

# INCIDÊNCIA DA VIGOREXIA EM HOMENS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

## (INCIDENCE OF VIGOREXY IN MEN PRACTITIONERS OF WEIGHT TRAINING)

André Luiz Sant Ana<sup>1</sup>; Claudia Teixeira-Arroyo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro, São Paulo, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista, UNESP – Rio Claro, São Paulo, Brasil

sant\_anna@hotmail.com

**Abstract:** *The objective of this study is to investigate the perception of body image and vigorexia incidence in men practice Weight Training. The sample for this study consisted of 18 men (mean age  $28 \pm 7$  years), Weight Training from Bebedouro city and region, for data collection were used: Form history; Exercise Dependence Scale, Calculation of body mass index (BMI) and body Image Self-Test. The results were: 78% of participants were classified as satisfied and 22% as dissatisfied with their body mass. On average  $57 \pm 10\%$  of the participants had exercise dependence. Still, 44,4% of participants had possible problem with vigorexia (class 3) and 55,5% presented symptoms indicative of some problem (Class 2). Thus, one reaches the conclusion that most of the subjects studied showed that they were satisfied with their body mass. However, some evidence of propensity to vigorexia was detected. The dependence of exercises in more than half of the participants is a warning to Physical Education professionals, so they are aware of the problem within the gym.*

**Keywords:** *Body Image; Vigorexy; Weight Training.*

**Resumo:** *O objetivo do trabalho foi verificar a autopercepção da imagem corporal em homens praticantes de musculação e a incidência de vigorexia dentre os mesmos. A amostra desse estudo foi constituída de 18 homens (média de idade  $28 \pm 7$  anos), praticantes de musculação em academias da cidade de Bebedouro e região. Para a coleta de dados foram utilizados: Ficha de anamnese; Escala de dependência ao exercício; Cálculo do índice de massa corporal (IMC) e Autoteste de Imagem Corporal. Os resultados obtidos foram: 78% dos participantes foram classificados como satisfeitos e 22% como insatisfeitos com a massa corporal. Em média  $57 \pm 10\%$  dos participantes apresentaram dependência ao exercício. Ainda, 44,4% dos participantes apresentaram possível problema com vigorexia (classe 3) e 55,5% apresentaram sintomas indicativos do problema (Classe 2). Sendo assim, chega-se a conclusão de que a maioria dos indivíduos analisados mostrou-se satisfeitos com sua massa corporal. Entretanto, alguns indícios de propensão à vigorexia foram detectados. A dependência de exercícios em mais da metade dos participantes é um alerta aos profissionais de Educação Física, para que estejam atentos ao problema dentro das academias de ginástica.*

**Palavras-chave:** *Imagem corporal; Vigorexia; Musculação.*

## 1. INTRODUÇÃO

A busca pelo corpo perfeito propaga-se através dos séculos. O culto ao corpo ou a busca por padrões ideais do homem seguem valores determinantes e vislumbram interesses individuais e coletivos, procedentes de anosas civilizações. Suas características são legados das necessidades de diversas miscigenações culturais, que após a demanda de tempo tornam-se ordinárias e determinam os padrões culturais (CASTRO; FERREIRA & GOMES, 2005).

Os Grupos ou a sociedade onde o indivíduo está inserido impõem pressões acerca dos padrões corporais de beleza (CAMARGO, et al 2008). Essa padronização da beleza influencia a imagem corporal do indivíduo e conseqüentemente sua autoestima e a satisfação pessoal. A partir da assimilação positiva ou negativa dessa pressão social, estereotipada pelo grupo social em que vive, o indivíduo constrói a autoimagem (CAMARGO, et al 2008). Existem três formas de manifestação da autoimagem: vislumbre exacerbado quanto à aparência física; comparação acerca dos contextos físicos da sociedade em que vive; ou aplicação de determinada característica às suas próprias (CAMARGO et al, 2008).

