

CONSUMO ALIMENTAR ATUAL, SATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL E RISCO DE DISMORFIA MUSCULAR EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA DE ACADEMIAS DA CIDADE DE SÃO PAULO- SP

Thaís Sousa (IC) e Renata Furlan Viebig (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackpesquisa

RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar o consumo alimentar e a prevalência de Dismorfia Muscular em adultos praticantes de atividade física em academias da cidade de São Paulo. Foi aplicado um questionário para identificar o risco de DISMUS para os homens e um de insatisfação com a imagem corporal para as mulheres. Também foi analisada a razão B/P (circunferência do braço contraído dividido pela circunferência da panturrilha), o Índice de Massa Corporal (IMC) e a porcentagem de gordura dos participantes. Foi aplicado um questionário para verificar atitudes alimentares de risco e um recordatório alimentar de 24 horas. A maioria dos desportistas apresentou eutrofia, segundo o IMC, e 11 dos participantes apresentavam alta porcentagem de gordura corporal (>16% para homens e >24% para mulheres). Foi identificado que 96,8% dos homens e 71,4% das mulheres apresentaram algum grau de insatisfação com a imagem corporal atual. Somente 3,2% dos participantes masculinos apresentaram-se totalmente satisfeitos com a imagem corporal, segundo as respostas ao questionário MASS. Quase metade dos participantes, 45%, apresentaram risco de DISMUS. Verificou-se uma frequência de 20% de atitudes alimentares inadequadas sendo, na maioria dos casos, em mulheres. Todos os participantes apresentaram um consumo adequado de proteínas, 82,3% de carboidratos e 64,5% de lipídios. Mais da metade apresentaram um consumo baixo de fibras alimentares e elevado de colesterol dietético. Faz-se necessária maior atenção aos gatilhos e às repercussões da DISMUS, com a maior inserção do profissional nutricionista no âmbito das academias.

Palavras-chave: Dismorfia muscular. Imagem corporal. Consumo alimentar.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the food intake and the prevalence of Muscular Dysmorphia in adults that practice regular physical activity in gymnastic academies in the city of São Paulo. A questionnaire was applied to identify the risk of DISMUS for men and one of dissatisfaction with body image for women. The B/P ratio (circumference of the contracted arm divided by calf circumference), Body Mass Index (BMI) and percentage of fat of participants were also analyzed. A questionnaire was applied to verify risky food attitudes and a 24-hour food recall. Most athletes presented eutrophy, according to BMI, and 11 of the participants had a high percentage of body fat (>16% for men and >24% for women). It was identified that 96.8% of the men and 71.4% of the women showed some degree of

dissatisfaction with the current body image. Only 3.2% of the male participants were completely satisfied with body image, according to the responses to the MASS questionnaire. Almost half of the participants, 45%, were at risk of DISMUS. There was a 20% frequency of inappropriate eating attitudes and, in most cases, in women. All participants had adequate protein intake, 82.3% carbohydrates and 64.5% lipids. More than half had low consumption of dietary fiber and high dietary cholesterol. More attention is needed to the triggers and repercussions of DISMUS, with the greater insertion of the professional dietitian in the scope of the gymnastic academies.

Keywords: Muscle dysmorphism. Body image. Food consumption.

1. INTRODUÇÃO

Com a imposição cultural e midiática atual, muitos indivíduos estão alterando seus comportamentos e hábitos para se enquadrarem no padrão que é considerado “belo”. Este fato tem guiado alguns deles para um estado de obsessão, a fim de alcançar o “corpo perfeito”, o qual reflete as exigências sociais e propostas pela mídia. Para atingir tais objetivos, indivíduos utilizam os mais diversos recursos, dentre eles a prática excessiva de exercícios físicos, alterações na dieta, uso inadequado de suplementos alimentares e consumo de esteroides anabolizantes.

Neste contexto, é importante analisar a prevalência de comportamentos alimentares e de saúde inadequados, que possam predispor indivíduos influenciados pelos padrões estéticos atuais a transtornos dismórficos como a Dismorfia Muscular (DISMUS), em especial, adultos praticantes de atividade física em academias.

Essa condição traz importantes prejuízos aos indivíduos acometidos, sendo esses físicos, mentais e sociais. Assim, existe a necessidade de que profissionais da área da saúde e nutrição busquem investigar os impactos de comportamento de risco para a DISMUS, no estado nutricional de indivíduos, especialmente frequentadores de academias, frente à manifestação da preocupação excessiva com a forma e imagem corporal.

Estudos específicos sobre Dismorfia Muscular (DISMUS) e consumo alimentar ainda são escassos no Brasil, portanto, a presente pesquisa buscou avaliar o risco de DISMUS e o consumo alimentar atual de praticantes de atividade física de academias de São Paulo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O corpo de mulheres e homens é fruto de uma construção social que ocorre ao longo da história. Nessa socialização insere-se a modelagem dos corpos pelas normas, representações culturais e simbólicas próprias de cada sociedade (PAIM; STRAY, 2004).

Ao longo do tempo a imagem de um corpo considerado saudável tem sofrido alterações. Antigamente, o modelo socialmente aceito de beleza era caracterizado por um corpo feminino mais volumoso, que indicasse fertilidade e fartura (NUNES et al., 1994; BOSI et al., 2006; SCHERER et al., 2010). Por outro lado, o corpo masculino era visto como elemento de glorificação, sendo valorizado pela sua capacidade atlética, assim como ocorre nos dias atuais, quando se considera que o corpo bonito e musculoso dá aos homens uma expressão de satisfação e realização, como se assim eles estivessem preparados para alcançar todos os seus ideais (GHILARDI-LUCENA; LUCENA, 2009; PAIM; STRAY, 2004).

Atualmente, a busca frenética pelo corpo magro, atlético e com formas definidas é comum, na busca da figura humana ideal, sendo que para mulheres um corpo mais magro e menos volumoso seria ideal e para os homens, por outro lado, há a necessidade de se

tornarem cada vez mais fortes e musculosos (NUNES et al.,1994; OLIVEIRA et al., 2003; DAMASCENO et al., 2005; SCHERER, et al., 2010).

A impossibilidade de atingir os padrões estéticos impostos gera insatisfação com a imagem corporal, a qual é definida como um sentimento negativo que o indivíduo tem em relação ao seu peso e à sua forma corporal (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2002). O descontentamento com a aparência visual do corpo atual, bem como imposição da mídia e da sociedade, estão levando indivíduos a comportamentos extremos para “cuidar” de seus corpos (BLOWERS et al., 2003).

