

# Eating habits and body image among gym goers

Ayane de Sá Resende\*  
Lucas Ricardo Santos\*\*  
Marina de Macedo Rodrigues Leite\*\*  
Oscar Felipe Falcão Raposo\*\*  
Raquel Simões Mendes Netto\*\*

227

## Abstract

Although regular exercise is widely recommended to promote health and improvement quality of life, young people commonly report exercising primarily for weight control and for reasons related to their physical appearance. The objective of the study was to evaluate the degree of body satisfaction and its association with eating habits of individuals exercising in gymnasiums. This was a cross-sectional study involving 432 adolescents and young adults (men = 39.8%, women = 60.2%). A body self-perception questionnaire and a silhouetted scale was used to evaluate body image, as well as a food consumption questionnaire, whose score was calculated using the formula: Eating score = (total of points obtained ÷ maximum of possible points according to the number of items filled out) x 100. The scoring scale ranges from 0 to 100 and the higher the score the greater the inadequacy of eating habits. The chi-squared test was used to analyze the association between the degree of body satisfaction and the ingestion of the food groups, a p-value <0.05 was considered significant. The total prevalence of body dissatisfaction was 75.7% with no significant difference between the sexes. Men were more "dissatisfied with thinness" (58.2%), while women were more "dissatisfied with excess weight" (46.5%). The individuals who were "satisfied" with their body image had a lower score in the food consumption questionnaire (46.96 points) compared to "dissatisfied" individuals (p<0.05) and, therefore, the "satisfied" individuals consumed a higher frequency of vegetable and fruit groups (p <0.05). The association between body dissatisfaction and food groups revealed that people who were "unsatisfied by thinness" had a higher frequency of consumption of processed products, soft drinks and eggs, while those who were "dissatisfied with excess weight" had a higher frequency of consumption of sweets and candies. In this study, a high prevalence of body dissatisfaction among young individuals attending gymnasiums was observed, which was associated with a higher frequency of an inadequate diet.

**Keywords:** Exercise. Body image. Food consumption. Diet.

## INTRODUCTION

Although physical exercise is widely recognized for its numerous health benefits and improvements in quality of life<sup>1</sup>, the main reasons that lead young men and women to exercise regularly involve weight control and dissatisfaction with body shape<sup>2,3</sup>. The perception of body image can be defined,

according to Tylka and Wood-Barcalow (2015)<sup>4</sup>, as the individual perception, thoughts and feelings of an individual in relation to their own body.

Changes in body aesthetics, such as weight, body mass index (BMI) and body composition, favored by physical exercise reinforce the

DOI: 10.15343/0104-7809.20194301227248

\*University of São Paulo - USP. São Paulo / SP, Brazil.

\*\*Federal University of Sergipe - UFS. São Cristóvão/SE, Brazil  
E-mail: raquelufs@gmail.com



search for the so-called “ideal” body and body dissatisfaction (BD)<sup>3,5-7</sup>. Several studies, mostly observational studies, have shown that men and women, mainly adolescents and young adults, who practice physical exercise in gymnasiums present moderate to high BD<sup>3,8-12</sup> and that this dissatisfaction may favor behaviors that predict eating or image disorders<sup>9-13</sup>. According to de Sá Resende *et al.* (2017)<sup>12</sup>, 86% of women who exercised in gymnasiums were worried about their body image and 25.8% presented a risk to develop eating disorders<sup>12</sup>.

BD is defined as a negative perception that the individual has about his or her body or part of it<sup>14</sup>. Men are often dissatisfied with being thinner or less muscular, while most women feel dissatisfied because they are overweight, even if they are eutrophic<sup>7,12,14,15</sup>. BD is also associated with nutritional status, and this association is very evident among younger individuals and in both sexes<sup>15-18</sup>. Nutritional status is, in turn, a reflection of energy balance and eating habits, which can favor oscillations in BMI and, consequently, favor BD<sup>5,14,19</sup>. Women, for example, tend to increase their consumption of fats and sugars to compensate mood swings and, such behavior, is capable of strengthening the BD<sup>19</sup>.

Although there is currently a growing concern about aesthetics, it does not necessarily mean that the search for body fitness is accompanied by an improvement in eating quality<sup>20</sup>. On the contrary, Fehrman-Rosa *et al.* (2016)<sup>21</sup> observed that individuals with BD and especially those who think they are overweight have a low consumption of fruits and vegetables compared to people who are satisfied with their body<sup>21</sup>. A study on eating disorders has demonstrated the adoption of compensatory eating behaviors related to the preoccupation with body weight<sup>22</sup>. In addition, several studies point to a higher frequency of adopting inadequate eating habits associated with the goal of weight loss and/or muscle mass gain among gym-goers<sup>8,9,12,20,23,30,31</sup>, as was observed recently by Pereira *et al.* (2019)<sup>35</sup>. The authors also demonstrated that these eating habits associated with physical exercise caused adverse effects capable of harming the health of this population<sup>35</sup>.

In fact, there is an important increase in the

search for a physical body idealized by today's aesthetic standards without proper concern for health, food quality and body acceptance. In Brazil, studies point to a higher BD in young physically active individuals in the South and Southeast regions of Brazil due to the lack of studies in other regions of the country<sup>20,23,30,31</sup>. Therefore, the purpose of this study was to evaluate, through field research, the degree of body satisfaction in young individuals exercising in gymnasiums and its association with eating habits, mainly food groups that favor the increase of body fat and chronic diseases, in a city in northeastern Brazil.

## MATERIALS AND METHODS

A cross-sectional study was carried out with adolescents and young volunteers of both sexes, enrolled in gymnasiums located in the city of Itabaiana, Sergipe, Brazil. The sample calculation was based on the number of exercise gyms in the city of Itabaiana (SE) that had their registrations recorded in the CREF/SE (Physical Education Regional Council of the 13<sup>th</sup> zone in Sergipe), referring to the year 2012 (n=8). This registration was the inclusion criterion for the gyms to participate in the study, besides the support of the local administrator as to whether their establishment would participate or not. The sample size was estimated considering a prevalence of 54% of inadequate diets, verified in a previous study<sup>23</sup>. An acceptable error of 2.2 percentage points, a 95% confidence level was also used and 20% was added to cover possible losses and refusals. Thus, it was calculated that a minimum of 343 individuals were necessary to study. The initial sample consisted of 497 individuals, but 65 individuals were excluded from the study because they did not meet the inclusion criteria, totaling a sample of 432 adolescents and young adults (men = 39.8% and women = 60.2%).

The inclusion criteria were as follows: be between the ages of 15-35 and be enrolled in their respective gymnasium. The selection of

the individuals at the time of data collection was done for convenience and then the questionnaires were applied to the subjects in the following way: the students who arrived or were already in the gymnasium received the invitation to participate in the study, at which time the intention of the research and the guarantee of anonymity of the information contained in the questionnaire was explained and, with their acceptance, the informed consent form (or those responsible for those under 18 years of age) was provided; subsequently, the questionnaire was applied. The questionnaire presented questions about personal data (gender, age, weight and height, shift and daily hours of activities in the gymnasium, schooling and if received nutritional guidance recently for weight loss or disease treatment), self-perception<sup>23-25</sup> and a questionnaire about the frequency of food consumption<sup>26</sup>.

Regarding the evaluation of body self-perception, a structured questionnaire was applied with six closed questions, and two related to the perception of individuals regarding their current and ideal physical form, respectively<sup>23</sup>.

Together, their body self-image was evaluated through the silhouettes scale<sup>24</sup>, duly validated for the Brazilian population<sup>25</sup>. In this evaluation, the volunteers identified the image corresponding to their current silhouette, that is, as they saw themselves at the time of the interview, and the image corresponding to the silhouette that they considered as ideal. The images of the silhouettes are represented by several body sizes (men and women) numbered from 1 to 9, of which silhouettes numbered from 1 to 4 represent individuals with lower percentage of lean mass; the 5th silhouette represents a eutrophic individual and those numbered from 6 to 9 are interpreted proportionally, as those with an increase of fat mass<sup>23</sup>.

This scale generates a final score that is calculated from the subtraction of the current silhouette value by the ideal silhouette value. This score will provide the degree of body satisfaction and can be interpreted in 3 ways: satisfied (0 point), dissatisfied with their thinness wishing to increase their body shape (negative score ranging from -1 to -5 points)

and dissatisfied with being overweight wishing to reduce their body shape (positive score ranging from 1 to 5 points)<sup>23,25</sup>.

Regarding the evaluation of dietary habits, a food groups frequency questionnaire was used to specifically identify the risks of developing cardiovascular diseases (CVD)<sup>26</sup>. The questionnaire consisted of 12 items, which evaluated the intake frequency of: salted meat, industrialized products, stuffed products, fried food, butter, pork, beef, non-dietary soda, candies and sweets, sugar, eggs and vegetables and fruits (VLF).

Creating the food score, each group was treated as an ordinal variable and received the following values depending on the category of weekly frequency: zero points, when the individual reported not consuming (category 1); one point, for consuming less than once a week (category 2); two points for consuming once to three times per week (category 3); and three points for consuming four or more times per week (category 4). The sum of the points of the first 11 food groups (considered to be at risk for CVD) was subtracted by the score obtained from the VLF group (considered healthy), and this difference constituted the numerator of the equation. The denominator was composed of the maximum possible points that the individual could have obtained if he had answered category 4 for all groups; which maximum number would be 33 points. Dividing the numerator by the denominator we obtained the preliminary score, and then it was multiplied by 100 in order to obtain the final score.

This score has a 50-point adequacy limit, considering a scale from zero to one hundred in that the closer to one hundred, the worse the eating habits. The data of the food groups were also analyzed according to the frequency of consumption, where the sum of categories 3 and 4 was considered as a high consumption frequency<sup>26</sup>.