Neste contexto, Bruhns (1989, p. 43) acrescenta que:

Vivemos dentro de uma tradição cultural na qual nosso corpo sofre uma série de repressões através de preconceitos, normas sociais etc., sofrendo com isso uma rigidez postural. A cultura dita normas em relação ao corpo. A mais simples observação em torno de nós poderá demonstrar que o corpo humano é afetado pela religião, pela profissão, pelo grupo familiar, pela classe social e outros intervenientes sociais e culturais. Ao corpo se aplicam também crenças e sentimentos que estejam na base da nossa vida social. Podemos então, pôr em evidência a ligação entre a industrialização, o desenvolvimento do lazer e o tipo de atividades corporais praticado na nossa civilização atual. A antropologia que se preocupa em buscar como cada cultura molda a personalidade dos indivíduos, consciente ou inconscientemente, através de suas instituições e modelos que lhes propõe, deve nos interessar muito no plano das nossas preocupações educativas.

Desta forma, padronizações sociais de beleza podem levar os indivíduos a buscarem exacerbadamente o corpo perfeito por meio da prática de exercícios físicos, às vezes sem critérios ou limites. Atitudes inadequadas e prejudiciais à saúde começam a ser praticadas sem que o indivíduo tenha discernimento sobre seus atos. Esse comportamento inicia-se de forma imperceptível, o indivíduo passa a substituir interações sociais, ou familiares como confraternização entre amigos, almoço com a família, entre outros, pela prática de exercício, se fechando no interior de uma academia por horas ininterruptas. Além disso, evita a exposição de seu corpo e preocupa-se com seu tamanho, ou grau de hipertrofia muscular de forma exagerada (POPE, 1993; FALCÃO, 2008). Esses comportamentos, especialmente em homens, são alguns dos critérios diagnósticos para vigorexia (transtorno dismórfico muscular), ou doenças de imagem corporal (FALCÃO, 2008). Para tanto, não há um consenso quanto às terminologias. Os termos mais utilizados são Dismorfia muscular ou Síndrome de Adônis (FALCÃO, 2008). Na América latina, principalmente no Brasil, é utilizada a terminologia vigorexia (vigor = força); + rexia (do grego “oeris” = apetite), apetite de ficar forte (FALCÃO, 2008).

A maioria dos casos de vigorexia ocorre em homens, entretanto alguns poucos casos foram relatados em mulheres. A idade mais comum de ocorrência do transtorno é entre 18 e 35 anos de idade, inseridos na classe média baixa e que, muitas vezes, são influenciados por fatores socioeconômicos, cognitivos e comportamentais (CAMARGO et al., 2008). Como tal comportamento ocorre preferencialmente dentro das academias de ginástica, se faz necessário que os profissionais de educação física sejam capazes de identificar e orientar para a

prevenção e o tratamento precoce da vigorexia, principalmente entre os praticantes de musculação.

Nesse contexto, este estudo busca verificar a autopercepção da imagem corporal em homens praticantes de musculação em academias de ginástica da cidade de Bebedouro/SP e região, bem como identificar a incidência da vigorexia entre esses participantes.

## **2. MATERIAIS E MÉTODO**

Esta é uma pesquisa de campo transversal de natureza descritiva. Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário UNIFAFIBE (Protocolo n.º 0311/2011). Para a realização da pesquisa, todas as academias de ginásticas envolvidas autorizaram a realização do estudo em suas dependências e os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, concordando em participar do estudo.

### **2.1 Participantes**

Participaram deste estudo 18 indivíduos, do sexo masculino, com média de idade de  $28 \pm 7$  anos, praticantes de musculação em academias de ginástica da cidade de Bebedouro e região.

Critérios para a participação no estudo:

- a) Pessoas do sexo masculino;
- b) Praticantes de musculação há pelo menos 06 meses;
- c) Idade entre 18 e 40 anos.