A insatisfação com a imagem corporal leva à adoção de comportamentos alimentares inadequados e, principalmente, atitudes inadequadas de controle do peso, como o abuso de laxantes e substâncias anorexígenas, os quais vêm aumentando na população (SILVA et al. 2011).

Assim, com o intuito de alcançar um corpo mais forte e em pouco tempo, a distorção na percepção da imagem corporal associa-se a alterações significativas na alimentação, com modificação do padrão alimentar para uma dieta hipercalórica e hiperproteica, juntamente com uso de recursos ergogênicos como, por exemplo, suplementos nutricionais, principalmente a base de aminoácidos, complexos vitamínicos e até o consumo de esteroides e anabolizantes (SARDINHA; OLIVEIRA; ARAUJO, 2008; AZEVEDO et al., 2012).

Outro fator que é considerado prejudicial à saúde são os exercícios físicos praticados exageradamente e sem limites estipulados, que podem resultar em diversos problemas, entre eles está a maior suscetibilidade aos transtornos alimentares e de imagem corporal (MOLINA, 2007; VIEIRA; ROCHA; FERRAREZZI, 2010).

A Dismorfia Muscular (DISMUS), por vezes chamada de Vigorexia, é uma forma de Transtorno Dismórfico Corporal (TDC) caracterizado pela distorção da imagem corporal, ou seja, o indivíduo se considera com estrutura corporal muito pequena e insuficientemente musculosa, apesar de estar normal ou até hipertrofiado, além de potencializar defeitos estéticos que possua ou que imagine possuir. A DISMUS diferencia-se das preocupações normais com a aparência por se caracterizar por preocupações excessivas relacionadas à aparência e por comportamentos repetitivos que tomam tempo (ocorrendo, em média, de 3 a 8 horas por dia) e que causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo. Embora emergente esse transtorno ainda não é considerado uma enfermidade psiquiátrica mediante as normas estabelecidas pelo CID-10 e DSM-V (SARDINHA; OLIVEIRA; ARAUJO, 2008; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

A DISMUS ocorre quase que exclusivamente em indivíduos do sexo masculino, com idade entre 18 e 34 anos (SARDINHA; OLIVEIRA; ARAUJO, 2008), apesar de apresentar mais semelhanças do que diferenças entre os sexos em relação à maioria das

características clínicas. Estudos demonstram que a prevalência entre os adultos norte-americanos é de 2,4% (2,5% no sexo feminino e 2,2% no masculino), já na Alemanha a prevalência atual é de 1,7 a 1,8%, com uma distribuição entre os gêneros similar à dos Estados Unidos (CAMARGO et al., 2008; FERRAZ, 2009; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

A prevalência de DISMUS entre praticantes de musculação chega a 9,3%, entre pacientes de cirurgia estética de 3 a 16% e 10% entre pacientes que se apresentam para cirurgia facial ou maxilofacial (ASSUNÇÃO, 2002; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

No Brasil, dados sobre prevalência de DISMUS ainda são escassos. A prevalência estimada por Sardinha, Oliveira e Araújo (2008), em seu estudo realizado com 37 homens praticantes de musculação no Rio de Janeiro, foi de 37% de provável risco para DISMUS, pela relação braço/panturrilha ($B/P > 1$) e 10 indivíduos obtiveram escore global no instrumento "MASS" igual ou superior a 52 pontos, indicando risco do transtorno. Outro estudo, realizado com 51 praticantes de atividade física em academias de São Paulo, encontrou que 35,3% dos homens avaliados apresentavam razão $B/P \geq 1$ e na análise das respostas ao questionário "MASS" 27,5% dos participantes apresentaram risco de DISMUS (PAULA; VIEBIG, 2016).

Indivíduos insatisfeitos com sua imagem corporal normalmente adotam comportamentos de checagem corporal, que consistem em rituais de pesagens, medidas e comparações de seu corpo com o de outros indivíduos, compulsivamente, sustentando a imagem corporal negativa (SHAFRAN et al., 2004; FAIRBURN; SHAFRAN; COOPER, 1999).

A checagem corporal não apresenta validade diagnóstica para os transtornos alimentares, no entanto está associada ao seu aspecto psicopatológico central, à insatisfação corporal (MOUNTFORD; HAASE; WALLER, 2007). Este comportamento também está presente na população não clínica. Nestes, os resultados apontam para uma influência direta da checagem corporal na atenção do indivíduo para o seu corpo, com aumento da insatisfação sobre ele (WALKER; ANDERSON; HILDEBRANDT, 2009; ALFANO et al., 2011).

Com relação à checagem corporal, no estudo de Carvalho e colaboradores (2013) com 276 mulheres e 311 homens, em Juiz de Fora (Minas Gerais), foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os sexos, sendo maior a frequência de checagem e insatisfação corporal em mulheres.

Nesse contexto, este estudo tem como principal objetivo avaliar o consumo alimentar e a prevalência de Dismorfia Muscular em adultos praticantes de atividade física em academias de São Paulo – SP.

3. METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de delineamento transversal, realizado com adultos praticantes de atividade física, de ambos os sexos, em academias localizadas na cidade de São Paulo – SP.

O presente estudo recebeu aprovação ética para sua condução por meio do parecer consubstanciado de n. CAAE: 80523617.3.0000.0084. As academias foram esclarecidas quanto à pesquisa por meio da Carta de Informação à Instituição e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, sendo uma entregue a Instituição e a outra retida pelos pesquisadores.

Os praticantes de atividade física foram selecionados aleatoriamente, dentre os voluntários que se interessaram em integrar a amostra do estudo. Foi afixado um convite no painel de informações de cada academia, relatando o local e o horário das avaliações, assim como, o tema e objetivos da pesquisa.

Após a autorização das academias e convite, os praticantes de atividade física voluntários receberam informações sobre os objetivos e procedimentos a serem realizados, sendo solicitado aos mesmos a leitura da Carta de Informação ao Participante de Pesquisa e, em caso de anuência em participar, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, sendo uma entregue ao participante e a outra retida pelos pesquisadores.

Como critérios de seleção, integraram a amostra da presente pesquisa os praticantes de atividade física voluntários, adultos, com idade entre 18 e 59 anos, homens e mulheres, que estavam matriculados na academia.

Todas as avaliações foram realizadas nas dependências das academias que permitiram a realização da pesquisa, dentro das salas de avaliação física, garantindo a privacidade dos participantes no momento do preenchimento de questionários e mensuração de medidas antropométricas.

Para a coleta de dados socioeconômicos foi aplicado um questionário próprio, no qual foram abordadas variáveis como: idade, sexo, grau de escolaridade, etnia, profissão, renda familiar, tempo de academia, frequência e tempo de treino, modalidade praticadas e frequência, uso de suplementos e anabolizantes.