Food score = (total points obtained ÷ maximum possible points according to the number of filled-out items) x 100.

In the data analysis, the descriptive statistics resources (mean, frequency and standard deviation) were used. The Chi-squared test was applied to verify the association of body image

with gender and the food groups. The normality of the data was tested using the Shapiro-Wilk test. The ANOVA test and the Tukey's test were also performed to compare food score averages between the body satisfaction groups. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19.0 was used at a significance level of

5%. This study followed the recommendations of the Research Ethics Committee of the Federal University of Sergipe under protocol No. (CAAE: 07234912.5.0000.5546) and is in accordance with the norms of the Declaration of Helsinki following the standards established in the legislation.

## RESULTS

A total of 432 adolescents and young adults (men = 39.8% and women = 60.2%), mean age of 22.3 years and mean BMI of 22.9kg/m<sup>2</sup> participated in the study, 76.5% of the participants were eutrophic.

Regarding schooling, 63% of the interviewees had a high school diploma or higher, but no significant difference ( $p < 0.05$ ) was found between the sexes. It was found that 58.6% of participants exercised between one and two hours per day.

The results obtained through the self-perception questionnaire are shown in Table 1. It was verified that the questioning "fear of gaining weight" showed a significant difference between the sexes ( $p < 0.001$ ), being more prevalent among women.

Through the silhouettes scale, we observed that there was a greater frequency of women who chose silhouette 3 as both current (32%) and as ideal (45%) (Figure 1). With respect to men, a large part chose silhouette 4 as current (35.5%) and most chose silhouette 5 as ideal (55.2%) (Figure 2).

When the categories of satisfaction (dissatisfied with leanness, satisfied and dissatisfied with being overweight) were analyzed, the results showed that 21.5% of men and 26.2% of women were satisfied with their body image, while 78.5% of men and 73.8% of women feel dissatisfied. Of the dissatisfied men and women, 58.2% and 27.3% were "dissatisfied with thinness", respectively, and

20.3% of men and 46.5% of women were "dissatisfied with being overweight."

The average food score of all studied population was 47.82 points (95% CI: 46.45 - 49.20), and the higher the score obtained, the higher the consumption of foods rich in cholesterol, saturated fat, salt and sugar were. When the food score data were analyzed according to the degree of body satisfaction, it was observed that the food score of the individuals "unsatisfied by the leanness" obtained the scores significantly higher than the "satisfied" ones (Table 2).

Regarding the food consumption pattern of the three groups of body satisfaction (dissatisfied leanness, satisfied and dissatisfied overweight), significant differences were observed ( $p < 0.05$ ) for the following food groups: processed products, soft drinks, candies and sweets and eggs (Table 3).

The individuals "dissatisfied with the thinness" presented a high frequency of consumption of processed products (46.4%), soft drinks (57.8%) and eggs (77.6%) when compared to other categories of body satisfaction, while individuals "dissatisfied with being overweight" had a higher frequency of candies and sweets (71.5%) compared to the other categories.

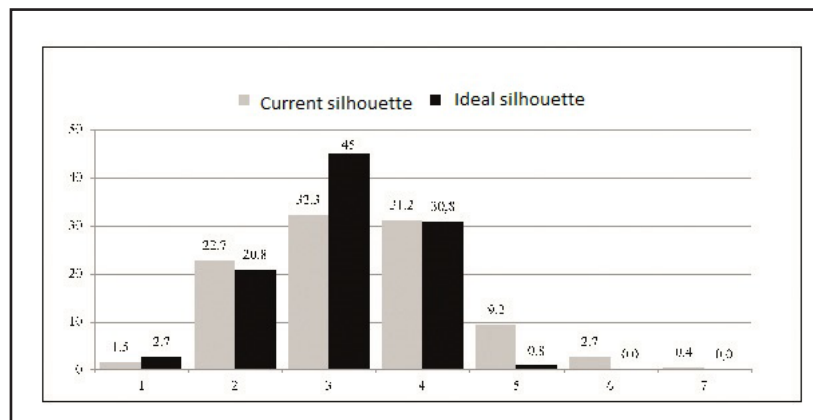
Regarding the fruits and vegetables group, the "satisfied" individuals had the highest consumption frequency (93.2%) compared to the other satisfaction categories.

**Table 1** – Data regarding the body self-perception of gym users categorized by sex. Itabaiana, 2012.

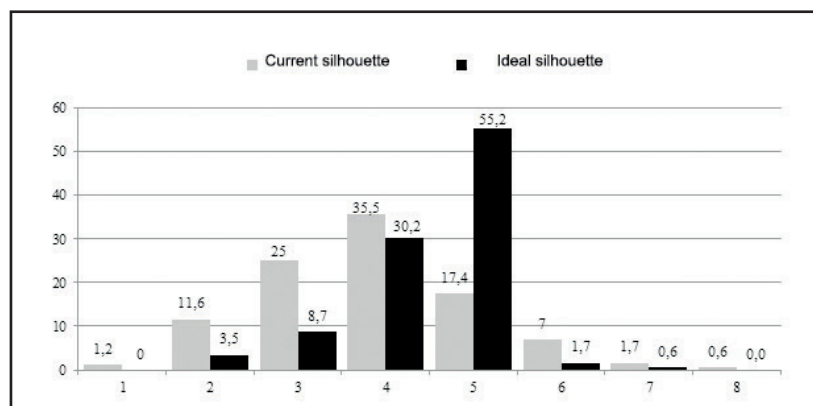
Questions	Men		Women		P
	Yes		Yes		
	n	%	n	%	
	(172)		(260)		
Satisfied with their current physical appearance	87	50.6	148	56.9	0.195
Concern with their fitness leads them to:					
Practice more exercises	142	82.6	221	85.3	0.440
Be afraid to lose weight	78	45.3	110	42.3	0.533
Be afraid to gain weight	94	54.7	192	73.8	0.001*
Compare their physique with that of others	83	48.8	126	48.5	0.941
Feel inferior to stronger people	28	16.3	46	17.7	0.703

\*p<0.05 statistical significance.

**Figure 1** – Choice of current and ideal silhouettes among women gym users. Itabaiana (SE), 2012.



**Figure 2** – Choice of current and ideal silhouettes among women gym users. Itabaiana (SE), 2012.



**Table 2** – Mean and standard deviation for food score and body satisfaction of gym users. Itabaiana (SE), 2012.

Body Satisfaction	Food Score*
	Mean (SD)
Dissatisfaction by Thinness	50.15 (13.9) <sup>a</sup>
Satisfied with the body	43.96 (13.6) <sup>b</sup>
Dissatisfaction with Excess Weight	47.87 (15.2) <sup>ab</sup>

\* Tukey's test. There is a significant difference between a and b (p<0.05).

**Table 3** – Consumption of food groups distributed in 3 categories (Dissatisfied with Thinness, Satisfied and Dissatisfied with being overweight). Itabaiana (SE), 2012.

Food	Category	n	Does not consume (%)	Less than one time (%)	One to three times (%)	Four or more times (%)	p*
Salted meat	IM <sup>1</sup>	167	12.0	31.1	39.5	17.4	0.121
	Satisfied	104	12.5	40.4	40.4	6.7	
	IE <sup>2</sup>	154	14.3	40.3	31.2	14.3	
Industrialized Products	IM <sup>1</sup>	170	17.6	35.9	33.5	12.9	0.009*
	Satisfied	102	33.3	40.2	22.5	3.9	
	IE <sup>2</sup>	153	25.5	34.0	26.1	14.4	
Stuffed Foods	IM <sup>1</sup>	168	8.9	38.1	44.0	8.9	0.952
	Satisfied	103	7.8	44.7	39.8	7.8	
	IE <sup>2</sup>	154	9.1	37.7	43.5	9.7	
Fried Foods	IM <sup>1</sup>	170	8.2	26.5	42.9	22.4	0.182
	Satisfied	103	10.7	37.9	38.8	12.6	
	IE <sup>2</sup>	153	5.2	31.4	44.4	19.0	
Butter	IM <sup>1</sup>	168	7.7	14.9	25.0	52.4	0.465
	Satisfied	103	8.7	15.5	28.2	47.6	
	IE <sup>2</sup>	153	4.6	13.7	35.3	46.4	
Pig meat	IM <sup>1</sup>	168	48.8	35.7	13.7	1.8	0.207
	Satisfied	102	50.0	36.3	12.7	1.0	
	IE <sup>2</sup>	153	58.2	27.5	9.8	4.6	

**Table 4** – Consumption of food groups distributed in 3 categories (Dissatisfied with Thinness, Satisfied and Dissatisfied with excess weight). Itabaiana (SE), 2012.

Food	Category	n	Does not consume (%)	Less than one time (%)	One to three times (%)	Four or more times (%)	p*
Cow meat	IM <sup>1</sup>	166	12.0	8.4	38.6	41.0	0.919
	Satisfied	104	7.7	6.7	44.2	41.3	
	IE <sup>2</sup>	150	10.7	7.3	42.0	40.0	
Soft Drinks	IM <sup>1</sup>	161	24.2	18.0	29.2	28.6	0.001*
	Satisfied	98	36.7	28.6	25.5	9.2	
	IE <sup>2</sup>	154	21.4	27.9	34.4	16.2	
Candies and sweets	IM <sup>1</sup>	168	8.9	23.8	33.9	33.3	0.004*
	Satisfied	104	5.8	41.3	32.7	20.2	
	IE <sup>2</sup>	154	4.5	24.0	45.5	26.0	
Sugar and Honey	IM <sup>1</sup>	165	13.3	17.6	25.5	43.6	0.063
	Satisfied	99	16.2	9.1	16.2	58.6	
	IE <sup>2</sup>	154	9.1	13.0	26.6	51.3	
Eggs	IM <sup>1</sup>	170	3.5	18.8	54.1	23.5	0.003*
	Satisfied	103	8.7	25.2	41.7	24.3	
	IE <sup>2</sup>	155	6.5	36.8	41.3	15.5	

**Table 5** – Consumption of food groups distributed in 3 categories (Dissatisfied with Thinness, Satisfied and Dissatisfied with excess weight). Itabaiana (SE), 2012.