### **2.2 Instrumentos da pesquisa**

Para a realização do estudo os seguintes instrumentos foram utilizados:

- a) Um questionário de anamnese: utilizada para o registro das principais características dos participantes – dados demográficos (nome, idade, endereço, telefone, orientação sexual, estado civil, profissão) e antropométricos (massa, estatura, circunferências corporais, densidade corporal, peso alvo, bioimpedância);
- b) Antropômetro: para as medidas de diâmetro ósseo.
- c) Adipômetro: para aferir as dobras cutâneas (tricipital; suprailíaca; abdômen), permitindo assim o cálculo do índice de massa corporal;
- d) Estadiômetros: para avaliar a estatura dos participantes;
- e) Balança: para registro da massa corporal (Kg);

Os instrumentos (b, c, d, e) permitiram os cálculos das seguintes variáveis antropométricas: Diâmetros ósseo: biestilóidiana (processo estilóide – rádio e ulna), bicôndilo femoral, Desitometria: estimativa de peso residual. Densidade corporal:  $DC = 1,1714 - 0,0671 \log_{10} (\Sigma 3)$ , (GUEDES, 1994), Percentual de gordura corporal (%G) (SIRI, 1961), Peso alvo (PA = MCM / 0,85); equivalem a 15% de gordura corporal ideal para homens, Peso ósseo:  $(PO = 3,02 \times (\text{Estatura}^2 \times \text{PUNHO} \times \text{FÊMUR} \times 400)^{0,712})$  (VON DÖBLEN, 1964 modificado por ROCHA, 1975);

f) Escala de dependência do exercício (EDS-R): para avaliar o quanto o participante é dependente da prática de exercício físico (OLIVEIRA, 2010);

g) Escala de Satisfação com a Aparência Muscular (MASS) para verificar a satisfação quanto a massa corporal (SILVA JUNIOR, SOUZA & SILVA, 2008);

h) Autoteste de Imagem Corporal, para verificar a autopercepção da imagem corporal (adaptado de FERRAZ, 2009).

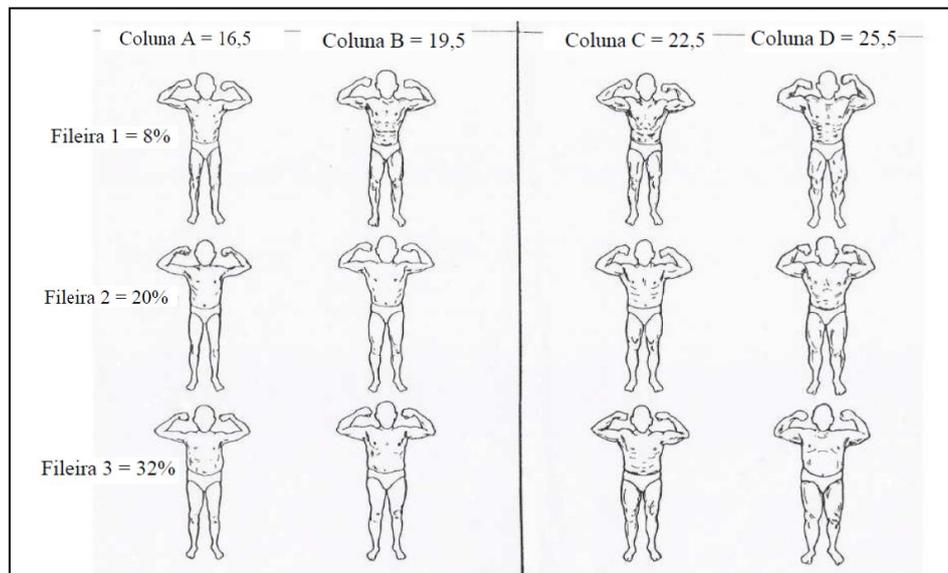
Neste teste foi solicitado ao participante que escolhesse inicialmente uma silhueta que mais representasse o seu próprio corpo. A seguir foi solicitado que o participante escolhesse uma silhueta que mais representasse o corpo que ele gostaria de ter. Cada coluna de figuras deste teste recebeu um índice de massa corporal isenta de gordura (FFMI) e cada fileira recebeu valores de gordura corporal (QUADRO 1, FIGURA 1).