A avaliação da composição corporal foi feita a partir da mensuração do peso, altura, Circunferência do Braço Contraído (BC), Circunferência do Braço Relaxado (BR), Circunferência do Abdômen (CA), Circunferência da panturrilha (CP) e dobras cutâneas (tríceps, peitoral, subescapular, abdominal e supra-ílica).

Para a mensuração da estatura foi utilizado um estadiômetro da marca Seca® modelo 206 (capacidade de 2,2m e precisão de 1mm) fixado em uma parede sem rodapés a

2,2m do chão, e o peso foi aferido em uma balança com bioimpedância multifrequencial da marca EKS® com capacidade de 150 Kg e sensibilidade de 100g. Foi calculado o Índice de Massa Corpórea ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$), sendo o estado nutricional avaliado segundo a OMS (1997).

As circunferências abdominal (CA), de braço (BC e BR) e panturrilha (CP) foram aferidas utilizando-se fita métrica inelástica (capacidade de 1,5m e precisão de 1cm).

A CA foi determinada pelo contorno da fita na linha da cicatriz umbilical. Para medida de BR, o indivíduo em pé posicionou a articulação do ombro a 90° de flexão em relação ao tronco e a articulação do cotovelo flexionada, formando um ângulo de 90° entre braço e antebraço, posicionando-se a fita métrica no ponto médio entre o processo acromial e a borda inferior do olécrano; já para a medida de BC posicionou-se a fita métrica na região de maior protusão do braço direito. Em seguida, com o indivíduo na posição sentada com os pés apoiados sobre no chão e as pernas ligeiramente afastadas, a CP foi considerada a com maior perímetro obtido na perna direita.

Para estimar a Circunferência Muscular do Braço (CMB), foi utilizada a medida de BR registrada em centímetros e a dobra cutânea do tríceps (DCT) registrada em milímetros, sendo a CMB calculada pela fórmula $CMB(\text{cm}) = BR(\text{cm}) - \pi \times [DCT(\text{mm})/10]$, classificado por Frisancho (1990).

Para a estimativa da Área Muscular do Braço corrigida (AMBc) foi utilizada a fórmula $AMBc = (CMB)^2 / 12,56 - 10$ para homens e $AMBc = (CMB)^2 / 12,56 - 6,5$ para mulheres, sendo ambos classificados por Frisancho (1990).

Cada indivíduo teve seu índice de proporcionalidade BC/P calculado, a partir da razão entre o BC e a P, sendo índice $BC/P \geq 1$ (indicador de DISMUS) e $BC/P < 1$ (sem indicador de DISMUS), de acordo com o procedimento utilizado por Sardinha, Oliveira e Araújo (2008).

Foram mensuradas ainda as dobras cutâneas de tríceps (DCT), peitoral (DCP) e subescapular (DCSE) nos homens e as dobras cutâneas de tríceps (DCT), abdominal (DCA) e supra-ílica (DCSI) nas mulheres, registrada em milímetros com o uso de adipômetro da marca Lange® com divisão de 0,1 milímetros.

Para o cálculo do percentual de gordura corporal dos frequentadores da academia foi utilizado o protocolo estabelecido por Jackson e Pollock (1985) e classificação de Lohman et al (1992).

Para avaliar insatisfação e preocupações com a forma do corpo, para as mulheres foi utilizado o *Body Shape Questionnaire* (BSQ) validado para uma população não clínica de universitários brasileiros por Di Pietro e Silveira (2009). O questionário é composto por 34 questões em que o avaliado aponta com que frequência, nas últimas quatro semanas,

vivenciou os eventos exemplificados pelas alternativas. As respostas variam de 1 a 6 (nunca – sempre), sendo a soma das pontuações de cada item o escore final da escala.

A classificação proposta dos resultados do BSQ é dividida em quatro níveis de insatisfação corporal. A pontuação abaixo de 110 indica ausência de insatisfação; entre 111 e 138, insatisfação leve; entre 139 e 167, insatisfação moderada; e pontuação igual ou acima de 168 indica grave insatisfação corporal (COOPER et al., 1987).

Para os homens a avaliação da imagem corporal foi estimada pelo *Muscle Appearance Satisfaction Scale* (MASS) validado para a língua portuguesa por Silva Júnior, Souza e Silva (2008). Constituída de 19 itens, com afirmativas a respeito da aparência muscular de indivíduos do sexo masculino, nas quais o participante indicará o grau em que cada uma se aplica a ele, em escalas de cinco pontos, variando de “Discordo completamente” (1) a “Concordo completamente” (5).

A Escala apresenta a seguinte pontuação: de 19 a 28 pontos, totalmente satisfeito com a aparência muscular; de 29 a 47, satisfeito a maioria das vezes; de 48 a 66, satisfeito às vezes sim, às vezes não; de 67 a 85, insatisfeito a maioria das vezes, e de 86 a 95 pontos, totalmente insatisfeito com a aparência muscular. Sendo que pontuação acima de 52 já é considerada indicativa para dismorfia muscular (MAYVILLE et al., 2002).

Com relação à avaliação do consumo alimentar atual foi aplicado um recordatório de 24 horas (R24H), adicionado de perguntas sobre o uso de suplementos alimentares e anabolizantes. A conversão de alimentos em nutrientes foi realizada com auxílio do software AVANUTRI® e para identificar a adequação da dieta atual, os resultados individuais foram comparados com as recomendações propostas pela *Dietary Reference Intake* (DRIs).

Atitudes alimentares inadequadas foram identificados por meio de aplicação do questionário *Eating Attitudes Test* (EAT-26) validado por Nunes et al. (2005). As respostas são divididas em seis alternativas e respectiva pontuação: sempre (3), normalmente (2), muitas vezes (1), às vezes (0), raramente (0) e nunca (0), exceto a questão 25, que apresenta pontuação inversa. O escore igual ou superior a 21 pontos é indicador de possíveis comportamentos de risco para o transtorno alimentar (EAT-26 positivo), além da presença de padrões alimentares incomuns.

Os participantes que apresentaram pontuação indicativa de DISMUS nos questionários aplicados e na avaliação do índice BC/P foram encaminhados para atendimento gratuito na Clínica-escola, se assim o desejassem, sendo fornecido o número de telefone e nome do Nutricionista responsável ao participante, caso deseja-se agendar a consulta nutricional.

