



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**Giselle Teixeira Mauler do Rio**

**IMAGEM CORPORAL E OBESIDADE EM UNIVERSITÁRIOS  
DE JUIZ DE FORA-MG**

Juiz de Fora  
2016

**Giselle Teixeira Mauler do Rio**

**IMAGEM CORPORAL E OBESIDADE EM UNIVERSITÁRIOS  
DE JUIZ DE FORA-MG**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Elisa Caputo Ferreira

Juiz de Fora

2016

INSERIR Ficha catalográfica

**Giselle Teixeira Mauler do Rio**

**IMAGEM CORPORAL E OBESIDADE EM UNIVERSITÁRIOS  
DE JUIZ DE FORA-MG**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Educação Física.

Aprovada em 29 de julho de 2016.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Elisa Caputo Ferreira  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cláudia Helena Mármora  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr. Marcos de Sá Rego Fortes  
Professor Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx)

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pelas bênçãos recebidas, pelas oportunidades, e por ser presença constante em minha vida.

Ao meu marido Osiris, pela paciência, apoio, incentivo e compreensão nos momentos de dedicação aos estudos.

À minha mãe Zely e minha família, pelas orações e apoio. Obrigada a todos vocês que souberam entender minha ausência.

À minha orientadora, professora Dr<sup>a</sup> Maria Elisa Caputo Ferreira, por possibilitar a oportunidade de ser sua orientanda. Obrigada pelos ensinamentos, incentivo, apoio e prontidão. Sempre levarei comigo um pouco de ti.

Ao professor Paulo Morse, pelo carinho, acolhida e oportunidade em permitir que minha pesquisa fosse realizada na Instituição.

Aos alunos da Instituição Universo, voluntários desta pesquisa, obrigada por me permitirem realizar este trabalho.

Às amigas professoras Maritza Breder e Márcia Castro Pontes, obrigada pelo apoio, pela torcida, pela ajuda. É muito bom saber que posso contar com vocês.

Aos amigos Angela e Marcelo, por me auxiliarem e estarem sempre prontos para ajudar.

Aos professores Marcos de Sá Rego Fortes e Cláudia Helena Cerqueira Mármora, pelos conhecimentos transmitidos, fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação. E, por terem aceitado, tão prontamente, contribuir com o engrandecimento deste trabalho.

À professora Fabiane Frota da Rocha Morgado por incitar sempre novas ideias e novos caminhos, e colaborar para a construção desta dissertação.

Ao professor Francisco Zacaron Werneck pelos conhecimentos transmitidos e contribuição na parte estatística desta pesquisa.

À professora Ludmila Mourão que contribuiu com seus comentários e considerações no momento de suas aulas.

À Vera Fernandes, por me atender tão prontamente e contribuir com a finalização dessa dissertação.

Ao mestrando Lucas, pela amizade, pela contribuição nas coletas desta pesquisa, pelos momentos de crescimento que passamos juntos no mestrado.

Às mestrandas Flávia e Fernanda, pela amizade, carinho e contribuição dada para a construção deste trabalho.

À Juliana e Clara, que no momento inicial, acompanharam e colaboraram para a construção desta dissertação.

Aos membros do Laboratório de Estudos do Corpo (LABESC), pela convivência e troca de experiências.

Às bolsistas do LABESC, pelo auxílio nas coletas.

Aos funcionários da secretaria, sempre prontos a ajudar.

Aos demais professores do mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação Física, que contribuíram com a minha formação acadêmica.

Muito Obrigada a todos!

*Há uma força motriz mais poderosa que  
o vapor, a eletricidade e a energia atômica:  
a vontade.*

(ALBERT EINSTEIN *apud* NATHAN e NORDEN, 1981)

## RESUMO

Atualmente, vive-se uma epidemia da obesidade. Como o estereótipo de beleza caracteriza-se pelo corpo magro, ser obeso pode gerar uma imagem corporal negativa de si mesmo. O presente estudo tem como objetivo avaliar a imagem corporal e obesidade em estudantes de uma Instituição de Ensino Superior particular, em Juiz de Fora - MG. Este estudo se caracteriza como quantitativo e transversal. Para tanto, esta pesquisa foi dividida em duas etapas: na primeira, foi realizada uma triagem inicial nos alunos da Instituição, a fim de determinar quais destes apresentavam obesidade; na segunda etapa, foram aplicados os seguintes instrumentos nos indivíduos obesos: Escala de figuras de silhuetas, BSQ, BCQ, MBCQ, BDI e IPAQ, validados para a população adulta. Estes instrumentos avaliaram a imagem corporal atual e ideal, a insatisfação corporal, os comportamentos de checagem corporal em mulheres e homens, depressão e nível de atividade física, respectivamente. Também foram coletados dados sociodemográficos e antropométricos. Da primeira etapa deste estudo participaram 2376 alunos. Da segunda etapa, participaram 199 alunos classificados como obesos, a partir do IMC autorreferido coletado na primeira etapa. Verificaram-se elevados coeficientes de consistência interna dos questionários utilizados. De maneira geral, os resultados da primeira etapa deste estudo apontaram baixo percentual de alunos com obesidade. Já os resultados da segunda etapa apontaram confiabilidade nos dados autorreferidos de altura, embora exista uma tendência a subestimar a massa corporal em ambos os sexos. A caracterização da amostra mostrou elevado índice de obesidade entre as mulheres, consumo de álcool e refrigerantes. Além disso, foi notado alto percentual de obesos na família, realização de tratamentos para emagrecer, percepção do estado de saúde ruim, presença de dor e sedentarismo. Esses resultados mostraram hábitos pouco saudáveis nos indivíduos obesos. Foi verificada diferença estatisticamente significativa dos valores médios de imagem corporal, entre a percepção de imagem corporal atual e a ideal. Esses resultados mostraram existir insatisfação corporal em ambos os sexos. Tanto obesos satisfeitos como insatisfeitos apresentaram a mesma percepção da imagem corporal. O tamanho da diferença observada entre a imagem corporal atual e ideal foi de elevada magnitude. Observou-se forte correlação da insatisfação corporal com a depressão. Os obesos insatisfeitos com a imagem corporal apresentam elevado grau de depressão ( $p < 0,001$ ). Os resultados da presente pesquisa mostraram que os obesos insatisfeitos com a imagem corporal apresentam maior número de dores, maior tempo em atividades sentado, são os que menos realizam atividades físicas e apresentam maiores valores de checagem corporal. Já os resultados do instrumento IPAQ, correlacionaram-se negativamente com a insatisfação corporal. Quanto mais ativo o indivíduo, menos insatisfeito ele estará com a sua imagem corporal. Assim, os resultados do presente estudo evidenciam para a necessidade de orientação dos universitários obesos para um estilo de vida saudável e a oferta de programas de atividades físicas que visem à redução do excesso de peso e depressão. Sugere-se novas pesquisas que vinculem a imagem corporal, inatividade física e depressão à obesidade, no público em geral.