Food	Category	n	Does not consume (%)	Less than one time (%)	One to three times (%)	Four or more times (%)	p*
Vegetables and Fruits	IM <sup>1</sup>	168	4.8	10.1	36.9	48.2	0.032*
	Satisfied	104	1.0	5.8	26.9	66.3	
	IE <sup>2</sup>	155	1.3	12.3	33.5	52.9	

Assessment of chi-squared test; <sup>1</sup>IM: Dissatisfied with thinness; <sup>2</sup>IE: Dissatisfied by excess weight; \*p<0.05 statistical significance.

## DISCUSSION

In gymnasiums it is possible to observe young people with the most diverse objectives ranging from maintaining quality of life to those who insistently seek to change their body

composition<sup>3,7,11,12</sup>. This objective is mainly based on aesthetic reasons and, therefore, may be related to body dissatisfaction (BD)<sup>3,12,27</sup>. It was also noted that BD is capable of leading

people to adopting inadequate and sometimes compensatory behavioral habits, mainly with food, without proper nutritional follow-up<sup>27</sup>. In fact, the present study highlights a high prevalence of body BD in the studied population and it was found that BD with thinness was associated with a higher intake of processed foods, soft drinks and eggs, while being dissatisfied with excess weight was associated with a greater intake of sweets and candy.

Several studies have shown that young men and women exercising in gymnasiums present moderate to high dissatisfaction with their body shape, even though they are eutrophic and regularly engaged in physical exercise<sup>8-13</sup>. Stapleton et al. (2016) also showed that the prevalence of BD is greater among individuals who exercised in gyms compared with those who exercised in other settings<sup>11</sup>. Like the present work, some authors suggest that the gym can be a conducive environment for the development of this BD, since it is not necessarily the exercise that causes dissatisfaction<sup>9</sup>, but the fact of being in an environment with other stronger and skinnier people causes greater pressure and motivation to reach such standards of beauty<sup>3,11,12</sup>.

According to the assessment of body self-perception in the present study, women were more afraid to gain weight than men. This fact corroborates other studies that used a similar population and showed that most women wanted a "skinnier" body to have a thinner figure<sup>6,12,15,29</sup>. De Sá Resende *et al.* (2017) observed that 73.9% of the women had BD, 54.9% perceived themselves as overweight and would like to reduce up to 2 degrees of their silhouetted scale<sup>24</sup>. In addition, 45.5% of all women participating in the study reported using dietary supplements<sup>12</sup>. With respect to men, it was observed that most of them had a contrary result to that of women, since most of them wanted an "ideal" silhouette equal to or greater than that represented by a eutrophic individual. Similar outcomes were observed in other studies with bodybuilders (65.5%)<sup>14</sup> and physical education professionals (41.7%)<sup>21</sup>. This difference in the perception of the image

between the sexes suggests that men and women have different patterns of beauty. In the case of women, they tend to feel more dissatisfied because they are more influenced by a beauty stereotype that induces thinness as an "ideal" form<sup>3,6,8,22</sup>.

From the present study, it is possible to observe that the ingestion of certain foods is directly related to the degree of body satisfaction. When compared to the averages of the food score with the categories of body satisfaction, the results showed that the subjects classified as "unsatisfied with thinness" presented a higher frequency of consuming processed products, soft drinks and eggs. Other studies carried out with a population of those that practice physical activity in gyms found divergent results, such as lower consumption of canned products (10%)<sup>30</sup>, as well as a large proportion of those interviewed (45%) who quit or avoided consuming soft drinks<sup>31</sup>. It should be noted, however, that these studies did not classify the subjects by categories of body satisfaction. Possibly, the fact that these individuals desire to gain body weight can lead them to seek a greater caloric intake without worrying about the quality of this food, which leads them to intake more food of low nutritional quality. Regarding the higher frequency of egg consumption among the "unsatisfied with thinness", it is worth considering two factors: the association of protein as a nutrient responsible for gaining muscle mass and the association of the egg as one of the food sources of this nutrient among those that practice physical activities<sup>30,31</sup>.

The present study also showed that the greater frequency of consuming sweets and candies was associated with the individuals "dissatisfied with excess weight". Dias et al. (2016) observed that women tend to compensate for their sadness in sugar-rich foods, consuming them in greater quantities than usual. In addition, 64.1% of the women in their study also perceived themselves to be overweight<sup>19</sup>. This relationship between eating habits and body perception was not evaluated in the Dias study, however, it supports the present study. In addition, other evidence has shown



that overweight individuals eat to resolve or compensate for problems they are sometimes not aware of and can see food and sweet foods as an important source of pleasure<sup>25</sup>. Thus, the high frequency of this feeding behavior favors weight gain<sup>24</sup>. Consequently, this leaves the person more dissatisfied with their body shape<sup>7,11</sup>. This continuous dissatisfaction favors the adoption of inappropriate behaviors with the goal of weight control. For example, in the study by Chapuis-de-Andrade *et al.* (2017) a high prevalence of behaviors for weight control among men and women, even those with a eutrophic BMI, was observed, and that among the most common behaviors were exhaustive exercises, induction of vomiting, prolonged fasting and use of diuretics. These authors also report that adopting these behaviors is strongly associated with the body image of these individuals, and not with BMI<sup>28</sup>. Corroborating this discussion, De Sá Resende *et al.* (2017) reported that 25.8% of women who exercised in gyms were at risk for developing eating disorders and that they were with BD<sup>11</sup>.

In relation to the fruits and vegetables food group, individuals "satisfied" with their body image showed a higher frequency of consumption, as was reported in another study with a physically active population<sup>22</sup>. This data reinforces the fact that eating habits are closely related to the degree of body satisfaction. In addition, it is possible that such satisfied individuals may have reasons other than aesthetics, such as quality of life and health benefits, as the main reason for exercising<sup>2,3</sup>. This result was also observed in other non-physically active populations. A study investigating satisfaction with body weight in adolescents identified that the satisfied ones presented the highest frequency of consumption for fruits and vegetables per day<sup>32</sup>. Fehrman-Rosa *et al.* (2016) also observed that young adults who displayed body satisfaction were the ones who reported a greater consumption of fruits and vegetables daily<sup>21</sup>. Given this, it is believed that when the motivation to care for food and the body comes for aesthetic reasons, it is not sustainable. On the contrary, in the process of searching for the "ideal" body a

person can become discouraged several times, leading them to adopt inappropriate eating habits that continue to favor this BD.

The present study presents important data for the present moment, since it is one of the few studies that associates the degree of body satisfaction and eating habits among physically active individuals, emphasizing also their representative sample range between gyms of different sizes. However, this study also presented an important limitation in relation to the use of the silhouettes scale, which, even though it is a widely used tool in the literature, presents some limitations in its self-identification among active people. These, in turn, can see themselves in a different way from the options that are on the scale. Thus, it is necessary to create a specific silhouettes scale for those that practice physical activity, where the silhouettes can increase according to the gain of muscle mass and not fat mass. In addition, there is a need for more studies investigating the environments where physical exercises are practiced, in a way that contributes to better clarify and support health professionals in the fight against and treatment of eating disorders and body image disorders.

In settings such as exercise gymnasiums, the search for physical exercise seems to be motivated mainly by aesthetic factors and by the goal of obtaining a body considered at present as "ideal"<sup>3,7,8,12</sup>, and not just by its beneficial effects on health. Many gym-goers seek food and physical activity as a solution to excess weight as well as weight gain, especially muscle mass<sup>33</sup>. From the practical point of view, the data found in the present study allow us to consider that body dissatisfaction with thinness and, consequently, the search for body weight gain among individuals from gyms also lead to inadequate eating behaviors.

Those who were dissatisfied with thinness often seek weight gain through the ingestion of foods of low nutritional quality, which may favor long-term fat gain and not muscle mass gain. It should be considered that, regardless of body weight, a nutritionally inadequate diet may chronically favor the onset of cardiovascular diseases<sup>34</sup>.

## CONCLUSION

In summary, the data of the present study allow us to conclude that a high prevalence of BD and of inadequate eating habits among those that practice physical activity in exercise gyms. In addition, BD is associated with eating habits. Such dissatisfaction was shown to be associated with a higher intake of processed

foods, soft drinks and eggs among those who were dissatisfied with their thinness and the greater intake of sweets and candies by those who were dissatisfied with being overweight. On the other hand, individuals satisfied with their silhouettes appear to demonstrate better food quality choices.

## REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). Global recommendations on physical activity for health [homepage na internet]. Geneva: World Health Organization, 2010 [acesso em 2015 Jun 18]:1-60. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf).
2. Guedes DP, Legnani RFS. Exercise motives in a sample of Brazilian university students. *Motriz*. 2013;19(3):590-6.
3. Costa ACP, Torre MCMD, Alvarenga MS. Atitudes em relação ao exercício e insatisfação com a imagem corporal de frequentadores de academia. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2015;29(3):453-64.
4. Tylka TL, Wood-Barcalow NL. What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition. *Body Image*. 2015;14:118-29.
5. Coelho CG, Giatti L, Molina MDCB, Nunes MAA, Barreto SM. Body image and nutritional status are associated with physical activity in men and women: The ELSA-Brasil Study. *Int. J. Environ. Res Public Health*. 2015;12(6):6179-96.
6. Ribeiro PCP, Oliveira PBR. Culto ao corpo: beleza ou doença? *Adolesc Saude*. 2011;8(3):63-9.
7. Zaccagni L, Masotti S, Donati R, Mazzoni G, Gualdi-Russo E. Body image and weight perceptions in relation to actual measurements by means of a new index and level of physical activity in Italian university students. *J Trans Med*. 2014;12:42.
8. Jankauskiene R, Kardelis K, Pajaujiene S. Body weight satisfaction and weight loss attempts in fitness activity involved women. *J Sports Med Phys. Fitness*. 2005;45(4):537-45.
9. McCabe MP, Ricciardelli LA, James T. A longitudinal study of body change strategies of fitness center attendees. *Eat Behav*. 2007;8(4):492-6.
10. Porto DB, Azevedo BG, de Melo DG, Christofaro DGD, Codogno JS, da Silva CB, Fernandes RA. Factors associated with self-assessment of body weight in women who work out at fitness centers. *Rev Bras Cineantropom Desempenho*. 2015;17(2):175-85.
11. Stapleton P, McIntyre T, Bannatyne A. Body Image Avoidance, Body Dissatisfaction, and Eating Pathology: Is There a Difference Between Male Gym Users and Non-Gym Users? *Am J Mens Health*. 2016;10(2):100-9.
12. de Sá Resende A, Aliete dos Santos Vieira D, Simões Mendes-Netto R. Dissatisfaction-related food behavior is associated with a risk of eating disorders in physically active women. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2017;37(1):141-8.
13. Martin R, Prichard I, Hutchinson AD, Wilson C. The role of body awareness and mindfulness in the relationship between exercise and eating behavior. *J Sport Exerc Psychol*. 2013;35(6):655-60.
14. Bernádez MM, Miguélez DM, Cerno JG, Rodríguez MG. Concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional en universitarios de Orense. *Nutr Hosp*. 2011;26(3):472-9.
15. Mintem GC, Gigante DP, Horta BL. Change in body weight and body image in Young adults: a longitudinal study. *BMC Public Health*. 2015;15:222.
16. Miranda VPN, Filgueiras JF, Neves CM, Teixeira PC, Ferreira MEC. Insatisfação corporal em universitários de diferentes áreas de conhecimento. *J Bras Psiquiatr*. 2012;61(1):25-32.
17. Branco LM, Hilario MOE, Cintra IP. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Rev Psiquiatr*. 2006;33(6):292-296.
18. Quadros TMB, Gordia AP, Martins CR, Silva DAS, Ferrari EP, Petroski EL. Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo. *Motriz*. 2010;16(1):78-85.
19. Dias RS, Morgana F, Azevedo ECC, Rodrigues MLFM, Lira PIC, Cabral PC. Autopercepção do peso corporal, estado nutricional e consumo alimentar de funcionários de uma universidade pública brasileira. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2016;36(2):20-9.
20. Duran ACFL, Latorre MRDO, Florindo AA, Jaime PC. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. *Rev Bras Ci. e Mov*. 2004;12(3):15-9.

21. Fehrman-Rosas P, Delgado-Sánchez C, Fuentes-Fuentes J, Hidalgo-Fernández A, Quintana-Muñoz C, Yunge-Hidalgo W, et al. Asociación entre autopercepción de imagen corporal y patrones alimentarios en estudiantes de Nutrición y Dietética. *Nutr Hosp*. 2016;33(3):274.
  22. Sharan P, Sundar AS. Eating disorders in women. *Indian J Psychiatry*. 2015;57(Suppl 2):S288-95.
  23. Theodoro H, Ricalde SR, Amaro FS. Avaliação nutricional e autopercepção corporal de praticantes de musculação em academias de caxias do sul – RS. *Rev Bras Med Esporte*. 2009;15(4):291-4.
  24. Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *The genetics of Neurological and Psychiatric Disorders*. 1983;60:115-20.
  25. Scagliusi FB, Alvarenga M, Polacow VO, Cordás TA, Queiroz GKO, Coelho D, Philippi ST, Lancha Jr AH. Concurrent and discriminate validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite*. 2006;47:77-82.
  26. Fonseca MJM, Chor D, Valente JG. Hábitos alimentares entre funcionários de banco estatal: padrão de consumo alimentar. *Cad Saúde Pública*. 1999;15(2):29-39.
  27. Mitchison D, Hay PJ. The epidemiology of eating disorders: genetic, environmental and societal factors. *Clin Epidemiol*. 2014;6:89-97.
  28. Chapuis-de-Andrade S, de Araújo RM, Lara DR. Association of weight control behaviors with body mass index and weight-based self-evaluation. *Rev Bras Psiquiatr*. 2017;39(3):237-243.
  29. Pelegrini A, Coqueiro RS, Beck CC, Ghedin KD, Lopes AS, Petroski EL. Dissatisfaction with body image among adolescents students: association with sociodemographic factors and nutritional status. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(4):1201-8.
  30. Oliveira AF, Fattel EC, Soares BM, Círico D. Avaliação Nutricional de praticantes de musculação com objetivo de hipertrofia muscular do município de Cascavel, PR. *Colloquium Vitae*. 2009; 1(1): 44-52.
  31. Alves TO, Matos PE, Barbosa, KVS, Cardoso FT, Souza GG, Silva EB. Estimativa do consumo de proteínas e suplementos por praticantes de musculação em uma academia da Baixada Fluminense, Rio de Janeiro. *Corpus Sci*. 2012; 8(1): 01-10.
  32. Santos EMC, Tassitano RM, Nascimento WMF, Petribú MMV, Cabral PC. Satisfação com o peso corporal e fatores associados em estudantes do ensino médio. *Rev Paul Pediatr*. 2011; 29(2):214-23.
  33. Medina VB, Daronco LSE, Mussoi TD, Souza LF, Balsan LAG. Autopercepção corporal, perfil nutricional e nível de atividade física dos profissionais de educação física que atuam em um clube no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2012;10(33):33-40.
  34. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Saturated fat, carbohydrate, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(3):502-9
  35. Pereira GAL, Mota LGS, Caperuto EC, Chaud DMA. Adesão de dietas da moda por frequentadores de academias de musculação do município de São Paulo. *Rev Bras Nutr Esporte*. 2019;13(77):131-6.
- Embora o exercício físico regular seja amplamente recomendado para promover saúde e melhorias na qualidade de

# Hábitos alimentares e imagem corporal entre frequentadores de academias

Ayane de Sá Resende\*  
Lucas Ricardo Santos\*\*  
Marina de Macedo Rodrigues Leite\*\*  
Oscar Felipe Falcão Raposo\*\*  
Raquel Simões Mendes Netto\*\*

## Resumo

Embora o exercício físico regular seja amplamente recomendado para promover saúde e melhorias na qualidade de vida, pessoas jovens comumente relatam se exercitar principalmente para controle de peso e por motivos relacionados à sua aparência física. O objetivo do estudo foi avaliar o grau de satisfação corporal e sua associação com hábitos alimentares de indivíduos que se exercitam em academias de ginástica. Trata-se de um estudo transversal contendo 432 adolescentes e adultos jovens (homens = 39,8%, mulheres = 60,2%). Aplicou-se um questionário de autopercepção corporal e escala de silhuetas para avaliar a imagem corporal, e questionário de consumo alimentar, cuja pontuação foi calculada por meio da fórmula:  $\text{Escore alimentar} = (\text{total de pontos obtidos} \div \text{máximo de pontos possíveis de acordo com o número de itens preenchidos}) \times 100$ . A escala de pontuação varia de 0 a 100 e quanto maior a pontuação maior a inadequação dos hábitos alimentares. O teste do qui-quadrado foi empregado para analisar a associação entre o grau de satisfação corporal e a ingestão dos grupos alimentares, valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo. A prevalência total de insatisfação corporal foi de 75,7% sem diferença significativa entre os sexos. Os homens mostram-se mais “insatisfeitos pela magreza” (58,2%), enquanto as mulheres estavam mais “insatisfeitas pelo excesso de peso” (46,5%). Os indivíduos “satisfeitos” com sua imagem corporal apresentaram menor pontuação no questionário de consumo alimentar (46,96 pontos) em comparação aos “insatisfeitos” ( $p < 0,05$ ) e, portanto, os “satisfeitos” apresentaram maior frequência de ingestão dos grupos dos vegetais, legumes e frutas ( $p < 0,05$ ). A associação entre a insatisfação corporal e os grupos alimentares revelou que pessoas “insatisfeitas pela magreza” apresentaram maior frequência de consumo de produtos industrializados, refrigerantes e ovos, enquanto que os “insatisfeitos pelo excesso de peso” possuíram maior frequência de consumo de doces e balas. Observou-se neste estudo alta prevalência de insatisfação corporal entre indivíduos jovens que frequentam academias de ginástica, a qual esteve associada à maior frequência de inadequação alimentar.

**Palavras-chave:** Exercício. Imagem Corporal. Consumo alimentar. Alimentação.

## INTRODUÇÃO

Embora o exercício físico seja amplamente reconhecido por seus inúmeros benefícios à saúde e melhorias na qualidade de vida<sup>1</sup>, os principais motivos que levam homens e mulheres jovens a se exercitarem regularmente envolvem o controle de peso e a insatisfação com a forma do corpo<sup>2,3</sup>. A percepção da imagem corporal pode ser definida, segundo Tylka e Wood-Barcalow (2015)<sup>4</sup>, como a percepção individual, pensamentos e sensação

do indivíduo em relação ao seu próprio corpo. As mudanças na estética corporal, como por exemplo, peso, índice de massa corporal (IMC) e composição corporal, favorecidas pelo exercício físico reforçam a busca do corpo dito como “ideal” e a insatisfação corporal (IC)<sup>3,5-7</sup>.