Para a organização dos dados e a tabulação das informações coletadas foi utilizado o programa Microsoft Excel, versão 2013 e os dados foram analisados por meio da estatística descritiva.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram avaliados 45 praticantes de exercícios físicos, todos frequentadores de academias de São Paulo, com idade média de 29 anos ($DP=10,4$), tendo o mais novo 18 anos e o mais velho 55 anos. Somente 14 participantes (31,1%) eram do sexo feminino.

A maior parte dos praticantes possuía elevado grau de escolaridade, era de etnia negra, solteiros e possuíam renda familiar de até 4 salários mínimos (Tabela 1).

No estudo de Floriano e D'almeida (2016), realizado com homens adultos praticantes de musculação no Rio Grande do Sul, a amostra foi constituída em sua maioria por indivíduos jovens, brancos, com grau de escolaridade de ensino superior incompleto, que referiram praticar musculação por tempo superior a um ano.

Outro estudo, realizado em São Paulo, abordou 31 indivíduos frequentadores de academia de ginástica, sendo 17 do sexo masculino e 14 do sexo feminino, com média de idade de 24,7 anos entre os homens e de 29,1 anos para as mulheres, com mínima de 19 anos e máxima de 46 anos. Assim como no presente estudo, a amostra apresentou um elevado grau de escolaridade sendo 35,5% ensino superior incompleto, 22,6% ensino superior completo e 19,35% com pós-graduação (VIANA; SILVA, 2016).

Ainda em relação à escolaridade, a maioria dos participantes do estudo de Azevedo et al. (2012), realizado na Paraíba, estavam cursando ou haviam cursado o ensino superior (50%), o que demonstra um elevado grau de instrução destes praticantes, assim como o observado no presente estudo, o qual oferece, supostamente, maiores possibilidades de acesso às informações, além do potencial para o desenvolvimento de análises críticas.

Pesquisas apontam que o nível socioeconômico de frequentadores de academias é variado mas, geralmente, são mais representados pela classe média baixa (GRIEVE, 2007; ALONSO, 2005). Em nosso estudo, embora com elevada escolaridade, somente 31 eram economicamente ativos, 8 eram somente estudantes e 3 eram desempregados. Por outro lado, quase metade (44,5%) dos participantes relataram renda familiar maior ou igual a seis salários mínimos.

Na pesquisa de Azevedo et al. (2012), foi verificado que 50% dos sujeitos com DISMUS relataram ter renda igual ou superior a sete salários mínimos, o que potencializa a aquisição e utilização de recursos ergogênicos como anabolizantes e suplementos alimentares, que possuem custo elevado.

Tabela 1 - Distribuição percentual e em números absolutos dos praticantes de exercício físico segundo as características gerais. São Paulo, 2018.

Variáveis	n	%
Grau de Escolaridade		
Analfabeto	-	-
Ensino Fundamental Incompleto	-	-
Ensino Fundamental Completo	-	-

Ensino Médio Incompleto	3	6,7
Ensino Médio Completo	20	44,4
Ensino Superior Incompleto	11	24,4
Ensino Superior Completo	7	15,6
Pós Graduação	3	6,7
Mestrado	1	2,2
Etnia		
Branca	18	40,0
Negra	20	44,4
Parda	7	15,6
Amarelo	-	-
Renda familiar		
Até 1 salário mínimo	4	8,9
Até 2 salários mínimos	6	13,3
Até 4 salários mínimos	15	33,3
Até 6 salários mínimos	7	15,6
Acima de 6 salários mínimos	13	28,9
Total	45	100,0

Em média, os praticantes de atividade física entrevistados frequentavam as academias há 2 anos e 2 meses, sendo que o praticante mais recente havia iniciado as atividades há uma semana e o mais distante, há 35 anos.

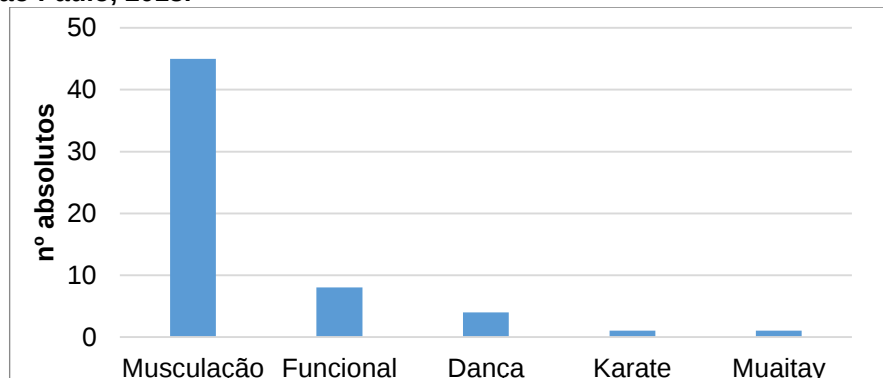
Em relação à frequência de treinos, 24 praticantes relataram praticar os exercícios cinco vezes por semana. Já em relação à duração do treino, a maioria da amostra (84,4%) relatou realizar de uma a duas horas de exercícios físicos por dia de treinamento (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição percentual e em números absolutos dos praticantes de exercício físico segundo as características de treino. São Paulo, 2018.

Variáveis	n	%
Tempo de academia		
< 1 mês	4	8,9
1 a 6 meses	8	17,8
6 meses a 1 ano	14	31,1
1 a 5 anos	14	31,1
5 a 15 anos	3	6,7
> 15 anos	2	4,4
Frequência de treino (dias por semana)		
3 dias	6	13,3
4 dias	9	20,0
5 dias	24	53,3
6 dias	6	13,3
Tempo de treino		
< 1 hora	3	6,7
Até 2 horas	38	84,4
Até 3 horas	4	8,9
Total	45	100,0

No que diz respeito às modalidades executadas pelos praticantes, a musculação teve 100% de aderência, seguida pelo treinamento funcional (17,8%) (Figura 1).

Figura 1 – Número de citações das modalidades executadas pelos praticantes de exercício físico (n= 45). São Paulo, 2018.



Estudos têm indicado altas taxas de DISMUS entre praticantes de treinamento de força e musculação em academias (HITZEROTH et al., 2001; LIMA; MORAES; KIRSTEN, 2010; CASTRO LÓPEZ et al., 2014).

Com relação ao uso de suplementos alimentares, 24,4% referiu usar algum tipo de suplementação, sendo o *Whey protein* o mais consumido (Figura 2). A preferência por suplementos de aminoácidos ou concentrados proteicos pode ser atribuída ao objetivo de ganho de força/massa muscular, observado na maioria dos entrevistados.