**Palavras-chave:** Obesidade. Universitários. Insatisfação Corporal. Checagem Corporal. Depressão. Atividade Física.



## ABSTRACT

An obesity epidemic is currently noticed among society. Since the stereotype of beauty is characterized by having a thin body, being obese can lead to a negative body image regarding one's own body. This study aims at evaluating body image and obesity among students of a private higher education institution, in the city of Juiz de Fora, in the state of Minas Gerais, Brazil. This is characterized as being a quantitative, cross-sectional study. Therefore, this study was divided into two stages: first, an initial screening was performed on the students of the institution in order to determine which of these were obese; in the second stage, the following instruments were applied to the obese individuals: Silhouette Scale Figures, BSQ, BCQ, MBCQ, BDI and IPAQ validated for the adult population. These instruments assessed both the current and the ideal body images, body dissatisfaction, body checking behaviors in women and men, depression and level of physical activity, respectively. Demographic and anthropometric data were also collected. A total of 2,376 students participated in the first stage of the study. As for the second stage, 199 students classified as being obese took part in the study, based on the self-reported BMI collected in the first stage. High internal consistency coefficients were noticed regarding the questionnaires used. Overall, the results of the first stage of this study show a low percentage of obese students. As for the second stage, results showed reliability in terms of the self-reported data for height, although a tendency to underestimate body mass in both genders was noticed. The characterization of the sample showed high rates of obesity among women, as well as high consumption of alcohol and soft drinks. In addition, a high percentage of obese individuals was noticed within the family, as well as treatments for weight loss, perception of poor health, pain and inactivity. These results showed unhealthy habits among the obese individuals. There was a statistically significant difference in the mean values when comparing the currently perceived and ideal body images. These results showed body dissatisfaction in both genders. Both satisfied and dissatisfied obese individuals had the same body image perception. High magnitude was noticed regarding the size of the difference between the current and the ideal body images. A strong correlation was shown between body dissatisfaction and depression. Obese individuals dissatisfied with their body images have a high degree of depression ( $p < 0.001$ ). The results of this study showed that obese individuals dissatisfied with their body images have more pain, spend more time performing sitting activities, present the lowest amount of physical activities and have the highest values for body checking behaviors. As for the results of the IPAQ instrument, a negative correlation was shown with body dissatisfaction. The more active the individual, the less dissatisfied they will be with their body image. Thus, the results of this study indicate the need for guiding obese students towards a healthy lifestyle, as well as providing them with physical activity programs aimed at reducing their overweight and depression. It also suggests further research binding body image, physical inactivity and depression caused by obesity among the individuals in general.

**Keywords:** Obesity. University. Body Dissatisfaction. Body checking behaviors. Depression. Physical activity.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Total da população brasileira, sobrepeso e obesidade em 2014.....	20
Figura 2	Gráfico de dispersão entre a insatisfação com a imagem corporal (BSQ) e os níveis de depressão (BDI).....	78
Figura 3	Média $\pm$ desvio-padrão da imagem corporal atual e ideal de universitários obesos, avaliada através da Escala de figuras de silhuetas da Kakeshita.....	84

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Prevalência do sobrepeso e obesidade por faixa etária...	24
Tabela 2	Total de Faculdades particulares e alunos matriculados no município de Juiz de Fora/MG.....	56
Tabela 3	Primeira Etapa da Pesquisa: Triagem inicial na Instituição – Total de participantes.....	66
Tabela 4	Caracterização sociodemográfica da amostra.....	69
Tabela 5	Caracterização de hábitos e estado de saúde da amostra.....	70
Tabela 6	Caracterização do nível de atividade física, da imagem Corporal, comportamentos relacionados à imagem corporal e depressão da amostra .....	74
Tabela 7	Correlações entre as variáveis quantitativas do estudo..	79
Tabela 8	Média $\pm$ desvio-padrão, mediana (amplitude interquartil), variáveis relacionadas à imagem corporal de universitários obesos classificados quanto a satisfação com a imagem corporal.....	86
Tabela 9	Razão de chance (RC) das variáveis categóricas para a Insatisfação com a imagem corporal em universitários obesos.....	87
Tabela 10	Média $\pm$ desvio-padrão, mediana (amplitude interquartil), de variáveis relacionadas à imagem corporal de universitários obesos classificados quanto ao nível de depressão.....	89
Tabela 11	Razão de chance (RC) das variáveis categóricas para a depressão em universitários obesos .....	91

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
Ad-36	Adenovírus tipo 36
ATP	Adenosina Trifosfato
BCQ	<i>Body Checking Questionnaire</i>
BDI	<i>Beck Depression Inventory</i>
BIA	<i>Body Image Assessment Questionnaire</i>
BID	<i>Body image Dissatisfaction</i>
BSQ	<i>Body Shape Questionnaire</i>
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CELO	Carta Europeia de Luta contra a Obesidade
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DCNT	Doença Crônica não Transmissível
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
EFS	Escala de figuras de silhuetas
FRS	<i>Stunkard Figure Rating Scale</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEA	Associação Internacional de Epidemiologia
IES	Instituições de Ensino Superior
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
Kg	Quilograma
LABESC	Laboratórios de Estudos do Corpo
M	Metro
MBCQ	<i>Male Body Checking Questionnaire</i>
MG	Minas Gerais

OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
SBEM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UCP	<i>Uncoupling Proteins</i>
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
VIGITEL	Vigilância de fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE I	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	112
APÊNDICE II	Questionário de Caracterização da Amostra “Triagem”.	114
APÊNDICE III	Questionário Sociodemográfico.....	115
APÊNDICE IV	Declaração de Infraestrutura.....	117

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO I	Escala de figuras de silhuetas .....	119
ANEXO II	<i>Body Shape Questionnaire</i> .....	120
ANEXO III	<i>Body Checking Questionnaire</i> .....	122
ANEXO IV	<i>Male Body Checking Questionnaire</i> .....	123
ANEXO V	<i>Beck Depression Inventory</i> .....	124
ANEXO VI	<i>International of Physical Activity Questionnaire</i> .....	127
ANEXO VII	Relação Estatística dos Alunos da Instituição no segundo semestre de 2014.....	129
ANEXO VIII	Parecer Consubstanciado do CEP .....	130

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	22
2.1 Objetivo Geral .....	22
2.2 Objetivos Específicos .....	22
<b>3 OBESIDADE</b> .....	23
3.1 Epidemiologia.....	23
3.2 Etiologia .....	27
<b>4 IMAGEM CORPORAL</b> .....	35
4.1 Dimensão Perceptiva.....	37
4.2 Dimensão Atitudinal.....	40
<b>5 DEPRESSÃO</b> .....	47
<b>6 NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA</b> .....	50
<b>7 PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	54
7.1 Caracterização do Estudo.....	54
7.2 Aspectos Éticos.....	54
7.3 População e Amostra .....	55
<b>7.3.1 Critérios de Inclusão</b> .....	57
<b>7.3.2 Critérios de Exclusão</b> .....	57
7.4 Instrumentos de Avaliação .....	57
<b>7.4.1 Questionário de Caracterização da Amostra</b> .....	57
<b>7.4.2 Escala de Figuras de Silhuetas</b> .....	57
<b>7.4.3 Questionário Sociodemográfico</b> .....	58
<b>7.4.4 Dados Antropométricos</b> .....	58
<b>7.4.5 Body Shape Questionnaire</b> .....	59
<b>7.4.6 Body Checking Questionnaire</b> .....	59
<b>7.4.7 Male Body Checking Questionnaire</b> .....	60
<b>7.4.8 Beck Depression Inventory</b> .....	60
<b>7.4.9 International of Physical Activity Questionnaire</b> .....	61
7.5 Procedimentos de Coletas de Dados .....	62
7.6 Análise Estatística.....	63
<b>8 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	65
8.1 Primeira Etapa: Prevalência de Indivíduos Adultos Obesos.....	65



8.2 Segunda Etapa: Dados Descritivos da Amostra.....	68
8.2.1 Perfil sociodemográfico do indivíduo obeso.....	69
8.2.2 Verificação das correlações entre as variáveis de estudo.....	77
8.2.3 IMC autorreferido e medido.....	81
8.2.4 Comparação do perfil dos obesos satisfeitos e insatisfeitos com a imagem corporal.....	84
8.2.5 Comparação do perfil dos obesos depressivos e não depressivos...	88
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	93
REFERÊNCIAS .....	96
APÊNDICES.....	111
ANEXOS .....	118

## 1 INTRODUÇÃO

A imagem corporal é a figuração do corpo do indivíduo, formado em sua mente. Uma entidade em constante mudança através de processos conscientes e inconscientes. A representação mental que o sujeito faz de si mesmo, complexa e multifatorial, e a maneira como o indivíduo se vê, dará a dimensão da sua vida (SCHILDER, 1999). Cash e Pruzinsky (2002) sintetizaram a definição de imagem corporal como sendo um fenômeno multidimensional. Segundo Cash e Smolak (2011), a imagem corporal é entendida como a experiência humana sobre o corpo, e se expressa através do comportamento, sentimentos e sensações.