**QUADRO 1.** Escala dos níveis de gordura corporal e musculatura das 12 imagens.

Índice de Massa Isenta de Gordura (FFMI – Kg/m <sup>2</sup> )		%Gordura Corporal	
Coluna A	16,5	Fileira 1	8%
Coluna B	19,5	Fileira 2	20%
Coluna C	22,5	Fileira 3	32%
Coluna D	25,5		

(FONTE: Ferraz, 2009, p. 75)

**FIGURA 1.** Silhuetas do teste de autoimagem corporal. Valores de % de gordura corporal (fileiras) e de índice de massa corporal (colunas) para cada figura.



(FONTE: Ferraz, 2009, p. 75)

Assim, se o participante escolher a terceira figura da coluna A, por exemplo, para representar seu próprio corpo, este terá índice de massa corporal de 16,5 Kg/m<sup>2</sup> e 32% de gordura corporal em seu corpo percebido. O mesmo foi feito para o corpo que o participante gostaria de ter. Esses resultados percebidos foram subtraídos do IMC e a % de gordura corporal máximo recomendado para sua idade e a diferença (ou discrepância) levou a seguinte classificação:

- a) **Classe 1:** ± 5% de gordura corporal e ± 1 unidade de discrepância na escala FFMI. Improvável que o participante tenha qualquer conflito com sua gordura ou musculatura.
- b) **Classe 2:** ± 10% de gordura corporal e ± 2 unidades de discrepância na escala FFMI. Alguma distorção leve na percepção da imagem corporal.
- c) **Classe 3:** > 15% de gordura corporal ou > 3 unidades de discrepância na escala FFMI. Sugere problemas com vigorexia (FERRAZ, 2009).

Para verificação do IMC e da % de gordura corporal real dos participantes com os valores normativos as Tabelas 1 e 2 foram utilizadas:

**TABELA 1.** Intervalo normativo para o índice de massa corporal isenta de gordura para homens, por faixa etária.

FAIXA ETÁRIA (anos)	FFMI (Kg/m <sup>2</sup> )
21 – 25	19,44 – 20,59
26 – 30	19,65 – 20,52
31 – 35	20,52 – 20,80
36 – 40	20,05 – 20,32
> 41	20,32

(FONTE: Ferraz, 2009, p. 76)

**TABELA 2.** Percentual médio de gordura corporal (PG%) recomendado para homens, por faixa etária (FERRAZ, 2009, p. 76).

IDADE	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 a 45 anos	46 a 55 anos	56 a 65 anos
PG%*	14 a 16%	18 a 20%	21 a 23%	24 a 25%	24 a 25%

(FONTE: Ferraz, 2009, p. 76)

## 2.3 Procedimentos

Após os procedimentos éticos, os participantes foram avaliados. As variáveis antropométricas foram utilizadas para obtenção do IMC - real (IMC no momento da avaliação). O perfil das siluetas (FERRAZ, 2009) apresenta 12 (imagens) imagens dispostas em 03 (três) fileiras em ordem crescente quanto ao perfil muscular; em que cada participante deveria apontar a sua imagem corporal atual percebida e a imagem corporal que ele idealiza (imagem corporal ideal). O teste das siluetas permitiu a avaliação da autopercepção da imagem corporal e foi utilizado para determinar o IMC - atual e IMC - ideal percebidos pelos participantes. Para a transformação das siluetas em valores de IMC foi utilizada a escala padronizada por (FERRAZ, 2009). A variável “dependência ao exercício” também foi avaliada e tratada como variável dependente, bem como a “satisfação quanto à massa corporal”.