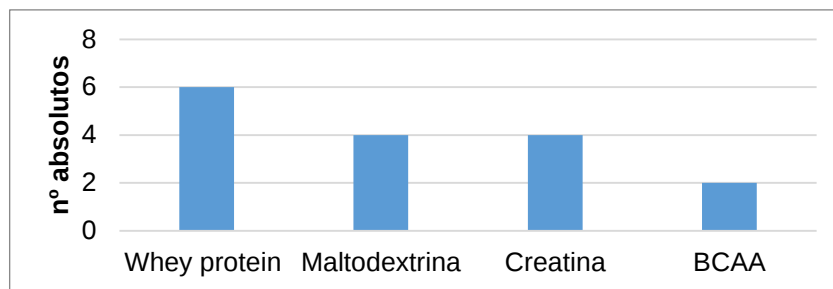
Resultados semelhantes foram encontrados por Hallak, Fabrini e Peluzio, (2007), quando avaliaram o consumo de suplementos nutricionais em academias de Belo Horizonte, e constataram que os suplementos mais consumidos pelos praticantes de exercícios foram os aminoácidos ou concentrados protéicos (37,1%).

No presente estudo, mais da metade dos suplementos alimentares relatados (63,6%) foram indicados por profissionais de educação física, 18,2% por nutricionistas, 9,1% por estudantes de nutrição e 9,1% por “dicas” na internet. Não foi relatado o uso de esteroides anabolizantes.

O consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação está cada vez mais evidente, sendo estimulado pelo apelo mercadológico e por profissionais não capacitados (SOUZA; CENI, 2014).

A suplementação alimentar somente é recomendada em situações especiais (INÁCIO et al., 2008) e ainda assim, o uso deve sempre decorrer da prescrição dos profissionais qualificados (nutricionistas e os médicos especialistas) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE, 2009).

Figura 2 – Número de citações dos tipos de suplementos alimentares utilizados pelos praticantes de exercício físico (n=11). São Paulo, 2018.



Em um estudo realizado por Lima, Moraes e Kirsten (2010), os autores relacionaram o uso de substâncias ergogênicas com a prática de musculação de 23 indivíduos e notaram que, 26,1% (n=6) usavam algum tipo de suplementação e, destes, 73,9% (n=17), utilizavam sem prescrição profissional.

De acordo com Azevedo et al. (2011), o desejo de modificação da imagem corporal e o consumo de suplementos alimentares significam para os sujeitos meios diretamente ligados aos seus objetivos, na maior parte dos casos.

A Tabela 3 mostra os valores médios de todas as medidas antropométricas efetuadas na avaliação dos participantes do estudo, segundo o sexo.

Tabela 3 - Dados antropométricos dos praticantes de exercício físico segundo sexo. São Paulo, 2018.

Dados Antropométricos	Feminino (n=14)	Masculino (n=31)
Peso (Kg)	68,2	78,1
Altura (cm)	1,64	1,74
IMC (Kg/m ²)	20,7	22,0
% Gordura Corporal	20,3	13,9
Circ. BR (cm)	29,3	33,6
Circ. BC (cm)	30,5	35,6
Circ. Abdômen (cm)	75,9	82,3
Circ. Panturrilha (cm)	35,9	36,6
DCSE (mm)	-	12,8
DCP (mm)	-	8,3
DCT (mm)	15,4	13,5
DCA (mm)	13,3	-
DCSI (mm)	12,8	-

Legenda: Circ.: Circunferência; BR: Braço Relaxado; BC: Braço Contraído; DCT: Dobra Cutânea Tricipital; DCA: Dobra Cutânea Abdominal; DCSI: Dobra Cutânea Supra Ilíaca; DCSE: Dobra Cutânea Subescapular; DCP: Dobra Cutânea Peitoral; IMC: Índice de Massa Corporal.

As estimativas de CMB demonstraram que 33,4% dos sujeitos apresentavam musculatura desenvolvida e 62,2% musculatura normal e os valores de AMBc mostraram que 95,5% da amostra não apresentava depleção de massa magra.

De acordo com os valores de IMC, 73,3% dos participantes estavam em eutrofia, 8,9% algum grau de magreza e 17,8% estavam acima do peso (Figura 3). Já com relação

ao percentual de gordura corporal, 73,3% apresentaram gordura abaixo da média e 24,4% acima da média (Figura 4).

Figura 3 – Distribuição percentual dos praticantes de exercício físico segundo a classificação do IMC. São Paulo, 2018.

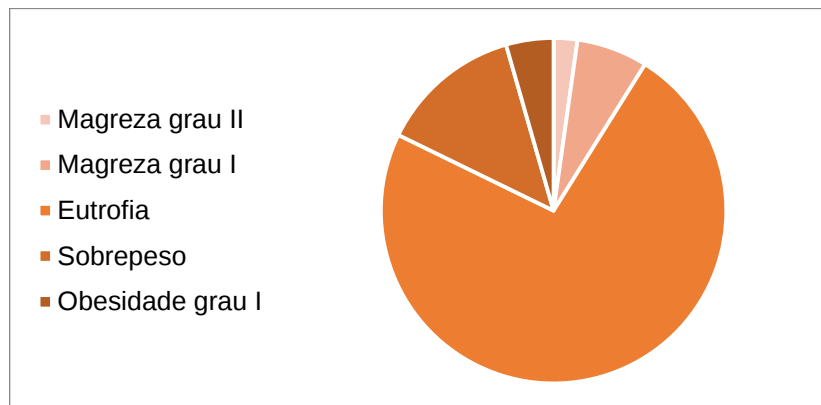
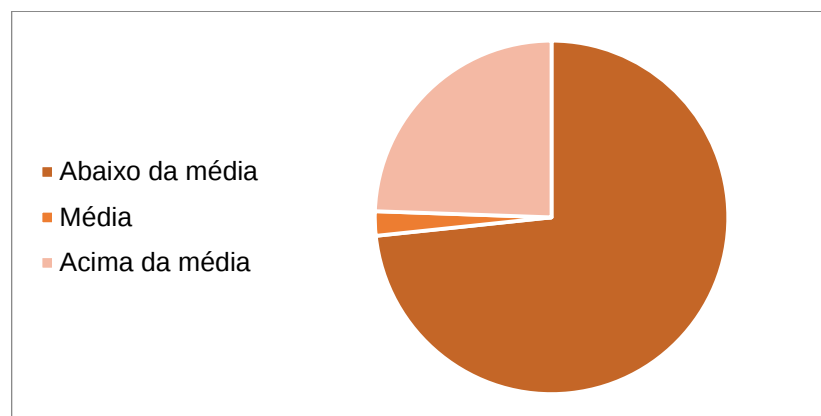


Figura 4 – Distribuição percentual dos praticantes de exercício físico segundo a classificação do percentual de gordura corporal. São Paulo, 2018.