A obesidade é descrita como um acúmulo de tecido adiposo e é causada por uma combinação de fatores ambientais, como: ingestão excessiva de calorias na dieta, falta de atividade física e susceptibilidade genética (HASLAM, 2005; KOPELMAN, 2000). Uma das maneiras de se diagnosticar a obesidade em adultos é através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) que utiliza a fórmula:  $IMC = \text{Peso atual (kg)} / \text{altura}^2$ . Valores inferiores a 18,5 caracterizam o indivíduo como abaixo do peso. Entre 18,5 kg/m<sup>2</sup> e 24,9 kg/m<sup>2</sup>, peso ideal. Acima de 25 kg/m<sup>2</sup> até 29,9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso ou pré-obesidade. O IMC igual ou superior a 30 kg/m<sup>2</sup> caracteriza a obesidade, sendo obesidade grau I, o IMC entre 30,0 kg/m<sup>2</sup> e 34,9 kg/m<sup>2</sup>; obesidade grau II, o IMC entre 35,0 kg/m<sup>2</sup> e 39,9 kg/m<sup>2</sup>; e obesidade grau III, o IMC igual ou superior a 40,0 kg/m<sup>2</sup>. E, mais recentemente, considera-se grau V ou superobesidade, o IMC igual ou superior a 50,0 kg/m<sup>2</sup>. Portanto, para o diagnóstico da obesidade, o IMC deve ser igual ou maior que 30, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM, 2014).

O indivíduo obeso pode apresentar um estilo de vida frequentemente estruturado em isolamento, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados (DOBROW *et al.*, 2002; FELIPPE; SANTOS, 2004). Para estes autores, a população obesa mostra pouca aderência aos programas de exercícios físicos, os quais exercem papel fundamental no tratamento da obesidade, controle do peso corporal e diminuição do sedentarismo. O condicionamento mostra-se essencial para a manutenção das atividades.

Sendo assim, a atividade física é essencial no controle da obesidade. Fatores sociais, ambientais, prejuízos na movimentação física, baixa performance e

alterações de humor afetam o comportamento do obeso em relação à prática de atividade física. Portanto, promover mudanças no comportamento do obeso depende de vários fatores, como a disposição física e a disciplina. Assim, conhecer as limitações de cada indivíduo, a dificuldade no manejo do próprio corpo, as habilidades físicas pessoais e a escolha de uma atividade prazerosa podem favorecer a adaptação do obeso à prática de exercícios físicos. Dessa forma, a mudança de comportamento e a adoção de hábitos saudáveis contribuem com o emagrecimento (ARAÚJO *et al.*, 2013; DÂMASO, 2003).

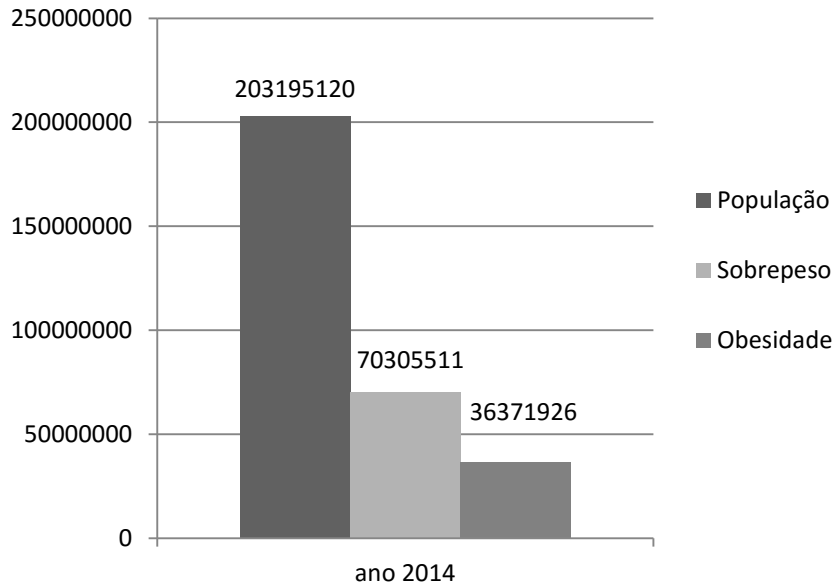
Também estão relacionados ao ganho de peso, os genes da obesidade, transtornos comportamentais, fatores ambientais e culturais, formando uma etiologia de difícil tratamento. Por isso, a análise deve ir além da relação saúde-doença (DOBROW *et al.*, 2002; FELIPPE; SANTOS, 2004). E, segundo Poulain (2013), este problema de saúde pública é uma questão também social, já que os indivíduos acometidos são estigmatizados e o social intervém na construção da problemática obesidade.

Assim, estudos da imagem corporal em obesos consideram que os aspectos socioculturais, a obsessão pela silhueta reduzida e rejeição à adiposidade, interferem na satisfação do indivíduo com a Imagem corporal (FERREIRA; CASTRO; MORGADO, 2014; MARCUZZO *et al.*, 2012). Nos dias de hoje, a preocupação com a obesidade e a aparência física refletem o ideal de beleza. Poulain (2013) ainda acrescenta que a obesidade é considerada hoje uma doença, mas, na história e na antropologia, nem sempre foi assim.

Ao analisar os dados sobre obesidade no Brasil, os resultados são alarmantes: segundo pesquisa divulgada pelo Ministério da Saúde, 52,5% da população brasileira adulta está acima do peso, sendo 17,9% obesa (VIGITEL, 2014). Abaixo, na figura 1, é mostrado o total da população brasileira no ano de 2014, destacando-se o percentual de sobrepeso (34,6%) e obesidade (17,9%). O Código Internacional de Doenças, na sua versão mais recente, limita-se a dividir “obesidade devida a excesso de calorias” de “obesidade induzida por drogas” (OMS, 1998). Há outras formas de classificação. Frequentemente, divide-se a obesidade em primária e secundária: a primária implicaria em ingestão alimentar excessiva pura, e a secundária na pré-existência de alguma doença que levaria ao excesso de peso (MARTINELLI JÚNIOR, 2000). Também é comum a divisão em exógena e endógena ou extrínseca e intrínseca. As classificações têm como base a

fisiopatogenia, em última análise, pois, discriminam se o aumento de tecido adiposo se deve à alimentação excessiva ou a outros fatores que levam ao acúmulo de gordura (MARTINELLI JÚNIOR, 2000; OMS, 1998).

**Figura 1** – Total da população brasileira, sobrepeso e obesidade, em 2014.



Fonte: Vigitel (2014).