Diversos estudos, a maioria observacionais, tem mostrado que homens e mulheres, principalmente adolescentes e adultos jovens, que praticam exercício físico em academias de

DOI: 10.15343/0104-7809.20194301227248

\*Universidade de São Paulo – USP. São Paulo/SP, Brasil.

\*\*Universidade Federal de Sergipe – UFS. São Cristóvão/SE, Brasil.  
E-mail: raquelufs@gmail.com



ginástica apresentam de moderada a elevada IC<sup>3,8-12</sup> e que essa insatisfação pode favorecer comportamentos que predizem transtornos alimentares ou de imagem<sup>9-13</sup>. De acordo com de Sá Resende *et al.* (2017)<sup>12</sup>, 86% das mulheres que se exercitavam em academias de ginástica estavam preocupadas com sua imagem corporal e 25,8% apresentou risco para desenvolver transtornos alimentares<sup>12</sup>.

A IC é definida como uma percepção negativa que o indivíduo tem sobre o seu corpo ou parte dele<sup>14</sup>. Comumente, homens se consideram insatisfeitos por se acharem mais magros ou menos musculosos, enquanto a maioria das mulheres se sente insatisfeitas por se veem acima do peso, mesmo que estejam eutróficas<sup>7,12,14,15</sup>. A IC também se apresenta associada com o estado nutricional, sendo esta associação bem evidente entre os indivíduos mais jovens e em ambos os sexos<sup>15-18</sup>. O estado nutricional é, por sua vez, reflexo do balanço energético e dos hábitos alimentares, os quais podem favorecer oscilações no IMC e, conseqüentemente, favorecer a IC<sup>5,14,19</sup>. Mulheres, por exemplo, tendem a aumentar o consumo de gorduras e açúcares para compensar oscilações de humor e, tal comportamento, é capaz de reforçar a IC<sup>19</sup>.

Ainda que atualmente haja aumento na preocupação com a estética, não significa necessariamente que a busca pela adequação corporal venha acompanhada de uma melhora na qualidade alimentar<sup>20</sup>. Pelo contrário, Fehrman-Rosa e colaboradores (2016)<sup>21</sup> observaram que indivíduos com IC e, principalmente, aqueles que se acham acima do peso apresentaram um baixo consumo de frutas e verduras em comparação com pessoas satisfeitas com seu corpo<sup>21</sup>. Um estudo sobre transtornos alimentares demonstrou a adoção de comportamentos alimentares compensatórios relacionados com a preocupação com o peso corporal<sup>22</sup>. Além disso, diversos estudos apontam para maior frequência de adoção de hábitos alimentares inadequados associados ao objetivo da perda de peso e/ou ganho de massa muscular entre frequentadores de academias de ginástica<sup>8,9,12,20,23,30,31</sup>, assim como observado recentemente por Pereira

e colaboradores (2019)<sup>35</sup>. Os autores ainda demonstraram que estes hábitos alimentares associados ao exercício físico provocaram efeitos adversos capazes de prejudicar a saúde desta população<sup>35</sup>.

De fato, há um aumento importante da busca por um corpo físico idealizado pelos padrões estéticos da atualidade sem a devida preocupação com a saúde, a qualidade alimentar e a aceitação corporal. No Brasil, os estudos apontam para maior IC em indivíduos jovens fisicamente ativos nas regiões Sul e Sudeste do Brasil devido à escassez de estudos em outras regiões do país<sup>20,23,30,31</sup>. Portanto, este trabalho teve como finalidade avaliar, por meio de pesquisa de campo, o grau de satisfação corporal em indivíduos jovens que se exercitam em academias de ginástica e sua associação com os hábitos alimentares, principalmente, grupos alimentares que favorecem o aumento de gordura corporal e doenças crônicas, em uma cidade do Nordeste do Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com adolescentes e adultos jovens voluntários, de ambos os sexos, matriculados em academias de ginástica localizadas no município de Itabaiana, Sergipe, Brasil. O cálculo amostral baseou-se no número de academias do município de Itabaiana (SE) que tinham suas inscrições cadastradas no CREF/SE (Conselho Regional de Educação Física da 13ª zona em Sergipe), referente ao ano de 2012 (n=8), sendo este o próprio critério de inclusão da participação das academias no estudo, além do aval do administrador local quanto à participação ou não de seu estabelecimento. O tamanho da amostra foi estimado considerando uma prevalência de 54% de inadequação alimentar, verificada em estudo prévio<sup>23</sup>. Também foi utilizado um erro aceitável de 2,2 pontos percentuais, nível de confiança de 95% e acrescentou-se 20% para suprir possíveis perdas e recusas. Desta forma, calculou-se

como necessário estudar o mínimo de 343 indivíduos. A amostra inicial era composta por 497 indivíduos, porém foram excluídos do estudo 65 indivíduos, por não se encaixarem nos critérios de inclusão, totalizando uma amostra de 432 adolescentes e jovens adultos (homens = 39,8% e mulheres = 60,2%).

Os critérios de inclusão foram os seguintes: ter idade entre 15-35 anos e estar matriculado em sua respectiva academia. A seleção dos indivíduos no momento da coleta de dados foi feita por conveniência e a aplicação dos questionários dos avaliados seguiu da seguinte forma: os alunos que chegavam ou já se encontravam na academia recebiam o convite para participar da pesquisa, momento em que era explicada a intenção da pesquisa e a garantia de anonimato das informações contidas no questionário e, com o seu aceite, lhe era entregue o termo de consentimento livre e esclarecido (ou aos responsáveis no caso de menores de 18 anos); posteriormente, era realizada a aplicação do questionário. O questionário apresentava perguntas sobre dados pessoais (sexo, idade, peso e estatura, turno e horas diárias de atividades na academia, escolaridade e se recebeu orientação nutricional recentemente para perda de peso ou tratamento de doença), autopercepção corporal<sup>23-25</sup> e um questionário sobre a frequência de consumo alimentar<sup>26</sup>.

Com relação a avaliação da autopercepção corporal, foi aplicado um questionário estruturado com seis perguntas fechadas, e duas referentes à percepção dos indivíduos frente a sua forma física atual e ideal, respectivamente<sup>23</sup>. Juntamente, foi avaliada a autoimagem corporal através da escala de silhuetas<sup>24</sup>, devidamente validada para a população brasileira<sup>25</sup>. Nesta avaliação, os voluntários identificaram a imagem correspondente a sua silhueta atual, ou seja, como eles se viam no momento da entrevista, e a imagem correspondente à silhueta que consideravam como ideal. As imagens das silhuetas são representadas por vários tamanhos corporais (homens e mulheres) numerados de 1 a 9, as quais as silhuetas numeradas de 1 a 4 representam indivíduos com menor percentual de massa magra; a silhueta de nº 5 representa

um indivíduo eutrófico e as numeradas de 6 a 9 são interpretadas proporcionalmente, com aumento de massa gorda<sup>23</sup>. Essa escala gera uma pontuação final que é calculada a partir da subtração do valor da silhueta atual pelo valor da silhueta ideal. Esta pontuação fornecerá o grau de satisfação corporal podendo ser interpretado de 3 formas: satisfeitos (0 ponto), insatisfeitos pela magreza desejando aumentar a sua forma corporal (pontuação negativa variando de -1 a -5 pontos) e insatisfeitos pelo excesso de peso desejando reduzir a sua forma corporal (pontuação positiva variando de 1 a 5 pontos)<sup>23,25</sup>.

Com relação à avaliação dos hábitos alimentares, foi aplicado um questionário de frequência de grupos de alimentos específico para identificação de riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV)<sup>26</sup>. O questionário é composto por 12 itens, que avaliam a frequência de ingestão de: carne salgada; produtos industrializados; produtos embutidos; frituras; manteiga; carne de porco; carne de vaca (boi); refrigerante não dietético; balas e doces; açúcar; ovos e verduras, legumes e frutas (VLF). Na construção do escore alimentar, cada grupo foi tratado como variável ordinal e recebeu os valores a depender da categoria de frequência semanal, assim descrito: zero ponto, quando o indivíduo informou que não consumia (categoria 1); um ponto, para consumo menor que uma vez por semana (categoria 2); dois pontos, para consumo de uma a três vezes por semana (categoria 3) e três pontos, para consumo de quatro ou mais vezes por semana (categoria 4). A soma dos pontos dos 11 primeiros grupos de alimentos (considerados de risco para DCV) foi subtraída pela pontuação obtida do grupo VLF (considerado saudável) e essa diferença constituiu o numerador da equação. Já o denominador foi composto pelo máximo de pontos possíveis que o indivíduo poderia ter obtido se tivesse respondido a categoria 4 para todos os grupos, o qual esse número máximo seria 33 pontos. Dividindo o numerador pelo denominador obtivemos o escore preliminar e, em seguida, o mesmo foi multiplicado por 100 a fim de obtermos o escore final. Esse

escore apresenta um limite de adequação de 50 pontos, considerando uma escala de zero a cem em que quanto mais próximo de cem, piores os hábitos alimentares. Os dados dos grupos alimentares também foram analisados de acordo com a frequência de consumo, onde foi considerado como frequência alta de consumo a soma das categorias 3 e 4<sup>26</sup>.