No que diz respeito à composição corporal, na Tabela 4 pode-se verificar que 11 dos participantes apresentavam alta porcentagem de gordura corporal (>16% para homens e >24% para mulheres), sendo 8,9% considerados eutróficos pelo IMC, e os demais com sobrepeso ou obesidade. Entre os que possuíam baixo percentual de gordura corporal, a maior parte eram eutróficos e um foi classificado em sobrepeso, segundo o IMC (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição percentual e em números absolutos dos praticantes de exercício físico segundo IMC e percentual de gordura corporal. São Paulo, 2018.

IMC / %GC	Abaixo da média		Média		Acima da média	
	n	%	n	%	n	%
Magreza grau II	1	2,2	-	-	-	-
Magreza grau I	3	6,7	-	-	-	-
Eutrofia	28	62,2	1	2,2	4	8,9
Sobrepeso	1	2,2	-	-	5	11,1
Obesidade grau I	-	-	-	-	2	4,4

A Tabela 5 mostra a distribuição dos praticantes de atividade física avaliados segundo a classificação proposta para categorizar os participantes por cada parâmetro utilizado para avaliar o risco de DISMUS, alterações alimentares e satisfação com imagem corporal.

Tabela 5 - Dados descritivos da amostra de acordo com os escores obtidos em cada instrumento. São Paulo, 2018.

Variáveis	n	%
EAT-26 (n=45)		
EAT-26 positivo	9	20,0
EAT-26 negativo	36	80,0
BC/P (n=45)		
BC/P $\geq$ 1 (indicador de DISMUS)	14	31,1
BC/P<1 (sem indicador de DISMUS)	31	68,9
BSQ (n=14)		
Ausência de insatisfação	4	28,6
Insatisfação leve	8	57,1
Insatisfação moderada	2	14,3
Grave insatisfação corporal	-	-
MASS (n=31)		
Totalmente satisfeito	1	3,2
Satisfeito a maioria das vezes	10	32,3
Satisfeito às vezes sim, às vezes não	19	61,3
Insatisfeito a maioria das vezes	1	3,2
Totalmente insatisfeito	-	-
Total	45	100,0

Legenda: BSQ: Body Shape Questionnaire; MASS: Muscle Appearance Satisfaction Scale; EAT-26: Eating Attitudes Test; BC: Braço Contraído; P: Panturrilha.

A prevalência de risco para DISMUS segundo o questionário MASS encontrada no presente estudo (45,2%) foi muito superior às encontradas em outras pesquisas brasileiras. Schmitz e Campagnolo (2013) utilizando o mesmo critério utilizado nesse estudo, verificaram 17,6% de prevalência de risco para este transtorno entre homens praticantes de musculação em 4 cidades do estado do Rio Grande do Sul.

Da mesma maneira, no estudo de Lima, Moraes e Kirsten (2010), a prevalência de DISMUS foi de 17,4% em praticantes de treinamento de força, do sexo masculino, em academias da cidade de Santa Maria-RS. No estudo de Floriano e D'almeida (2016), realizado no Rio Grande do Sul, foi detectada uma taxa de 17,5% de prevalência de risco para DISMUS.

Quanto à análise de satisfação corporal, 32,3% dos participantes desta pesquisa declararam-se “satisfeitos na maioria das vezes” e 61,3% “satisfeitos às vezes sim, às vezes não”. Este resultado vai de encontro ao estudo de Bôas et al. (2010), realizado com homens

praticantes de musculação em Maringá-PR, em que a maioria dos participantes estava “satisfeitos às vezes sim, às vezes não” com sua massa corporal. Já, Floriano e D'almeida (2016) identificaram que 64,3% dos participantes declararam-se satisfeitos a maioria das vezes.

Silva e Baratto (2014) observaram que, em um grupo de mulheres eutróficas frequentadoras de uma academia de musculação da cidade de Guarapuava-PR, 75% apresentavam insatisfação com sua imagem corporal. No presente estudo, 71,4% das mulheres apresentaram algum grau de insatisfação, sendo a maioria delas eutróficas segundo o IMC (64,3%).

Em relação às atitudes alimentares inadequadas, foi identificada alta frequência de mulheres com comportamentos de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares, de acordo com resultados do EAT, comparado aos homens (35,7% vs. 12,9%). Alvarenga, Scagliusi e Philippi (2011) encontraram uma frequência que variou de 23,7% a 30,1% em jovens universitárias das cinco regiões do Brasil, utilizando o mesmo instrumento avaliativo (EAT-26), com ponto de corte igual ou superior a 21 pontos. Já Nunes et al. (2003), em estudo de base populacional realizado em Porto Alegre, utilizando ponto de corte superior a 21 pontos, identificaram uma frequência de 16,5%. No presente estudo apresentou uma frequência de 20% de atitudes alimentares inadequadas, sendo a maioria mulheres.

Segundo Pope, Phillips e Olivardia (2000), os homens tendem a adotar estratégias de mudança corporal diferentes das encontradas em mulheres. Nestas, a prática de dieta (restrição alimentar) e o uso de laxantes e substâncias anorexígenas são mais frequentes, enquanto nos homens são encontrados alta ingestão alimentar, excesso de exercício físico (musculação) e uso de suplementos alimentares e esteroides anabólicos (POPE; PHILLIPS; OLIVARDIA, 2000).

É importante ressaltar que a atitude alimentar inadequada é fator de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares, que, juntamente com a insatisfação com o corpo, pode ter importantes consequências físicas e psíquicas para a vida do indivíduo (ALVARENGA; SCAGLIUSI; PHILIPPI, 2011).

A DISMUS também produz uma mudança nos hábitos e nas atitudes alimentares, na qual ocorre uma mudança radical na dieta, que passa a ser hiperproteica e hipolipídica, acompanhada de diversos suplementos alimentares (AZEVEDO et al., 2011). A Tabela 6 mostra os resultados do consumo alimentar atual dos participantes do estudo, avaliado segundo à inadequação em relação às recomendações diárias.

Tabela 6 - Distribuição percentual e em números absolutos da inadequação da ingestão dos nutrientes pelos praticantes de exercício físico segundo sexo. São Paulo, 2018.