A obesidade é considerada negativa e prejudicial à saúde física, psíquica e estética dos indivíduos acometidos (STENZEL, 2002). Como o estereótipo de beleza caracteriza-se pelo corpo magro, o fato de ser obeso pode ser símbolo de improdutividade e doença. Além disso, os estudos de Felipe (2001), Ferreira, Castro e Morgado (2014), Grejanin *et al.* (2007) apontaram associação entre o excesso de peso e o sentimento de insatisfação com a própria imagem corporal.

Diante das imposições midiáticas da sociedade contemporânea que valoriza o corpo magro, com imagens estereotipadas ilimitadas, o indivíduo obeso pode apresentar distúrbios no processo de construção da imagem corporal por se distanciar do contorno corporal socialmente aceitável (MARCUIZZO *et al.*, 2012; MUSAIGER; AL-MANNAI, 2013; SOARES *et al.*, 2011). Estes distúrbios geram uma imagem corporal negativa de si mesmo e pode levar o obeso a alterações de ordem física e psicológica. Portanto, torna-se pertinente contextualizar a obesidade e variáveis associadas. Dessa forma, destaca-se a relevância do presente estudo, que

analisou a produção bibliográfica sobre imagem corporal e variáveis associadas em obesos.

Nesse sentido, foi possível perceber a relação dos componentes da imagem corporal com a obesidade. Diante dessa constatação e levando em consideração a importância atribuída ao corpo, surgiram inquietações sobre o perfil dos indivíduos obesos, a percepção de peso e medidas corporais, a presença de insatisfação corporal, de comportamentos de checagem corporal, o nível de depressão e de atividade física dessa população.

O foco desta pesquisa foi a obesidade e algumas variáveis, ou seja, elementos da imagem corporal, a depressão e o nível de atividade física do indivíduo obeso. Sendo assim, inicialmente, a pesquisa está dividida em: Obesidade – conceito e classificação, epidemiologia, análise da obesidade no contexto histórico e etiologia; a imagem corporal e suas dimensões e componentes; a depressão e o nível de atividade física.

Em seguida, apresenta a problematização do estudo em que se destacam as variáveis associadas à obesidade. Apresenta-se o modelo do estudo utilizado, os procedimentos metodológicos, a descrição da Instituição, da população e amostra, os instrumentos utilizados e os procedimentos para a coleta de dados, além da análise estatística.

Posteriormente, apresenta a análise e discussão dos resultados encontrados em universitários de uma Instituição de Ensino Superior (IES) situada em Juiz de Fora-MG, que está dividido em dois estudos: resultados da 1ª etapa da pesquisa e resultados da 2ª etapa da pesquisa.

Apresenta, ainda, as considerações finais do estudo e, por fim, as referências e os anexos utilizados nesta pesquisa.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Avaliar atitudes relacionadas à imagem corporal e obesidade em universitários de uma Instituição privada na cidade de Juiz de Fora-MG.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar a prevalência de indivíduos adultos obesos em uma Instituição de Ensino Superior;
- Traçar o perfil sociodemográfico dos indivíduos obesos dessa Instituição;
- Verificar as correlações entre as variáveis: IMC, atividade física, insatisfação corporal, depressão, comportamentos de checagem corporal;
- Comparar o IMC autorreferido e aferido;
- Comparar o perfil dos obesos satisfeitos e insatisfeitos com a imagem corporal;
- Comparar o perfil dos obesos depressivos ou não depressivos.

Para esta pesquisa, foram formuladas as seguintes hipóteses:

O presente estudo antecipa que:

1. Não existe diferença entre a prevalência de universitários obesos de uma IES com os dados nacionais da VIGITEL;
2. Não existe diferença entre hábitos saudáveis e não saudáveis de universitários obesos;
3. Não existe correlação entre as variáveis IMC, atividade física, insatisfação corporal, depressão e comportamentos de checagem corporal;
4. Os obesos não subestimam seu IMC;
5. Não existe diferença entre obesos satisfeitos e insatisfeitos com a imagem corporal;
6. Não existe diferença entre obesos depressivos e não depressivos.

### **3 OBESIDADE**

O presente capítulo apresenta conceitos, epidemiologia e etiologia de estudos realizados sobre obesidade. Esta cresce em proporções epidêmicas, implicando em adoecimento da população e ônus econômico ao país. Assim, muitas pesquisas são realizadas na busca de minimizar o problema.

Em seguida, são abordados os conceitos de imagem corporal em duas dimensões: perceptiva e atitudinal. O estudo busca dar destaque à imagem corporal, depressão e nível de atividade física em obesos, e possíveis associações entre os constructos.

#### **3.1 Epidemiologia**

Entende-se por epidemiologia o estudo dos fatores que determinam a frequência e a distribuição das doenças nas coletividades, segundo a Associação Internacional de Epidemiologia (IEA). Dessa forma, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) podem ser caracterizadas: doenças com história natural prolongada, múltiplos fatores de riscos complexos, interação de fatores etiológicos desconhecidos, causa necessária desconhecida, especificidade de causa desconhecida, ausência de participação ou participação polêmica de microorganismos entre os determinantes, longo período de latência, longo curso assintomático, curso clínico em geral lento, prolongado e permanente, manifestações clínicas com períodos de remissão e de exacerbação, lesões celulares irreversíveis e evolução para diferentes graus de incapacidade ou para a morte (LESSA, 1998).

Para Monteiro e Conde (1999) a obesidade, definida de maneira simplificada, é o acúmulo excessivo de gordura corporal em extensão tal que acarreta prejuízos à saúde dos indivíduos, como: dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos e distúrbios do aparelho locomotor, além de favorecer o surgimento de enfermidades potencialmente letais como dislipidemias, doenças cardiovasculares, Diabetes Não-insulino-Dependente (Diabetes Tipo II) e certos tipos de câncer.

Ao analisar a obesidade no contexto histórico, observa-se que ela existe desde a época paleolítica, não se tratando de um fenômeno recente. Sendo assim, pode-se dizer que ela passou da posição de valorizada para desconsideração moral.

No estudo de Poulain (2013) sobre a história da espécie humana, o autor descreveu que a obesidade, por muitos anos, teve vantagem de adaptação, por selecionar os indivíduos com características genéticas que favorecem a capacidade de estocagem. Porém, nos dias de hoje, estas vantagens se voltam contra a espécie humana e o próprio indivíduo obeso. Dessa forma, é considerado um problema de saúde pública devido ao aumento da sua prevalência e repercussão na saúde da população (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

Ainda sobre as DCNT, a prevalência vem aumentando no Brasil, sendo responsáveis por 72% dos óbitos, segundo Schmidt e Duncan (2011). E o Ministério da Saúde comparou dados de 1989, em que 32% dos adultos brasileiros tinham excesso de peso, e 8% destes eram obesos, com dados atuais, em que 52,5% de indivíduos estão com sobrepeso, sendo 17,9% obesos (VIGITEL, 2014). Segundo Barbieri e Mello (2012), a prevalência da obesidade aumenta exponencialmente, atingindo homens e mulheres de todas as idades, sendo considerada uma epidemia mundial. Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM, 2015), o índice de crianças brasileiras com sobrepeso chega a 15%.

Porém, a ABESO (2015) mostra que quase 60% dos brasileiros estão acima do peso, segundo informações do IBGE, e esclarece que os dados são alarmantes e não estão consoantes com os fornecidos pela Vigitel (2014). Assim, cerca de 82 milhões de brasileiros apresentam o IMC igual ou superior a 25 kg/m<sup>2</sup>, sendo que as mulheres representam 58,2% deste total e os homens 55,6%. Portanto, enfatizam a urgência de se pensar em políticas públicas para o tratamento e controle da obesidade. A tabela 1 abaixo mostra a relação do sobrepeso e obesidade distribuídos por faixas etárias.