Escore alimentar = (total de pontos obtidos ÷ máximo de pontos possíveis de acordo com o número de itens preenchidos) x 100

Na análise dos dados foram utilizados os recursos da estatística descritiva (média, frequência e desvio padrão). Foi aplicado o teste do Qui-quadrado para verificar a associação da imagem corporal com os sexos e os grupos alimentares. A normalidade dos dados foi testada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Realizou-se também o teste ANOVA e o teste de Tukey para comparação entre médias do escore alimentar entre os grupos de satisfação corporal. O programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 19.0 foi utilizado adotando-se um nível de significância de 5%. Este estudo seguiu as recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, sob protocolo nº (CAAE: 07234912.5.0000.5546) e está de acordo com as normas da Declaração de Helsinkí seguindo as normas estabelecidas na legislação.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 432 adolescentes e jovens adultos (homens = 39,8% e mulheres = 60,2%) com idade média de 22,3 anos e IMC médio de 22,9kg/m<sup>2</sup>, sendo que 76,5% dos participantes estavam eutróficos. Quanto à escolaridade, 63% dos entrevistados possuía nível médio completo ou estavam cursando nível superior, porém não foi encontrada diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os sexos. Verificou-se que 58,6% dos participantes se exercitam entre uma a duas horas por dia.

Os resultados obtidos através do questionário de autopercepção corporal estão dispostos na Tabela 1. Foi verificado que o questionamento “medo de engordar” apresentou diferença significativa entre os sexos ( $p < 0,001$ ), sendo mais prevalente entre as mulheres.

Através da escala de silhuetas podemos observar que houve uma maior frequência de mulheres que escolheram a silhueta 3 tanto como atual (32%) quanto como ideal (45%) (Figura 1). Com relação aos homens, boa parte escolheu a silhueta 4 como atual (35,5%) e a maioria escolheu a silhueta 5 como ideal (55,2%) (Figura 2).

Quando foram analisadas as categorias de satisfação (insatisfeito pela magreza, satisfeito e insatisfeito pelo excesso de peso), os resultados mostraram que 21,5% dos homens e 26,2% das mulheres estavam satisfeitos com sua imagem corporal, enquanto que 78,5% dos homens e 73,8% das mulheres sentem-se insatisfeitos. Dos homens e mulheres insatisfeitos, 58,2% e 27,3% estavam “insatisfeitos pela magreza”, respectivamente, e 20,3% dos homens e 46,5% das mulheres estavam “insatisfeitos pelo excesso de peso”.

A média do escore alimentar de toda população estudada foi 47,82 pontos (IC 95%: 46,45 - 49,20), sendo que quanto maior o escore obtido, maior o consumo de alimentos ricos em colesterol, gordura saturada, sal e açúcar. Quando os dados do escore alimentar foram analisados de acordo com o grau de satisfação corporal observou-se que o escore alimentar dos indivíduos “insatisfeitos pela magreza” obteve a pontuação significativamente maior do que os “satisfeitos” (Tabela 2).

Com relação ao padrão de consumo alimentar dos grupos alimentares entre as três categorias de satisfação corporal (insatisfeito magreza, satisfeito e insatisfeito excesso), foram observadas diferenças significantes ( $p < 0,05$ ) para os seguintes grupos alimentares: produtos industrializados, refrigerantes, balas e doces e ovos (Tabelas 3, 4 e 5). Os indivíduos “insatisfeitos pela magreza” apresentaram alta frequência de consumo de produtos industrializados (46,4%), refrigerantes (57,8%) e ovos (77,6%) quando comparados às outras categorias de satisfação corporal, enquanto

que os indivíduos “insatisfeitos pelo excesso de peso” exibiram maior frequência de consumo de balas e doces (71,5%) em comparação com as outras categorias. Com relação ao grupo

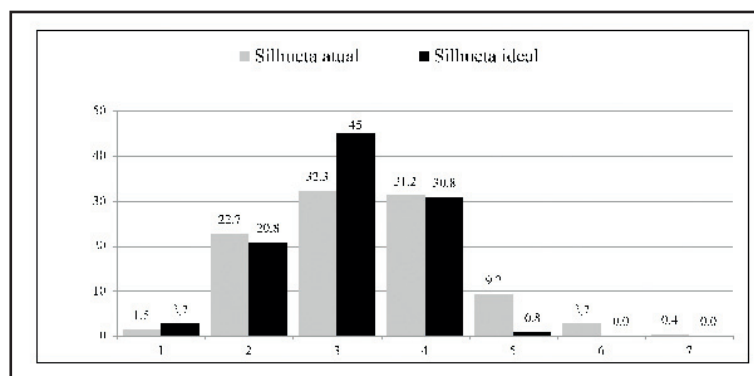
das verduras, legumes e frutas, os indivíduos “satisfeitos” exibiram a maior frequência de consumo (93,2%) em comparação com as outras categorias de satisfação.

**Tabela 1** – Dados referentes à autopercepção corporal de usuários de academia categorizados por sexo. Itabaiana, 2012.

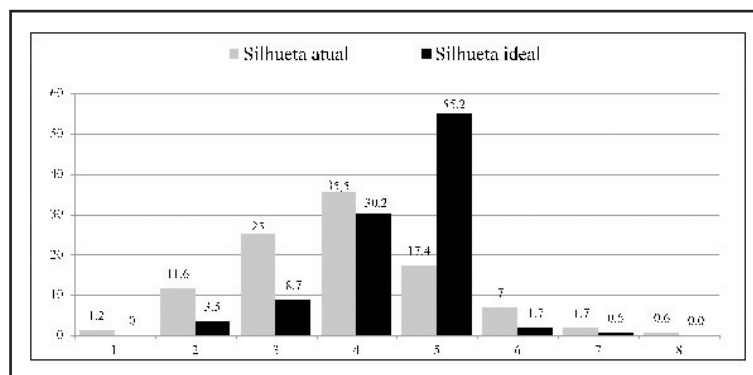
Questões	Homens		Mulheres		P
	Sim		Sim		
	n	%	n	%	
	(172)		(260)		
Satisfeito com sua aparência física atualmente	87	50,6	148	56,9	0,195
A preocupação com sua forma física o leva a:					
Praticar mais exercícios	142	82,6	221	85,3	0,440
Tem medo de emagrecer	78	45,3	110	42,3	0,533
Tem medo de engordar	94	54,7	192	73,8	0,001*
Compara seu físico com o de outros	83	48,8	126	48,5	0,941
Sente-se inferior a pessoas mais fortes	28	16,3	46	17,7	0,703

\* $p < 0,05$  significância estatística.

**Figura 1** – Escolha das silhuetas atual e ideal entre mulheres usuárias de academia. Itabaiana (SE), 2012.



**Figura 2** – Escolha das silhuetas atual e ideal entre homens usuários de academia. Itabaiana (SE), 2012.





**Tabela 2** – Média e desvio padrão para escore alimentar e satisfação corporal dos frequentadores de academia de ginástica. Itabaiana (SE), 2012.

Satisfação corporal	Escore alimentar*
	Média (DP)
Insatisfação pela Magreza	50,15 (13,9) <sup>a</sup>
Satisfeito (a) com o corpo	43,96 (13,6) <sup>b</sup>
Insatisfação pelo Excesso de Peso	47,87 (15,2) <sup>ab</sup>

\* Teste de Tukey. Existe diferença significativa entre a e b (p<0,05).

**Tabela 3** – Consumo de grupos alimentares distribuídos em 3 categorias (Insatisfeito pela magreza, Satisfeito e Insatisfeito pelo excesso de peso). Itabaiana (SE), 2012.

Alimento	Categoria	n	Não consome (%)	Menos de uma vez (%)	De uma a três vezes (%)	Quatro ou mais vezes (%)	p*
Carne salgada	I.M. <sup>1</sup>	167	12,0	31,1	39,5	17,4	0,121
	Satisfeito	104	12,5	40,4	40,4	6,7	
	I.E. <sup>2</sup>	154	14,3	40,3	31,2	14,3	
Produtos industrializados	IM <sup>1</sup>	170	17,6	35,9	33,5	12,9	0,009*
	Satisfeito	102	33,3	40,2	22,5	3,9	
	IE <sup>2</sup>	153	25,5	34,0	26,1	14,4	
Embutidos	IM <sup>1</sup>	168	8,9	38,1	44,0	8,9	0,952
	Satisfeito	103	7,8	44,7	39,8	7,8	
	IE <sup>2</sup>	154	9,1	37,7	43,5	9,7	
Fritura	IM <sup>1</sup>	170	8,2	26,5	42,9	22,4	0,182
	Satisfeito	103	10,7	37,9	38,8	12,6	
	IE <sup>2</sup>	153	5,2	31,4	44,4	19,0	
Manteiga	IM <sup>1</sup>	168	7,7	14,9	25,0	52,4	0,465
	Satisfeito	103	8,7	15,5	28,2	47,6	
	IE <sup>2</sup>	153	4,6	13,7	35,3	46,4	
Carne de porco	IM <sup>1</sup>	168	48,8	35,7	13,7	1,8	0,207
	Satisfeito	102	50,0	36,3	12,7	1,0	
	IE <sup>2</sup>	153	58,2	27,5	9,8	4,6	

**Tabela 4** – Consumo de grupos alimentares distribuídos em 3 categorias (Insatisfeito pela magreza, Satisfeito e Insatisfeito pelo excesso de peso). Continuação. Itabaiana (SE), 2012.