## 2.4 Análise dos dados

Os dados foram tratados de forma descritiva. O índice de discrepância (diferença entre o IMC adequado (TABELA 1) e IMC ideal percebido) foi calculado, para a identificação de possíveis problemas com a vigorexia (classificação na página 16) e a ocorrência foi apresentada em porcentagem. A porcentagem de dependência de exercício foi calculada e discutida de forma a reforçar as informações a respeito da incidência ou não de vigorexia entre os participantes.

### 3. RESULTADOS

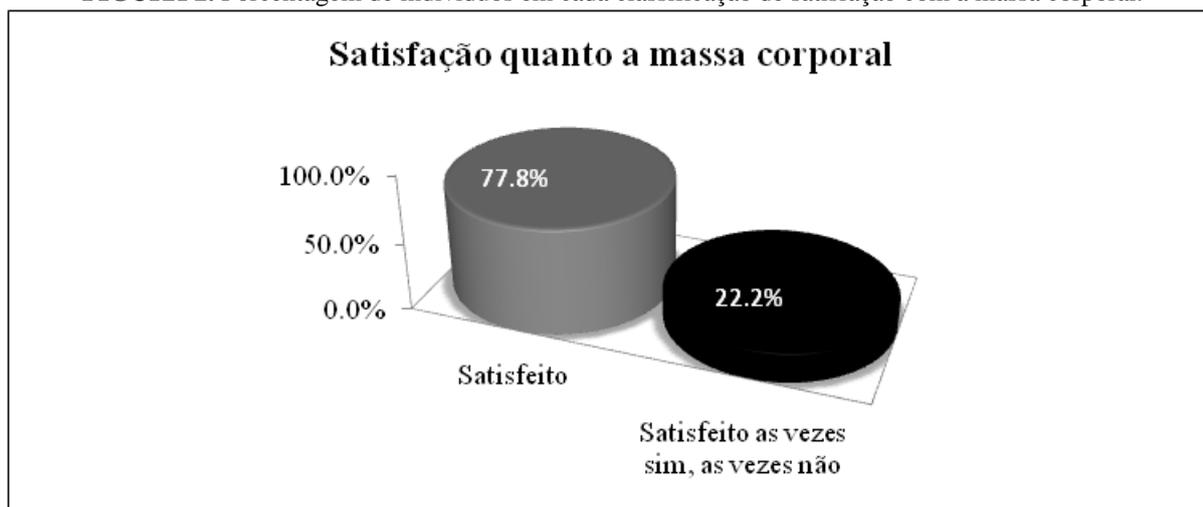
Participaram deste estudo 18 indivíduos, do sexo masculino, praticantes de musculação. As principais características dos participantes estão descritas na Tabela 3.

**TABELA 3.** Médias e desvios padrão (DP) das variáveis de caracterização de cada participante. Descrição. Escala de dependência do exercício (EDS-R). Escala de Satisfação com a Aparência Muscular (MASS).

Participantes	Idade	Estatura (m)	Massa corporal (Kg)	Massa corporal alvo (Kg)	% EDS-R	MASS	% MASS
V1	23	1.73	67.4	68.25	46,67	44	46.32
V2	21	1.84	99.2	74.95	55,24	41	43.16
V3	22	1.74	80.8	79.38	60,00	50	52.63
V4	27	1.77	95.1	87.78	50,48	47	49.47
V5	20	1.81	80.9	81.58	47,62	42	44.21
V6	26	1.91	94.5	100.77	57,14	39	41.05
V7	40	1.75	94.3	82.94	47,62	34	35.79
V8	34	1.75	82	78.25	45,71	36	37.89
V9	34	1.75	88	82.53	60,00	41	43.16
V10	24	1.9	94	94.06	60,00	56	58.95
V11	28	1.81	64.4	67.11	46,67	34	35.79
V12	32	1.75	69.6	75.88	44,76	35	36.84
V14	38	1.81	94	87.68	70,48	53	55.79
V16	20	1.77	88	83.48	54,29	41	43.16
V17	39	1.8	103	94.83	56,19	33	34.74
V18	22	1.82	92	82.14	74,29	46	48.42
V19	24	1.69	71	67.35	69,52	46	48.42
V20	25	1.7	78	76.37	76,19	66	69.47
<b>MÉDIAS</b>	27,72	1,78	85,34	81,41	56,83	43,56	45,85
<b>DP</b>	6,74	0,06	11,61	9,36	10,15	8,68	9,14

Quanto à satisfação com a massa corporal, a maioria dos participantes foi classificada como satisfeito (FIGURA 2).