**Tabela 1:** Prevalência do sobrepeso e obesidade por faixa etária

<b>Idades/anos</b>	<b>Sobrepeso</b>	<b>Obesidade</b>	<b>Total</b>
<b>18 a 24</b>	31,5	8,5	40,0%
<b>25 a 34</b>	48,0	15,1	63,1%
<b>35 a 44</b>	58,6	22,0	80,6%
<b>45 a 54</b>	61,6	21,3	82,9%
<b>55 a 64</b>	61,8	23,1	84,9%
<b>65 e mais</b>	57,8	19,8	77,6%

Fonte: Vigitel (2014).



Desse modo, é possível observar que a obesidade atinge proporções epidêmicas, o que implica em ônus econômico ao país e adoecimento por parte da população. Em 2004, Felipe e Santos já esclareciam que os casos de obesidade representavam uma parcela de pacientes com altos custos aos sistemas públicos de saúde, em nível ambulatorial, hospitalar e laboratorial. Nos dias de hoje, segundo o Banco de Preços em Saúde (BRASIL, 2014), os gastos no tratamento da obesidade mórbida, e suas complicações, representa 25% do total. Ainda sobre os gastos públicos, Bahia e Araújo (2014) descrevem que os valores que são reembolsados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), além de serem menores que os custos reais dos tratamentos, não incluem custos indiretos ou sociais, como a perda de produtividade, licenças médicas e mortes prematuras. Romero e Zanesco (2006) esclareceram que, em 2025, o Brasil será o quinto país no mundo em problemas de obesidade em sua população, sendo um problema de saúde pública, isto é, uma epidemia global.

Um fator importante a se considerar na epidemiologia da obesidade é que em nosso país é possível identificar sua desigualdade na distribuição social. As incidências e prevalências são desiguais nas diversas regiões do Brasil, sendo que, o grupo social de baixa renda apresenta elevados índices de DCNT (CORREIA *et al.*, 2011; POULAIN, 2013). Os autores ressaltam ainda que a prevalência é socialmente diferenciada, pois, não se manifesta com a mesma intensidade nas diversas camadas sociais.

Através de uma abordagem quantitativa, Correia *et al.* (2011) destacaram a prevalência da obesidade na região semiárida do Brasil, com altas taxas de sobrepeso e obesidade, em torno de 48,7%. Destas pessoas, 80% das mulheres são obesas e 50% apresentam sobrepeso, as quais mostram-se insatisfeitas com a imagem corporal. Além disso, as mulheres que tem menor nível de escolaridade, são as que mais apresentam risco de ter obesidade. O mais interessante nesta população de mulheres com sobrepeso e obesidade, é que menos de um terço delas se preocupa com o peso corporal e procura corrigir o distúrbio com ações que visem perda de peso, como dietas, atividades físicas e o uso de medicamentos.

Em 1999, Halpern já esclarecia que a prevalência da obesidade atingia proporções epidêmicas em todos os países em que havia acesso de alimentos. E, ainda nos dias de hoje, os obesos constituem o segmento que mais cresce em desordem nutricional devido ao aumento da sua incidência, principalmente, na

América Latina. Assim, ao observar a prevalência da obesidade em outras regiões do mundo, Benkeser *et al.* (2012) descreveram que na África Ocidental a prevalência aumenta consideravelmente. Acreditam que a obesidade está relacionada ao desequilíbrio energético da alimentação e com a falta de exercícios físicos. Esses fatores podem estar relacionados ao crescimento das regiões urbanas e a ocidentalização, que levam à diminuição da atividade física e ao aumento da oferta de alimentos, inclusive industrializados.

Segundo Orsi *et al.* (2008), as proporções epidêmicas da obesidade nos países ocidentais são alarmantes, com o aumento das patologias relacionadas a obesidade, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus 2 (DM) e insuficiência coronária. Para Schmidt e Duncan (2011), as DCNT são as principais causas de morte no país e no mundo, com destaque para as doenças cardiovasculares (DCV). Sendo assim, é importante destacar que o padrão de doenças da população brasileira se deslocou das doenças relacionadas à tuberculose e doenças parasitárias, dentre outras, para doenças metabólicas e cardiovasculares (HALPERN, 1999).

Dessa forma, ocorrem mobilizações em todo o mundo para a problematização da obesidade. O estudo de Schmidt e Duncan (2011) descreveu dados da reunião da Organização das Nações Unidas (ONU) ocorrida em setembro de 2011, sobre os desafios provocados pelas DCNT e o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil 2011-2022”. O plano valoriza ações populacionais de promoção da saúde com propostas de redução da incidência das DCNT, pois, acredita ser mais eficaz reduzir a incidência do que combatê-las quando instaladas. Ademais, ele contempla ações de vigilância, monitoramento e avaliação de programas, políticas e tecnologias de saúde. Por fim, o plano afirma ser também importante a participação das universidades e centros de pesquisa com a produção de novos conhecimentos sobre a causa, tratamento e prevenção das DCNT, além de contribuírem com a formação de profissionais que atuarão no enfrentamento da obesidade.

Além das estratégias desenvolvidas para a redução da incidência da obesidade, a SBEM (2015) divulga em seu site o dia 11 de Outubro como o Dia Nacional de Prevenção da Obesidade, segundo consta na Lei nº 11.721, assinada em junho de 2008, pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva. O principal objetivo é

combater e prevenir a obesidade, alertando a população para a importância da prevenção desta patologia, que vem adquirindo proporções epidêmicas.

Somando-se a estas ações, a Conferência Ministerial da OMS Europeia acerca da Luta Contra a Obesidade, adotou a Carta Europeia de Luta contra a Obesidade (CELO), em novembro de 2006, declarando o compromisso de intensificar ações para a neutralização da obesidade e dar prioridade ao assunto nas agendas governamentais.

Diante destas propostas e ações, essas mobilizações pretendem atingir o maior número de pessoas obesas e, principalmente, profissionais da área da saúde para se mobilizarem a favor da redução da incidência das DCNT. Porém, os planos de ações destinados ao tratamento da obesidade são preventivos e fracassam quando a proposta é curativa. Poulain (2013) acrescenta que a retórica da luta contra a obesidade precisa ser analisada. O fracasso no tratamento da obesidade e da sua prevenção faz com que as ações existentes priorizem um plano preventivo e não curativo. Nesse sentido, as ações até hoje empreendidas revelaram-se frequentemente ineficazes.

### **3.2 Etiologia**

A etiologia da obesidade envolve diversos fatores, sendo classificada como multifatorial. Assim, pode ser por determinação genética e/ou fatores endócrinos e metabólicos e, também, por fatores externos, de origem dietética, comportamental ou ambiental. Observa-se, dessa forma, que provavelmente não haja um fator único desencadeante da DCNT, mas, a associação de diversos fatores. E isso, provavelmente, interfere no controle e diminuição do problema (BARBIERI; MELLO, 2012; TROMBETTA, 2003).

Sobre este aspecto, a ABESO (2013) ressalta a complexidade da doença, como resultado da interação entre genes, estilos de vida e fatores ambientais. Os estudos de Melo, Tirapegui e Ribeiro (2008), Trombetta (2003), Mancini (2001), Romero e Zanesco (2006), também descreveram a etiologia da obesidade associada a predisposição genética, estilo de vida e a complexa interação dos aspectos biológicos, históricos, ecológicos, políticos, socioeconômicos, psicossociais e culturais, considerados ambientais.