Alimento	Categoria	n	Não consome (%)	Menos de uma vez (%)	De uma a três vezes (%)	Quatro ou mais vezes (%)	p*
Carne de vaca	IM <sup>1</sup>	166	12,0	8,4	38,6	41,0	0,919
	Satisfeito	104	7,7	6,7	44,2	41,3	
	IE <sup>2</sup>	150	10,7	7,3	42,0	40,0	
Refrigerantes	IM <sup>1</sup>	161	24,2	18,0	29,2	28,6	0,001*
	Satisfeito	98	36,7	28,6	25,5	9,2	
	IE <sup>2</sup>	154	21,4	27,9	34,4	16,2	
Balas e doces	IM <sup>1</sup>	168	8,9	23,8	33,9	33,3	0,004*
	Satisfeito	104	5,8	41,3	32,7	20,2	
	IE <sup>2</sup>	154	4,5	24,0	45,5	26,0	
Açúcar e mel	IM <sup>1</sup>	165	13,3	17,6	25,5	43,6	0,063
	Satisfeito	99	16,2	9,1	16,2	58,6	
	IE <sup>2</sup>	154	9,1	13,0	26,6	51,3	
Ovos	IM <sup>1</sup>	170	3,5	18,8	54,1	23,5	0,003*
	Satisfeito	103	8,7	25,2	41,7	24,3	
	IE <sup>2</sup>	155	6,5	36,8	41,3	15,5	

**Tabela 5** – Consumo de grupos alimentares distribuídos em 3 categorias (Insatisfeito pela magreza, Satisfeito e Insatisfeito pelo excesso de peso). Continuação. Itabaiana (SE), 2012.

Alimento	Categoria	n	Não consome (%)	Menos de uma vez (%)	De uma a três vezes (%)	Quatro ou mais vezes (%)	p*
Verduras, legumes e frutas	IM <sup>1</sup>	168	4,8	10,1	36,9	48,2	0,032*
	Satisfeito	104	1,0	5,8	26,9	66,3	
	IE <sup>2</sup>	155	1,3	12,3	33,5	52,9	

Teste avaliação Qui-quadrado; <sup>1</sup>IM: Insatisfeito(a) pela magreza; <sup>2</sup>IE: Insatisfeito pelo excesso de peso; \*p<0,05 significância estatística.

## DISCUSSÃO

Em academias de ginástica é possível observar frequentadores jovens com mais diversos objetivos que vão desde a manutenção da qualidade de vida àqueles que buscam insistentemente mudar a sua composição corporal<sup>3,7,11,12</sup>. Tal objetivo parte, principalmente, de razões estéticas e, dessa forma, podem estar relacionados

com insatisfação corporal (IC)<sup>3,12,27</sup>. Nota-se ainda que está IC seja capaz de levar a uma adoção de hábitos comportamentais, principalmente alimentares, inadequados e por vezes compensatórios, sem um devido acompanhamento nutricional<sup>27</sup>. De fato, o presente estudo ressalta uma alta prevalência de IC corporal na população estudada e constatou-se que a IC pela magreza se associou à maior ingestão de alimentos industrializados, refrigerantes e ovos, enquanto que estar insatisfeito com o excesso de peso associou-se a uma maior ingestão de doces e balas.

Diversos estudos reforçam que, mesmo eutróficos e engajados regularmente em exercícios físicos, homens e mulheres jovens que se exercitam em academias de ginástica apresentam moderada a elevada insatisfação com sua forma corporal<sup>8-13</sup>. Stapleton *et al.* (2016) demonstraram ainda que a prevalência de IC é maior entre indivíduos que se exercitavam em academias de ginástica em comparação aqueles que se exercitam em outros ambientes<sup>11</sup>. Assim como o presente trabalho, alguns autores sugerem que a academia pode ser um ambiente propício para o desenvolvimento desta IC, uma vez que não é necessariamente o exercício que causa a insatisfação<sup>9</sup>, mas o fato de estar em um ambiente com outras pessoas mais fortes e mais magras provoca uma maior pressão e motivação para se atingir tais padrões de beleza<sup>3,11,12</sup>.

De acordo com a avaliação da autopercepção corporal no presente estudo, as mulheres possuíam mais medo de engordar do que os homens. Tal fato corrobora com outras pesquisas, que utilizaram uma população semelhante e mostraram que a maioria das mulheres desejou como corpo "ideal" uma silhueta mais magra<sup>6,12,15,29</sup>. De Sá Resende *et al.* (2017) observaram que das 73,9% das mulheres estavam com IC, 54,9% se percebiam acima do peso e gostariam de reduzir até 2 graus da escala de silhuetas<sup>24</sup>. Além disso, 45,5% de todas as mulheres participantes do estudo reportaram utilizar suplementos para emagrecer<sup>12</sup>. Com relação aos homens, foi observado que a maioria deles apresentou um resultado contrário ao das mulheres, pois a maioria desejou como "ideal" uma silhueta

igual ou maior do que a representada por um indivíduo eutrófico. Desfechos semelhantes foram observados em outros estudos com praticantes de musculação (65,5%)<sup>14</sup> e profissionais de educação física (41,7%)<sup>21</sup>. Essa diferença de percepção da imagem entre os sexos sugere que homens e mulheres apresentam padrões de beleza diferentes. No caso das mulheres, estas tendem a se sentir mais insatisfeitas por sofrerem maior influência de um estereótipo de beleza que induz a magreza como forma "ideal"<sup>3,6,8,22</sup>.

A partir do presente estudo, é possível observar que a ingestão de determinados alimentos se relaciona diretamente com o grau de satisfação corporal. Quando comparado às médias do escore alimentar com as categorias de satisfação corporal, os resultados mostraram que os sujeitos classificados como "insatisfeitos pela magreza" apresentaram maior frequência de consumo de produtos industrializados, refrigerantes e ovos. Outros estudos realizados com uma população de praticantes de atividade física em academias de ginástica encontraram resultados divergentes, como por exemplo, um menor consumo de produtos enlatados (10%)<sup>30</sup>, bem como uma considerável parcela dos entrevistados (45%) que deixaram ou evitaram consumir refrigerantes<sup>31</sup>. Ressalta-se, entretanto, que estes trabalhos não classificaram os sujeitos por categorias de satisfação corporal. Possivelmente, o fato de estes indivíduos desejarem o ganho de peso corporal pode levá-los a buscar uma maior ingestão calórica sem se preocupar com a qualidade desta alimentação, levando-os à maior ingestão de alimentos de baixa qualidade nutricional. Com relação à maior frequência no consumo de ovos entre os "insatisfeitos pela magreza", vale a pena considerar dois fatores: a associação da proteína como nutriente responsável pelo ganho de massa muscular e a associação do ovo como um dos alimentos-fonte deste nutriente entre praticantes de atividade física<sup>30,31</sup>.

O presente estudo também mostrou que a maior frequência no consumo de doces e balas esteve associada aos indivíduos "insatisfeitos pelo excesso de peso". Dias *et al.* (2016) observaram que as mulheres tendem a compensar a tristeza em alimentos ricos em

açúcares consumindo-os em maior quantidade que o habitual. Além disso, 64,1% das mulheres em seu estudo também se percebiam acima do peso<sup>19</sup>. Esta relação entre o hábito alimentar e a percepção corporal não foi avaliada no estudo do Dias, no entanto, dar suporte para o presente trabalho. Além disso, outras evidências demonstraram que indivíduos com excesso de peso comem para resolver ou compensar problemas dos quais, às vezes, não têm consciência, podendo enxergar a comida e alimentos doces como importante fonte de prazer<sup>25</sup>. Deste modo, a alta frequência deste comportamento alimentar favorece o ganho de peso<sup>24</sup>. Consequentemente, deixando a pessoa mais insatisfeita com sua forma corpora<sup>17,11</sup>. Essa contínua insatisfação favorece a adoção de comportamentos inadequados com o objetivo de controle de peso. Por exemplo, no estudo do Chapuis-de-Andrade *et al.* (2017) foi observado uma alta prevalência de comportamentos para controle de peso entre homens e mulheres, mesmo aqueles com IMC de eutrofia, e que entre os comportamentos mais comuns estão os exercícios exaustivos, indução de vômitos, jejum prolongado e uso de diuréticos. Estes autores ainda relatam que a adoção destes comportamentos está fortemente associada à imagem corporal destes indivíduos, e não ao IMC<sup>28</sup>. Corroborando com esta discussão, De Sá Resende *et al.* (2017) relataram que 25,8% das mulheres que se exercitavam em academias de ginástica apresentaram risco para desenvolver transtornos alimentares e que estas estavam com IC<sup>11</sup>.

Com relação ao grupo alimentar de frutas, verduras e legumes, os indivíduos “satisfeitos” com sua imagem corporal apresentaram maior frequência de consumo, assim como, foi relatado em outro estudo com uma população fisicamente ativa<sup>22</sup>. Este dado reforça o fato de que os hábitos alimentares estão proximamente relacionados com o grau de satisfação corporal. Além disso, é possível que tais indivíduos satisfeitos possam ter outros motivos além da estética, como a qualidade de vida e benefícios à saúde, como principal motivo para se exercitar<sup>2,3</sup>. Este resultado também foi observado em outras populações não fisicamente ativas. Um estudo investigando satisfação com o peso corporal

em adolescentes identificou que os satisfeitos apresentaram a maior frequência de consumo para frutas e verduras por dia<sup>32</sup>. Fehrman-Rosa *et al.* (2016) também observaram que adultos jovens que apresentam satisfação corporal foram os que reportaram maior consumo de frutas e verduras diariamente<sup>21</sup>. Diante disso, acredita-se que quando a motivação para cuidar da alimentação e do corpo vem por razões estéticas, ela não é sustentável. Pelo contrário, dentro do processo de busca do corpo “ideal” a pessoa pode se desmotivar diversas vezes, levando a adotar hábitos alimentares inadequados que continuam favorecendo essa IC.