Nutrientes	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%

Carboidratos	2	4,4	6	13,3	8	17,7
Proteínas	-	-	-	-	-	-
Gordura Total	5	11,1	11	24,4	16	35,5
Colesterol dietético	5	11,1	18	40	23	51,1
Fibras alimentares	8	17,7	16	35,5	24	53,3
Cálcio	12	26,7	26	57,8	38	84,4
Ferro	9	20,0	20	44,4	29	64,4
Potássio	12	26,7	25	55,6	37	82,2
Sódio	9	20,0	18	40,0	27	60,0
Zinco	13	28,9	12	26,7	25	55,6
Vitamina A	13	28,9	30	66,7	43	95,6
Vitamina B1	12	26,7	27	60,0	39	86,7
Vitamina B2	9	20,0	28	62,2	37	82,2
Vitamina B3	11	24,4	29	64,4	40	88,9
Vitamina B6	12	26,7	25	55,6	37	82,2
Vitamina B9	13	28,9	31	68,9	44	97,8
Vitamina B12	14	31,1	29	64,4	43	95,6
Vitamina C	13	28,9	29	64,4	42	93,3
Vitamina D	14	31,1	31	68,9	45	100,0
Vitamina E	14	31,1	31	68,9	45	100,0

Com relação aos macronutrientes, todos os participantes apresentaram um consumo adequado de proteínas (10 a 35% do VET), 82,3% de carboidratos (45 a 65% do VET) e 64,5% de lipídios (20 a 35% do VET). No que diz respeito ao colesterol dietético, 51,1% dos participantes apresentaram um consumo inadequado (>200 mg/dia) e 46,7% apresentaram um consumo adequado de fibras alimentares (20-30g/dia) (TABELA 6).

Em um estudo realizado no Brasil, por Azevedo et al. (2011), com 10 praticantes de treinamento de força, apontou que 67% dos homens e todas as mulheres realizavam dietas especiais, sempre visando o aumento de massa muscular.

No mesmo estudo, também foi verificado que o padrão alimentar específico para atingir tal objetivo é mantido durante todos os meses do ano por 34% dos homens e 67% das mulheres. Tais dietas possuem alto teor de proteína, baixo teor de gordura ou ambos. Em alguns casos, também são criadas práticas que visam minimizar ao máximo a ingestão de carboidratos (AZEVEDO et al., 2011).

Com relação aos micronutrientes, nenhum participante do presente estudo consumiu adequadamente vitamina D e E. Além disso, todos os entrevistados apresentaram um

consumo inadequado de um ou mais dentre os outros micronutrientes. Semelhantemente ao estudo de Theodoro, Ricalde e Amaro (2009), com frequentadores de academias de Caxias do Sul-RS, na qual a ingestão alimentar dos praticantes de musculação estava abaixo das recomendações em vitaminas C e E, 67,8% e 57,5%, respectivamente, e inadequada em cálcio.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do presente estudo mostraram que o consumo alimentar dos praticantes de exercício físico estava possivelmente adequado em macronutrientes, porém, insuficiente em micronutrientes e fibras alimentares. E ainda verificou-se uma frequência de 20% de atitudes alimentares inadequadas, de acordo com o questionário utilizado.

Além disso, foi identificado que 96,8% dos homens e 71,4% das mulheres apresentaram algum grau de insatisfação com a imagem corporal atual, e ao mesmo tempo 31,1% apresentaram a razão BC/P $\geq$ 1, um indicador de DISMUS.

A influência da mídia e da sociedade de que corpos perfeitos são sinônimos de beleza e sucesso, vem acometendo homens e mulheres para o desenvolvimento de transtornos alimentares. Essas preocupações excessivas com o corpo e a prática de dieta inadequada estão sendo cada vez mais adotadas por homens e mulheres que apresentam distorção da imagem corporal.

É de extrema importância identificar e orientar o grupo de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares, através de profissionais especializados como nutricionistas, psicólogos, médicos e treinadores para o sucesso do tratamento.

Portanto, é importante a inserção do profissional nutricionista no âmbito das academias, a fim de orientar de forma mais adequada, e reforçar o papel dos alimentos como coadjuvante na melhora da performance e aparência física.

6. REFERÊNCIAS

- ALFANO, L. et al. The impact of gender on the assessment of body checking behavior. *Body Image*, v. 8, n. 1, p. 20-25, 2011.
- ALONSO, C. A. M. Vigorexia: enfermedad o adaptación. *Revista Digital Buenos Aires*, v. 11, n. 99, 2005.
- ALVARENGA, M. S.; SCAGLIUSI, F. B.; PHILIPPI, S. T. Comportamento de risco para transtorno alimentar em universitárias brasileiras. *Rev Psiq Clín.*, v. 38, n. 1, p. 3-7, 2011.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: texto revisado (DSM-IV-TR)*. Artmed, 2002.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed, 2014.
- ASSUNÇÃO, S. S. M. Muscle dysmorphia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 24, p. 80-84, 2002.

- AZEVEDO, M. P. et al. Dismorfia muscular: características alimentares e da suplementação nutricional. *ConScientiae Saúde*, v. 10, n. 1, p. 129-137, 2011.
- AZEVEDO, A. P. et al. Dismorfia muscular: A busca pelo corpo hiper musculoso. *Motricidade*, v. 8, n. 1, p. 53-66, 2012.
- BLOWERS, L. C. et al. The relationship between sociocultural pressure to be thin and body dissatisfaction in preadolescent girls. *Eating Behaviors*, v. 4, n. 3, p. 229-244, 2003.
- BÔAS, M. S. V. et al. Nível de satisfação com a imagem corporal e a aparência muscular em praticantes de musculação. *Journal of Physical Education*, v. 21, n. 3, p. 493-502, 2010.
- BOSI, M. L. M. et al. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro. *J Bras Psiquiatr.*, v. 55, n. 2, p. 108-113, 2006.
- CAMARGO, T. P. P. et al. Vigorexia: revisão dos aspectos atuais deste distúrbio de imagem corporal. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, v. 2, n. 1, p. 01-15, 2008.
- CARVALHO, P. H. B. et al. Checagem corporal, atitude alimentar inadequada e insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. *J Bras Psiquiatr*, v. 62, n. 2, p. 108-14, 2013.
- CASTRO LÓPEZ, R. et al. Factores de la personalidad y fisicoculturismo: indicadores asociados a la vigorexia. *Revista de Psicología del deporte*, v. 23, n. 2, p. 295-300, 2014.
- COOPER, P. J. et al. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders*, v. 6, n. 4, p. 485-494, 1987.
- DAMASCENO, V. O. et al. Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. *Rev Bras Med Esporte*, v. 11, n. 3, p. 181-6, 2005.
- DI PIETRO, M.; SILVEIRA, D. X. Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of Brazilian college students. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 31, n. 1, p. 21-24, 2009.
- FAIRBURN, C. G.; SHAFRAN, R.; COOPER, Z. A cognitive behavioural theory of anorexia nervosa. *Behaviour Research and Therapy*, v. 37, n. 1, p. 1-13, 1999.
- FERRAZ, A. et al. Dismorfia muscular em usuários de esteróides anabólico-androgênicos. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- FLORIANO, J. M.; D'ALMEIDA, K. S. Prevalência de transtorno dismórfico muscular em homens adultos residentes na fronteira oeste do Rio Grande do Sul. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 10, n. 58, p. 448-457, 2016.
- FRISANCHO, A. R. *Anthropometric standards for the assessment of Growth and nutritional status*. Ann Arbor: University of Michigan Press. 1990. p. 189.
- GHILARDI-LUCENA, M. I.; LUCENA, T. N. Discurso e gênero: imagens da beleza masculina. *Encontro de Iniciação Científica da PUC-Campinas*, v. 14, 2009. In: GHILARDI-LUCENA, M. I. Gênero e representações sociais na mídia: O corpo masculino. *REDISCO–Revista Eletrônica de Estudos do Discurso e do Corpo/Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Laboratório de Estudos do Discurso e do Corpo*, Vitória da Conquista, v. 1, n. 1, p. 88, 2012.