Primeiramente, os fatores genéticos devem ser pesquisados devido a considerável contribuição e participação na doença da obesidade. Mudanças na dieta e no nível de atividade física levaram ao aumento da prevalência da obesidade, entretanto, o componente genético constitui um elemento de risco importante para diversas doenças crônicas. Além disso, estima-se que entre 40% e 70% da variação no fenótipo associado à obesidade tem um caráter hereditário. A influência genética como causa de obesidade pode manifestar-se através de alterações no apetite e gasto energético (LOPES *et al.*, 2004).

Segundo Dobrow *et al.* (2002), existem mais de 400 genes relacionados à obesidade, denominados adipogênicos. Porém, atualmente, contém mais de 600 genes marcadores, e regiões cromossômicas que têm sido associados ao fenótipo (BARBIERI; MELLO, 2012). Estes genes estão associados a proteínas que podem alterar diversas funções biológicas como regulação do consumo alimentar, gasto energético, metabolismo de carboidratos e lipídios, desenvolvimento do tecido adiposo, processo inflamatório, entre outros. Assim, a obesidade deve se relacionar ao consumo de alimentos e dispêndio de energia, e não ser vista somente como um controle volitivo do indivíduo.

Lopes *et al.* (2004) relacionaram indicadores de obesidade com o grau de parentesco. O coeficiente de correlação mostrou-se baixo entre esposos (0,10-0,19) e tios-sobrinhos (0,08-0,14), e maior entre pais e filhos (0,15-0,23), e irmãos (0,24-0,34). Já a correlação do IMC mostrou-se elevada em gêmeos monozigóticos (0,15-0,42) e dizigóticos (0,70-0,88).

Sobre os fatores genéticos, existem aproximadamente 30 desordens genéticas relacionadas com pacientes obesos. Estes pacientes apresentam o genótipo da obesidade, sendo denominada Obesidade Sindrômica. As mais conhecidas são a Síndrome de *Prader-Willi*, a Síndrome de *Bardet – Biedl* e a Síndrome de *Alström* (SBEM, 2014). Essas síndromes são acompanhadas de retardo mental, anormalidades no desenvolvimento de alguns órgãos, entre outros.

Dados recentes publicados por cientistas da Universidade de Copenhagem, na Dinamarca, mostraram que o excesso de peso modifica o padrão de metilação de genes nos espermatozoides, influenciando a adiposidade nos filhos. A metilação em um gene reduz sua expressão, ocorrendo diminuição da respectiva proteína e o padrão de metilação nos obesos modifica os genes relacionados à regulação do

apetite. Essas modificações epigenéticas podem ser transferidas aos filhos, levando o bebê à predisposição para o desenvolvimento da obesidade (SBEM, 2016).

Segundo a ABESO (2016), disruptores endócrinos podem contribuir para a formação da obesidade. Os efeitos prejudiciais de produtos químicos de desregulação endócrina, como o bisfenol A (BPA), atualmente proibido pela Anvisa, existem mais de 13 tipos. Também existem mais de cem produtos químicos de desregulação endócrina, como os fitoestrógenos, metais pesados (arsênio, cádmio, mercúrio), medicamentos, alguns pesticidas, ftalatos e determinados produtos de beleza, podem interferir nos sistemas reprodutivos de homens e mulheres, em problemas cognitivos e comportamentais, nos sistemas hormonais, imitando ou bloqueando sua sinalização e, assim, desencadeando a obesidade.

Em seguida, outros fatores que devem ser analisados são o sedentarismo e a alimentação inadequada, que resultam em um balanço energético positivo, o que significa aumento do peso corporal. E a complexidade da regulação do peso corporal é um dos maiores desafios para o entendimento da etiologia e prevenção da obesidade. Pinheiro, Freitas e Corso (2004) caracterizaram a obesidade por doenças com história natural prolongada associada a fatores de riscos complexos e etiologia multivariada, além de se caracterizar pela alta morbidade e mortalidade por doenças infecciosas. Sobre a influência genética na obesidade, Barbieri e Mello (2012) e Francischi *et al.* (2000) referem-se à questão como “herança familiar”, decorrente do compartilhamento da hereditariedade associado ao meio-ambiente.

Em geral, ao analisar todos estes fatores, os mais estudados são os biológicos, relacionados ao estilo de vida, especialmente, no que diz respeito à dieta e atividade física. O estudo de Barbieri e Mello (2012), realizado pela revisão de 75 artigos científicos, no período de 2005 a 2010, descreveu os principais fatores causadores da obesidade: sedentarismo e alimentação inadequada 82,66%; fatores genéticos 30,6%, embora estudos em gêmeos homocigóticos mostram variação de 40% a 70% (LOPES *et al.*, 2004); nível socioeconômico 30,6%; fatores psicológicos 21,3%; fatores demográficos 16%; nível de escolaridade 5%; desmame precoce 5%; ter pais obesos 3%; estresse 2%; fumo/álcool 1%. Desse modo, a etiologia da obesidade tem caráter multifatorial e atua de forma combinada.

Dentre todos estes fatores, a vulnerabilidade genética para a obesidade está relacionada às condições ambientais, herança familiar e a interação com o meio-ambiente. É importante considerar que os fatores ambientais desencadeadores da

obesidade podem ser os hábitos do indivíduo e os padrões alimentares, os comportamentos, atividades físicas, nível cultural e educacional, socioeconômico e sociopolítico (BARBIERI; MELLO, 2012).

Sobre as condições ambientais, a ABESO (2016) apresenta estudos que mostram a relação da obesidade dos filhos com o nível de estresse dos pais. Assim, pais que apresentaram três ou mais fontes crônicas de estresse, tinham o dobro da probabilidade de ter crianças obesas, quando comparados aos pais sem estresse. Dessa forma, identificou-se que o estresse dos pais é fator de risco para a obesidade infantil entre os hispânicos, mostrando as influências familiares sobre o peso corporal.

Outro fator provável é a ação do ambiente na obesidade. Pode estar relacionado aos riscos de exposição à luz artificial sobre o metabolismo, segundo estudos da Universidade de Leiden, na Holanda. A exposição exagerada à poluição luminosa de computadores, *tablets*, celulares e outros meios eletrônicos, inibe os processos de queima de gordura, que normalmente ocorrem durante a escuridão. O tecido adiposo marrom tem papel central no gasto energético, alterando a energia dos alimentos em calor. E, quando exposto à luz artificial, diminuem suas atividades e queimam menos calorias (ABESO, 2015).

Também é importante considerar a participação das enfermidades e dos fármacos na etiologia da obesidade. Das várias drogas existentes, os corticoides, ou corticosteroides, considerados fármacos modernos, são antiinflamatórios, antialérgicos, imunossupressores e exercem estimulação cerebral, e atua em diversas doenças. São sintetizados a partir do cortisol, que deriva do colesterol. Seu excesso acarreta importantes reações e efeitos colaterais potencialmente diferentes. Pode aumentar a massa corpórea e acumular gordura no corpo. Leva a alterações do metabolismo da glicose, podendo inclusive induzir ao Diabetes Mellitus II. Provoca edemas e retenção hídrica, levando ao sobrepeso (MANCINI, 2001; SOARES *et al.*, 2011).

Analisando a etiologia sob o aspecto fisiológico, Depiere *et al.* (2004) descrevem a importância das proteínas desacopladoras (*uncoupling proteins* – UCP), pertencentes à família das proteínas carreadoras mitocondriais, que incluem a UCP-1, UCP-2, UCP-3 e UCP-4, na gênese da obesidade. Estas proteínas são responsáveis por desacoplar a fosforilação oxidativa da síntese de ATP, produzindo calor e associando-se à termogênese. Neste caso, desregulações e alterações

extremas da expressão da UCP-2 e/ou UCP-3 contribuem para a condição da obesidade.