O presente trabalho exhibe dados importantes para a atualidade, visto que é um dos poucos estudos que associa o grau de satisfação corporal e hábitos alimentares entre indivíduos fisicamente ativos, ressaltando-se também seu alcance amostral representativo entre academias de diferentes portes. No entanto, este trabalho também apresentou uma limitação importante com relação à utilização da escala de silhuetas que, mesmo sendo uma ferramenta muito utilizada na literatura, apresenta algumas limitações na sua auto identificação entre pessoas ativas. Estas, por sua vez, podem se enxergar de uma forma diferente das opções que estão na escala. Dessa forma, é necessária a criação de uma escala de silhuetas específica para praticantes de atividade física, onde as silhuetas possam aumentar de acordo com o ganho de massa muscular e não de massa gorda. Além disso, há uma necessidade de mais estudos investigando ambientes de práticas de exercício físico, de forma que contribua para melhor esclarecer e dar suporte aos profissionais das áreas de saúde no combate e tratamento dos transtornos alimentares e de imagem corporal.

Em ambientes como as academias de ginástica, a procura pela prática de exercícios físicos parece ser motivada principalmente por fatores estéticos e pela meta de se obter um corpo considerado na atualidade como “ideal”<sup>3,7,8,12</sup>, e não apenas por seus efeitos benéficos à saúde. Muitos frequentadores de academias procuram na alimentação e na atividade física uma forma de solução para o excesso de peso, bem como para o ganho de

peso, sobretudo de massa muscular<sup>33</sup>.

Do ponto de vista prático, os dados encontrados no presente estudo permitem considerar que a insatisfação corporal pela magreza e, conseqüentemente, a busca pelo ganho de peso corporal entre indivíduos das academias de ginásticas também levou a comportamentos alimentares inadequados. Os insatisfeitos pela magreza muitas vezes

buscam o ganho de peso através da ingestão de alimentos de baixa qualidade nutricional, os quais podem favorecer, em longo prazo, o ganho de gordura e não de massa muscular. Deve-se considerar que independentemente do peso corporal, uma alimentação inadequada do ponto de vista nutricional pode favorecer cronicamente o surgimento de doenças cardiovasculares<sup>34</sup>.

## CONCLUSÃO

Em suma, os dados do presente estudo permitem concluir alta prevalência de IC e de hábitos alimentares inadequados entre praticantes de atividade física de academias de ginásticas.

Além disso, a IC está associada com os hábitos alimentares. Tal insatisfação mostrou-

se associada à maior ingestão de alimentos industrializados, refrigerantes e ovos entre os insatisfeitos pela magreza e à maior ingestão de doces e balas pelos insatisfeitos pelo excesso de peso. Por outro lado, os indivíduos satisfeitos com suas silhuetas parecem apresentar melhor qualidade alimentar.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global recommendations on physical activity for health [homepage na internet]. Geneva: World Health Organization, 2010 [acesso em 2015 Jun 18]:1-60. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf).
2. Guedes DP, Legnani RFS. Exercise motives in a sample of Brazilian university students. *Motriz*. 2013;19(3):590-6.
3. Costa ACP, Torre MCMD, Alvarenga MS. Atitudes em relação ao exercício e insatisfação com a imagem corporal de frequentadores de academia. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2015;29(3):453-64.
4. Tylka TL, Wood-Barcalow NL. What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition. *Body Image*. 2015;14:118-29.
5. Coelho CG, Giatti L, Molina MDCB, Nunes MAA, Barreto SM. Body image and nutritional status are associated with physical activity in men and women: The ELSA-Brasil Study. *Int. J. Environ. Res Public Health*. 2015;12(6):6179-96.
6. Ribeiro PCP, Oliveira PBR. Culto ao corpo: beleza ou doença? *Adolesc Saude*. 2011;8(3):63-9.
7. Zaccagni L, Masotti S, Donati R, Mazzoni G, Gualdi-Russo E. Body image and weight perceptions in relation to actual measurements by means of a new index and level of physical activity in Italian university students. *J Trans Med*. 2014;12:42.
8. Jankauskiene R, Kardelis K, Pajaujiene S. Body weight satisfaction and weight loss attempts in fitness activity involved women. *J Sports Med Phys. Fitness*. 2005;45(4):537-45.
9. McCabe MP, Ricciardelli LA, James T. A longitudinal study of body change strategies of fitness center attendees. *Eat Behav*. 2007;8(4):492-6.
10. Porto DB, Azevedo BG, de Melo DG, Christofaro DGD, Codogno JS, da Silva CB, Fernandes RA. Factors associated with self-assessment of body weight in women who work out at fitness centers. *Rev Bras Cineantropom Desempenho*. 2015;17(2):175-85.
11. Stapleton P, McIntyre T, Bannatyne A. Body Image Avoidance, Body Dissatisfaction, and Eating Pathology: Is There a Difference Between Male Gym Users and Non-Gym Users? *Am J Mens Health*. 2016;10(2):100-9.
12. de Sá Resende A, Aliete dos Santos Vieira D, Simões Mendes-Netto R. Dissatisfaction-related food behavior is associated with a risk of eating disorders in physically active women. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2017;37(1):141-8.
13. Martin R, Prichard I, Hutchinson AD, Wilson C. The role of body awareness and mindfulness in the relationship between exercise and eating behavior. *J Sport Exerc Psychol*. 2013;35(6):655-60.
14. Bernádez MM, Miguélez DM, Cerno JG, Rodríguez MG. Concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional en universitarios de Orense. *Nutr Hosp*. 2011;26(3):472-9.
15. Mintem GC, Gigante DP, Horta BL. Change in body weight and body image in Young adults: a longitudinal study. *BMC Public Health*. 2015;15:222.
16. Miranda VPN, Filgueiras JF, Neves CM, Teixeira PC, Ferreira MEC. Insatisfação corporal em universitários de diferentes áreas de conhecimento. *J Bras Psiquiatr*. 2012;61(1):25-32.
17. Branco LM, Hilario MOE, Cintra IP. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional.

Rev Psiq Clín. 2006;33(6):292-296.

18. Quadros TMB, Gordia AP, Martins CR, Silva DAS, Ferrari EP, Petroski EL. Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo. *Motriz*. 2010;16(1):78-85.

19. Dias RS, Morgana F, Azevedo ECC, Rodrigues MLFM, Lira PIC, Cabral PC. Autopercepção do peso corporal, estado nutricional e consumo alimentar de funcionários de uma universidade pública brasileira. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2016;36(2):20-9.

20. Duran ACFL, Latorre MRDO, Florindo AA, Jaime PC. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. *Rev Bras Ci. e Mov*. 2004;12(3):15-9.

21. Fehrman-Rosas P, Delgado-Sánchez C, Fuentes-Fuentes J, Hidalgo-Fernández A, Quintana-Muñoz C, Yunge-Hidalgo W, et al. Asociación entre autopercepción de imagen corporal y patrones alimentarios en estudiantes de Nutrición y Dietética. *Nutr Hosp*. 2016;33(3):274.

22. Sharan P, Sundar AS. Eating disorders in women. *Indian J Psychiatry*. 2015;57(Suppl 2):S288-95.

23. Theodoro H, Ricalde SR, Amaro FS. Avaliação nutricional e autopercepção corporal de praticantes de musculação em academias de caxias do sul – RS. *Rev Bras Med Esporte*. 2009;15(4):291-4.

24. Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. The genetics of Neurological and Psychiatric Disorders. 1983;60:115-20.

25. Scaglusi FB, Alvarenga M, Polacow VO, Cordás TA, Queiroz GKO, Coelho D, Philippi ST, Lancha Jr AH. Concurrent and discriminate validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite*. 2006;47:77-82.

26. Fonseca MJM, Chor D, Valente JG. Hábitos alimentares entre funcionários de banco estatal: padrão de consumo alimentar. *Cad Saúde Pública*. 1999;15(2):29-39.

27. Mitchison D, Hay PJ. The epidemiology of eating disorders: genetic, environmental and societal factors. *Clin Epidemiol*. 2014;6:89-97.

28. Chapuis-de-Andrade S, de Araújo RM, Lara DR. Association of weight control behaviors with body mass index and weight-based self-evaluation. *Rev Bras Psiquiatr*. 2017;39(3):237-243.

29. Pelegrini A, Coqueiro RS, Beck CC, Ghedin KD, Lopes AS, Petroski EL. Dissatisfaction with body image among adolescent students: association with sociodemographic factors and nutritional status. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(4):1201-8.

30. Oliveira AF, Fatel EC, Soares BM, Círico D. Avaliação Nutricional de praticantes de musculação com objetivo de hipertrofia muscular do município de Cascavel, PR. *Colloquium Vitae*. 2009; 1(1): 44-52.

31. Alves TO, Matos PE, Barbosa, KVS, Cardoso FT, Souza GG, Silva EB. Estimativa do consumo de proteínas e suplementos por praticantes de musculação em uma academia da Baixada Fluminense, Rio de Janeiro. *Corpus Sci*. 2012; 8(1): 01-10.

32. Santos EMC, Tassitano RM, Nascimento WMF, Petribú MMV, Cabral PC. Satisfação com o peso corporal e fatores associados em estudantes do ensino médio. *Rev Paul Pediatr*. 2011; 29(2):214-23.

33. Medina VB, Daronco LSE, Mussoi TD, Souza LF, Balsan LAG. Autopercepção corporal, perfil nutricional e nível de atividade física dos profissionais de educação física que atuam em um clube no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2012;10(33):33-40.

34. Siri-Tarino PW, Sun Q, Hu FB, Krauss RM. Saturated fat, carbohydrate, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(3):502-9

35. Pereira GAL, Mota LGS, Caperuto EC, Chaud DMA. Adesão de dietas da moda por frequentadores de academias de musculação do município de São Paulo. *Rev Bras Nutr Esporte*. 2019;13(77):131-6.

Recebido em agosto de 2018.

Aceito em janeiro de 2019.