**FIGURA 2.** Porcentagem de indivíduos em cada classificação de satisfação com a massa corporal.



Os valores de IMC e % de gordura corporal atual e ideal percebidos, real calculada e recomendada para cada sujeito estão descritos nas tabelas 4 e 5.

**TABELA 4.** Apresentação dos índices de massa corporal (IMC) perceptivo atual e ideal, real, recomendado (de acordo com a idade – tabela 1) e o índice de discrepância (diferença entre IMC recomendado e IMC ideal perceptivo) de cada participante. Médias e desvios padrão de cada medida.

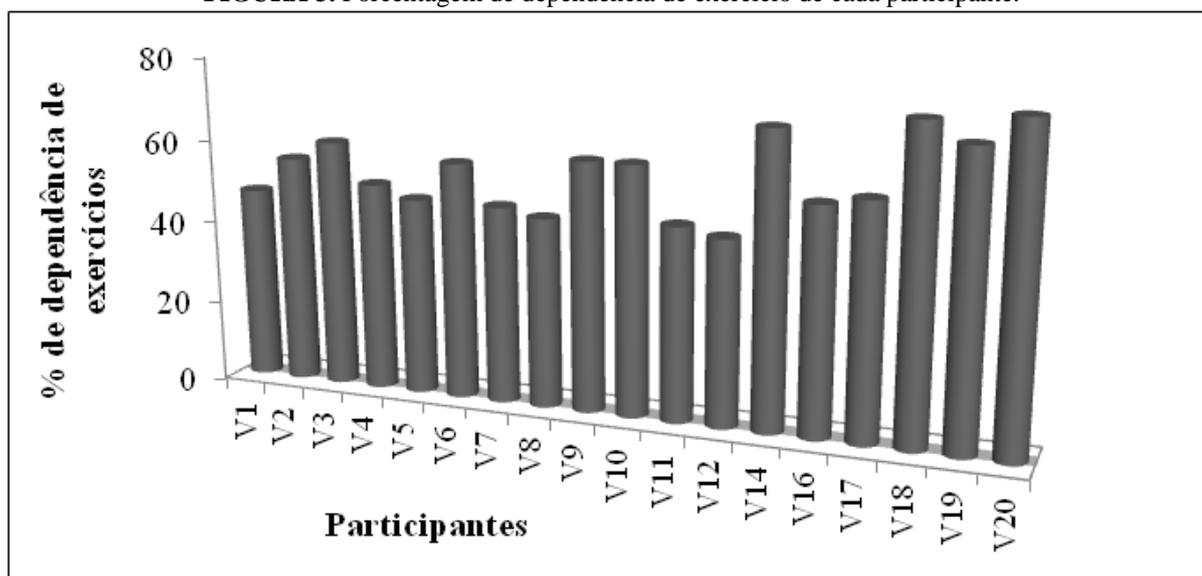
Participantes	IMC (ATUAL) perceptivo	IMC (IDEAL) perceptivo	IMC Real	IMC Recomendado	Índice Discrepância
V1	22.5	22.5	13.93	20.59	-2
V2	22.5	22.5	24.44	20.59	-2
V3	19.5	25.5	16.49	20.59	-5
V4	19.5	25.5	21.54	20.52	-5
V5	16.5	25.5	14.28	20.59	-5
V6	22.5	25.5	9.35	20.52	-5
V7	16.5	25.5	25.23	20.32	-5
V8	19.5	22.5	18.88	20.8	-2
V9	19.5	25.5	20.17	20.8	-5
V10	22.5	25.5	14.94	20.59	-5
V11	16.5	22.5	11.42	20.52	-2
V12	22.5	22.5	13.93	20.8	-2
V14	16.5	22.5	20.7	20.32	-2
V16	22.5	25.5	19.36	20.59	-5
V17	19.5	22.5	21.73	20.32	-2
V18	19.5	22.5	24.11	20.59	-2
V19	16.5	22.5	19.36	20.59	-2
V20	16.5	22.5	16.72	20.59	-2
<b>MÉDIAS</b>	<b>19.5</b>	<b>23.8</b>	<b>18.1</b>	<b>20.6</b>	<b>-3.3</b>
<b>DP</b>	<b>2,52</b>	<b>1,53</b>	<b>4,55</b>	<b>0,14</b>	<b>1,54</b>