Sobre o tecido adiposo, Pinto (2014) esclarece que é uma estrutura dinâmica que produz e libera peptídeos ativos denominados adipocinas e atuam exercendo efeitos endócrinos. Este tecido foi identificado como o maior sítio de metabolização de hormônios esteroides. Dentre os produtos de secreção identificados estão: a leptina (informa os estoques energéticos ao SNC), adiponectina (aumenta a sensibilidade à insulina), resistina (aumenta a resistência à insulina), interleucina-6 (pró-inflamatório e lipolítico), fator de crescimento tumoral  $\alpha$  – TNF $\alpha$  (reduz a sensibilidade tissular à insulina), angiotensinogênio (atua no controle da pressão arterial), dentre outros. Dessa forma, a secreção alterada de adipocinas pelo tecido adiposo pode ter relação com o processo fisiopatológico da obesidade.

Ainda sobre os fatores fisiológicos e hormonais, os estudos de Romero e Zanesco (2006) descrevem que estes fatores estão relacionados à saciedade e à regulação do peso corporal e são determinados geneticamente. Alterações nesses fatores contribuem para o aumento do peso corporal: a resistência periférica à insulina, a relação de diversos genes ligados ao aumento do tecido adiposo e a ação de hormônios, em especial a leptina.

Vale destacar a importância do hormônio leptina no desenvolvimento da obesidade. Ele é secretado predominantemente nos adipócitos, embora baixos níveis sejam detectados no hipotálamo, placenta e músculo. São considerados órgãos endócrinos, e atuam na redução do consumo alimentar e no aumento do gasto energético. Os indivíduos obesos apresentam níveis elevados de leptina, porém, pode ocorrer falha no receptor ou diminuição da sensibilidade do organismo aos seus efeitos, além de provável incapacidade da leptina em entrar no fluido cérebro-espinhal para alcançar as regiões hipotalâmicas que regulam o apetite. Este hormônio é importante na redução do apetite, pois, inibe a formação de neuropeptídeos relacionados ao apetite, como o neuropeptídeo Y. A deficiência congênita desse hormônio é responsável por 1 a 2% dos casos de obesidade mórbida precoce (PARACCHINI; PEDOTTI; TAIOLI, 2005; ROMERO; ZANESCO, 2006).

Romero e Zanesco (2006) esclarecem que a ghrelina é outro hormônio que atua na obesidade. Considerado um hormônio gastrointestinal estimulador do

apetite, faz parte dos sistemas de regulação do peso corporal. A produção excessiva deste hormônio pode levar à obesidade.

Além da participação desses hormônios no organismo, alguns distúrbios no sistema nervoso central (SNC) também podem contribuir com a obesidade. No Sistema Simpato-adrenal da obesidade, a gordura aumenta a atividade do eixo Hipotálamo-hipófise-adrenal, produzindo mais cortisol. A glândula supra-renal aumentada no indivíduo obeso, também leva a maior produção de cortisol. Os efeitos negativos do excesso de cortisol são a resistência à insulina e a diferenciação das células-tronco, que se transformam em adipócitos. O Sistema Nervoso Simpático aumentado favorece a lipólise, que gera ácidos graxos, que por sua vez, favorecem a resistência à insulina, desencadeando, assim, o fator metabólico. Este fator se caracteriza pela Síndrome Metabólica, termo usado para descrever a presença de vários fatores relacionados ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (HERMSDORFF; VIEIRA; MONTEIRO, 2006; MOREIRA *et al.*, 2013).

Ainda sobre distúrbios cerebrais, a ABESO (2016) apresenta estudos preliminares recentes que mostram que crianças obesas podem responder de forma diferente a estímulos relacionados à comida, com certas regiões do cérebro ativadas quando em contato com cheiro de alguns alimentos prazerosos, como o chocolate, por exemplo. Os pesquisadores usaram ressonância magnética para comparar os resultados de imagem cerebral de 30 crianças, comparando crianças obesas com crianças de peso normal. Nas obesas, ocorreu ativação na parte do cérebro envolvida em decisões impulsivas, sem relação com a parte cerebral que controla o impulso de comer. Já nas crianças de peso normal, foram ativadas partes do cérebro relacionadas ao prazer, regulação, planejamento e processamento emocional ou memória.

Somando-se a estes fatores, também contribui com a etiologia da obesidade oito vírus e duas adenoviroses, identificados em humanos com características adipogênicas. A infecção de um deles, o adenovírus tipo 36 (Ad-36), afeta diretamente o tecido adiposo, expandindo, dessa forma, a etiologia viral da obesidade para mecanismos hipotalâmicos e periféricos com lesões no SNC. Nos seres humanos, os dados disponíveis mostram que entre pessoas obesas a prevalência de anticorpos positivos Ad-36 é maior do que em pessoas normais, na



ordem de 30% versus 11%. Também foram encontrados nestes pacientes noradrenalina e níveis de cortisol aumentados (SUPLICY; BORNSCHEIN, 2009).

Ademais, o estudo de Trayhurn e Wood (2004) descreveu a obesidade como um estado de inflamação crônica de baixa intensidade. Esta inflamação responde de forma diretamente proporcional ao aumento da adiposidade corporal, aumentando o tamanho dos adipócitos e a produção de citocinas pró-inflamatórias e proteínas de fase aguda. Dessa forma, contribui com as consequências fisiopatológicas da obesidade, gerando um ciclo vicioso entre inflamação e obesidade. As citocinas estão envolvidas no desenvolvimento da obesidade e a hipertrofia dos adipócitos estimula a liberação de citocinas indutoras do processo inflamatório.

Vale destacar sobre a relação da Microbiota intestinal com a obesidade. Moraes *et al.* (2014) esclarecem que o conteúdo bacteriano intestinal é influenciado por fatores internos e externos que modulam sua função e composição, diferindo entre indivíduos magros e obesos. Diferentes composições da microbiota podem aumentar a produção de citocinas pró-inflamatórias, o que altera a expressão de genes do hospedeiro e induz ao desenvolvimento da obesidade. Assim, os probióticos são microorganismos que, em doses suficientes, conferem benefícios à saúde. Dentre eles destacam-se os Lactobacilos e Bifidobactéria. Estes melhoram a integridade da barreira intestinal, resultando na manutenção da tolerância imunológica. O estudo de Kadooka *et al.* (2010), em indivíduos obesos, verificaram que os probióticos determinaram redução de adiposidade visceral, redução de peso corporal e circunferência da cintura.

Outro fator a analisar, pode ser observado no estudo de Deak e Sternberg (2004) que descrevem o termo psiconeuroimunologia, introduzido por Robert Ader, em 1981, como o estudo da interação entre o SNC e o sistema imunológico. Estressores físicos e psicossociais podem alterar a resposta do sistema imunológico, e assim aumentar a suscetibilidade às doenças inflamatórias, infecciosas, alérgicas, virais e autoimunes.

A partir desses achados, observa-se a contribuição genética, hormonal, neurológica, imunológica e metabólica para o desenvolvimento da obesidade e a relação com o ambiente, de maneira a produzir o fenótipo obeso.

Dessa forma, a etiologia da obesidade pode ser abordada segundo conceitos biológicos, podendo ser genéticos, hormonais e metabólicos; conceitos ambientais, como os hábitos, padrões alimentares, comportamentos, padrões de atividades

físicas, culturais e nível educacional, socioeconômico, sociopolítico; psicológicos, tais como depressão, estresse, bulimia, distúrbios hormonais. Outros fatores como enfermidades, fármacos e mídia contribuem com a obesidade, podendo levar o indivíduo a apresentar alterações na imagem corporal.