GRIEVE, F. G. A conceptual model of factors contributing to the development of muscle dysmorphia. *Eating Disorders*, v. 15, n. 1, p. 63-80, 2007.

HALLAK, A; FABRINI, S.; PELUZIO, M. C. G. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 55-60, 2007.

HITZEROTH, V. et al. Muscle dysmorphia: a South African sample. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, v. 55, n. 5, p. 521-523, 2001.

INÁCIO, F. R. et al. Levantamento do uso de anabolizantes e suplementos nutricionais em academias de musculação. *Movimento & Percepção*, v. 9, n. 13, p. 287-299, 2008.

JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L. Practical assessment of body composition. *The Physician and Sportsmedicine*, v. 13, n. 5, p.76-90, 1985.

LIMA, L. D. D.; MORAES, C. M. B. D; KIRSTEN, V. R. Dismorfia muscular e o uso de suplementos ergogênicos em desportistas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 16, n. 6, p. 427-430, 2010.

LOHMAN, T. G. Advances in Body Composition Assessment: Current Issues in Exercise Science. Monograph. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, 1992.

MAYVILLE, S. B. et al. Development of the Muscle Appearance Satisfaction Scale A Self-Report Measure for the Assessment of Muscle Dysmorphia Symptoms. *Assessment*, v. 9, n. 4, p. 351-360, 2002.

MOLINA, J. M. R. Vigorexia: adicción, obsesión o dismorfia; un intento de aproximación. *Salud y drogas*, v. 1, n. 1, p. 289-308, 2007.

MOUNTFORD, V.; HAASE, A. M.; WALLER, G. Is body checking in the eating disorders more closely related to diagnosis or to symptom presentation?. *Behaviour Research and Therapy*, v. 45, n. 11, p. 2704-2711, 2007.

NUNES, M. A. et al. Distúrbios da conduta alimentar: considerações sobre o Teste de Atitudes Alimentares (EAT). *Rev ABPAPAL*, p. 7-10, 1994.

NUNES, M. A. et al. Prevalence of abnormal eating behaviors and inappropriate methods for weight control in young women from Brazil: a population – based study. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, v. 8, n. 2, p. 100-106, 2003.

NUNES, M. A. et al. The validity and 4-year test-retest reliability of the Brazilian version of the Eating Attitudes Test-26. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v. 38, n. 11, p. 1655-1662, 2005.

OLIVEIRA, F. P. et al. Eating behavior and body image in athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 9, n. 6, p. 348-356, 2003.

PAIM, M. C. C.; STREY, M. N. Corpos em metamorfose: um breve olhar sobre os corpos na história, e novas configurações de corpos na atualidade. *Lecturas: Educación física y deportes*, n. 79, p. 3, 2004.

PAULA, S. S. F.; VIEBIG, R. F. Risco de dismorfia muscular em frequentadores de academias do centro de São Paulo. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)*, v. 10, n. 57, p. 142-148, 2016.

POPE, H.; PHILLIPS, K. A.; OLIVARDIA, R. *The Adonis complex: the secret crisis of male body obsession*. New York: The Guilford Press; 2000.

SARDINHA, A.; OLIVEIRA, A. J.; ARAÚJO, C. G. S. Dismorfia Muscular: Análise comparativa entre um critério antropométrico e um instrumento psicológico. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, n. 4, p. 387-392, 2008.

SCHERER, F. C. et al. Imagem corporal em adolescentes: associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares. *J Bras Psiquiatr*, v. 59, n. 3, p. 198-202, 2010.

SCHMITZ, J. F.; CAMPAGNOLO, P. D. B. Características de dismorfia muscular em praticantes de musculação: associação com o consumo alimentar. *Brazilian Journal of Sports Nutrition*, v. 2, n. 2, p. 1-8, 2013.

SHAFFRAN, R. et al. Body checking and its avoidance in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, v. 35, n. 1, p. 93-101, 2004.

SILVA JUNIOR, S. H. A.; SOUZA, M. A.; SILVA, E. J. H. A. Tradução, adaptação e validação da escala de satisfação com a aparência muscular (MASS). *Efdeportes*, v. 13, n.120, 2008.

SILVA, D. A. S. et al. Prevalence and associated factors with body image dissatisfaction among adults in southern Brazil: a population-based study. *Body Image*, v. 8, n. 4, p. 427-431, 2011.

SILVA, J. S.; BARATTO, I. Análise da percepção, satisfação corporal e conhecimento nutricional entre mulheres praticantes de atividade física. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 8, n. 46, p.238-246, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 15, n. 3, p. 3-12, 2009.

SOUZA, R.; CENI, G. C. Uso de suplementos alimentares e autopercepção corporal de praticantes de musculação em academias de Palmeira das Missões – RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 8, n. 43, p. 20-29, 2014.

THEODORO, H.; RICALDE, S. R.; AMARO, F. S. Avaliação nutricional e autopercepção corporal de praticantes de musculação em academias de Caxias do Sul-RS. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 15, n. 4, p. 291-294, 2009.

VIEIRA, J. L. L.; ROCHA, P. G. M.; FERRAREZI, R. A. A dependência pela prática de exercícios físicos e o uso de recursos ergogênicos. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 32, n. 1, p. 35-41, 2010.

WALKER, D. C.; ANDERSON, D. A.; HILDEBRANDT, T. Body checking behaviors in men. *Body image*, v. 6, n. 3, p. 164-170, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva. Num. 284. 2000. p. 256.

Contatos: sousatsousa@gmail.com; renata.viebig@mackenzie.br