**TABELA 5.** Porcentagem de gordura corporal (IMC) perceptiva atual e ideal, real, recomendada (de acordo com a idade – tabela 1) e o índice de discrepância (diferença entre % de Gordura (G) recomendada e % G ideal perceptiva) de cada participante. Médias e desvios padrão de cada medida.

<b>Código</b>	<b>% G (atual) Perceptivo</b>	<b>%G (ideal) Perceptivo</b>	<b>% G Recomendada</b>	<b>% índice de discrepância</b>
V1	8	8	16	8
V2	32	8	16	8
V3	8	8	16	8
V4	20	8	20	12
V5	8	8	16	8
V6	8	8	20	12
V7	20	20	23	3
V8	20	8	20	12
V9	8	8	20	12
V10	8	8	16	8
V11	8	8	20	12
V12	8	8	20	12
V14	20	8	23	15
V16	8	8	16	8
V17	32	8	23	15
V18	20	8	16	8
V19	8	8	16	8
V20	8	8	16	8
<b>MÉDIAS</b>	<b>14,0</b>	<b>8,67</b>	<b>18,5</b>	<b>9,83</b>
<b>DP</b>	<b>8,49</b>	<b>2,83</b>	<b>2,77</b>	<b>3,05</b>

A média da porcentagem de dependência do exercício entre os participantes foi de 57 ± 10% (FIGURA 3).

**FIGURA 3.** Porcentagem de dependência de exercício de cada participante.



## **4. DISCUSSÃO**

Os objetivos desse estudo foram verificar a autopercepção da imagem corporal em homens praticantes de musculação em academias de ginástica da cidade de Bebedouro e região e identificar a incidência da vigorexia entre esses participantes.

A maioria dos participantes do presente estudo relatou satisfação com a massa corporal (FIGURA 1). Diferente do estudo de Boas et al. (2010) onde a maioria dos participantes estava “satisfeitos às vezes sim, às vezes não” com sua massa corporal. Ainda, Peres; Preissler e Tosatti (2007) encontraram que 33% dos voluntários estão insatisfeitos com seu corpo. Entretanto, os dois estudos citados utilizaram em sua amostra indivíduos de ambos os sexos, enquanto no presente estudo a amostra foi composta apenas por homens. Assim, a diferença na satisfação com a massa corporal entre o presente estudo e os estudos citados pode estar relacionada à diferença entre gêneros.

Outro ponto a ser observado no presente estudo é que, embora a maioria dos participantes tenha relatado satisfação com a massa corporal, os valores negativos do índice de discrepância entre o IMC recomendado e o IMC que os participantes consideram como ideal (TABELA 4), indica que os participantes idealizam uma massa corporal de 2 a 5 unidades acima do que é recomendado. Nesse caso, segundo a classificação sugerida por Ferraz (2009), 55,5% dos participantes do presente estudo podem ser enquadrados dentro da classe 2 (ligeira preocupação com a aparência) e 44,4% estão dentro da classe 3, o que sugere problemas com a dismorfia muscular ou vigorexia. Ainda, com relação à porcentagem de gordura corporal (TABELA 5), todos os participantes idealizaram % de gordura corporal abaixo do recomendado, sendo que 50% idealizaram apenas metade da % de gordura recomendada.

Esses resultados sugerem que há indícios de vigorexia em grande parte dos participantes e que os demais apresentam tendências em desenvolver o problema. Em estudo realizado por Ferrarezzi, Rocha e Viera (2010), apesar dos participantes apresentarem IMC normal, o uso de recursos ergogênicos era bastante alto, principalmente em homens que mostraram indícios de dependência do exercício. Assim, pode-se dizer que a dependência do exercício coopera para o surgimento de distúrbios relacionando ao exercício à Vigorexia. No presente estudo, também foi observada porcentagem alta de dependência do exercício entre os participantes. Neste caso, 10 dos 18 participantes apresentaram dependência de exercício acima de 60%.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se concluir com este estudo que a maioria dos indivíduos analisados mostrou-se satisfeita com sua massa corporal. Entretanto, alguns indícios de propensão à vigorexia foram detectados.

Futuros estudos com amostras maiores devem ser realizados para que os resultados se confirmem. Entretanto, esse estudo corrobora com os estudos encontrados na literatura e é uma chamada de atenção para um problema que está se instalando. A dependência de exercícios em mais da metade dos participantes é um alerta aos profissionais de Educação Física, para que estejam atentos ao problema dentro das academias de ginástica.

## 6. REFERÊNCIAS

BOAS, M. S. V. COELHO, R. W. FERREIRA, V. A. SOUZA, C. Nível de satisfação com a imagem corporal e a aparência muscular de praticantes de musculação. **Revista da educação física/UEM**. V.21, n.3, p.493-502, Maringa, 2010.

BRUHNS, H.T. Conversando sobre o corpo. **Papirus** 2ª Ed Campinas,1989

CAMARGO, T.P.P.; COSTA, S. P.V.; UZUNIAN, L. G.; VIEBIG, F. Vigorexia: revisão dos aspectos atuais deste distúrbio de imagem corporal. **Revista brasileira de psicologia do esporte**. v.2, n.1 São Paulo, 2008.

CASTRO, A. FERREIRA, M. E. C. P. A. GOMES, G. A obsessão masculina pelo corpo: malhado, forte e sarado. **Revista brasileira de ciência e esporte**. Campinas, v.27, n.1, p.167-182, 2005.

FALCÃO, R. S. Interfaces entre dismorfia muscular e psicologia esportiva. **Revista brasileira de psicologia do esporte**. v.2, n.1 São Paulo , 2008.

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

FERRAZ, A. Dismorfia muscular em usuários de esteróides Anabólico-androgênicos. **Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, 2009.

GUEDES, D. P. **Composição Corporal: Princípios, Técnicas e Aplicações**. 2. ed. Londrina: APEF, 1994.

OLIVEIRA, I. C. V. Adaptação e validação da escala de dependência de exercício físico em versão tradicional e informatizada. **Biblioteca setorial do centro de ciências humanas, letras e artes (CCHLA), Universidade federal do Rio Grande do Norte**. Natal, 2010.

PERES, L. PREISSLER, H. TOSATTI, A. M. Imagem corporal e as influências para os transtornos alimentares nas adolescentes jovens. **Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento**. v.1, n.4, p. 34-47, São Paulo, 2007.

POPE, H. G. Jr. PHILLIPS, K. A. OLIVARDIA, R. O complexo de Adônis: a obsessão masculina pelo corpo. **Campus**. Rio de Janeiro, 2000.

ROCHA, M. **Peso ósseo de brasileiros de ambos sexos**. Arch Anat Antropol, 1975.

SILVA JUNIOR, S. H. A.; SOUZA, M. A.; SILVA, J. H. A. Tradução, adaptação e validação da escala de satisfação com a aparência muscular (MASS). **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 13, n. 120, maio 2008.