#### 4 IMAGEM CORPORAL

Na revisão de literatura sobre imagem corporal em obesos, é possível perceber o interesse pelo tema por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, dado o elevado número de pesquisas sobre o assunto.

A imagem corporal foi definida pela primeira vez por Paul Schilder. Segundo o autor, “entende-se por imagem corporal a figuração de nosso corpo formada em nossa mente, ou seja, o modo pelo qual o corpo se apresenta para nós” (SCHILDER, 1999). Uma representação mental que o sujeito faz de si mesmo. Este construto pode ser influenciado por diversos fatores como os meios de comunicação, o aspecto social, dentre outros. Sendo assim, a imagem corporal é um fenômeno complexo. Não é estática, pois, se destrói e se reconstrói constantemente, a partir das experiências de cada um. Não se define apenas pelo corpóreo em suas limitações anatômicas, mas, pelo sujeito atuante no mundo em que vive (SCHILDER, 1999). Sobre a imagem corporal, Cash e Pruzinsky (2002) acrescentaram que esta é um fenômeno multidimensional e de interação social.

Além disso, a imagem corporal é descrita como um conjunto de percepções, pensamentos e sentimentos do indivíduo sobre seu próprio corpo, o que influencia a forma como este percebe o ambiente e estabelece as relações com as outras pessoas. Envolve as experiências do corpo enquanto unidade (ALMEIDA *et al.*, 2012; CAMPANA *et al.*, 2012; CARVALHO *et al.*, 2012; CASH, PRUZINSKY, 2002; FERREIRA; CASTRO; MORGADO, 2014; SLADE, 1994; THOMPSON, 2004).

Sobre a imagem corporal, o estudo de Cohen *et al.* (2013) fez uma comparação da imagem que o indivíduo faz de si com a funcionalidade do corpo, ou seja, a imagem corporal descreve a capacidade do indivíduo em cumprir seu papel na sociedade. Nesse sentido, a estética feminina da mulher aponta para características de quadris largos por se relacionar à saúde e fertilidade, o que se subentende capacidade em ter crianças saudáveis e proporcionar harmonia no lar. E, no caso dos homens, a imagem corporal se relaciona ao status social, ou seja, a capacidade para suprir as necessidades socioeconômicas do lar. Dessa forma, para o autor, a imagem visual do sujeito não está atrelada aos critérios ocidentais, mas, à normas corporais estéticas de uma determinada cultura.

Nos dias de hoje, porém, predomina a cultura do corpo magro. A magreza, por sua vez, tem se tornado um imperativo social e cultural. O corpo transformou-se

em foco de pesquisas, experimentações, prazeres e até mesmo preconceitos. A cultura brasileira atribui normalidade ao modelo de corpo idealizado, socialmente construído. Desse modo, existe um imaginário social de corpo saudável e belo, imposto pela influência da mídia. A maneira como o indivíduo percebe seu corpo está relacionada ao contexto social em que está inserido e atribui representações constituídas de imagens e significados (FERREIRA; CASTRO; MORGADO, 2014; NAUMI *et al.*, 2004).

Em outras palavras, o corpo é uma construção social, transformado em símbolo de felicidade e de aceitação social. O corpo obeso, frequentemente, torna-se um paradigma estético negativo, por não seguir a norma social que valoriza o corpo magro (NAUMI *et al.*, 2004). Assim, os sinais de comprometimento da imagem corporal nos obesos parecem estar relacionados à insatisfação e distorção da imagem corporal, conduzindo-o a um afastamento do ideal de beleza, refletindo em percepção negativa da imagem corporal (ALMEIDA *et al.*, 2002; FERREIRA; CASTRO; MORGADO, 2014).

Quando o indivíduo não atende às exigências do padrão de beleza com relação ao seu corpo, fica sujeito à insatisfação corporal, sentimentos negativos em relação à sua imagem. Pode apresentar alterações cognitivas e busca psicopatológica da saúde. Como o estereótipo de beleza caracteriza-se pela magreza, o fato de ser obeso é tido como simbologia de ineficiência e improdutividade (FELIPPE, 2001; FERREIRA; CASTRO; MORGADO, 2014; GREJANIN *et al.*, 2007).

Segundo Cash e Pruzinsky (2002), Cash e Smolak (2011) e Ferreira, Castro e Morgado (2014), a imagem corporal pode ser dividida em duas grandes dimensões: perceptiva e atitudinal. A dimensão perceptiva avalia a acurácia no julgamento do tamanho e da forma corporal; a atitudinal considera três componentes: comportamental, cognitivo e afetivo.

A partir da revisão de literatura realizada, tendo em vista a imagem corporal do indivíduo obeso, foram identificadas pesquisas que avaliaram indivíduos obesos tanto na dimensão perceptiva (ACEVEDO *et al.*, 2014; AGRAWAL *et al.*, 2013; ALWAN *et al.*, 2010; BHANJI *et al.*, 2011; CHEUNG *et al.*, 2011; CHRISTIANSEN *et al.*, 2012; COHEN *et al.*, 2013; DOCTEUR *et al.*, 2010; DOROSTY *et al.*, 2014; GODINO *et al.*, 2010; JONES *et al.*, 2010; JOHNSTON, LORDAN, 2014; MARCUZZO *et al.*, 2012; MARUF *et al.*, 2012; MCHIZA *et al.*, 2011; MIKOLAJCZYK

*et al.*, 2010; THOMA *et al.*, 2012; VILLALÓN *et al.*, 2010; YAHIA *et al.*, 2011), quanto na dimensão atitudinal da imagem corporal (ALWAN *et al.*, 2010; ANNESI, 2010; BAGROWICZ; WATANABE, 2013; BERNÁRDEZ *et al.*, 2011; BHANJI *et al.*, 2011; BLAKE *et al.*, 2013; DOCTEUR *et al.*, 2010; DRESSLER *et al.*, 2012; GASKIN *et al.*, 2013; HANSSON; RASMUSSEN, 2014; HERBOZO *et al.*, 2013; JONES *et al.*, 2010; KLOS *et al.*, 2012; LAWSON; WARDLE, 2013; LEGENBAUER *et al.*, 2011; MAPHIS *et al.*, 2013; MATTHIASDOTTIR *et al.*, 2010; MCHIZA *et al.*, 2011; MULLER-PINGET *et al.*, 2012; PETTI; COWELL, 2011; SHONEYE *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2011b).

#### **4.1 Dimensão Perceptiva**

A dimensão perceptiva da imagem corporal é caracterizada pela forma como o indivíduo percebe seu peso, sua forma corporal e medidas. A exatidão na acurácia do tamanho corporal (CAMPANA; TAVARES, 2009; FERREIRA; CASTRO; MORGADO, 2014) e a memória visual que o indivíduo tem do seu tamanho e de suas proporções. Enfim, a forma que o sujeito acredita ter, de fato, isto é, o reconhecimento do contorno corporal (CAMPANA; TAVARES, 2009). Dessa forma, a percepção da imagem corporal consiste na exatidão no julgamento dos aspectos da aparência física do sujeito.

Sobre esta dimensão, Maruf *et al.* (2012), Carraça *et al.* (2011) e Benkeser *et al.* (2012) relataram que a percepção do peso corporal é um determinante para a formação de hábitos alimentares, podendo ser desencadeador da obesidade. Além disso, Docteur *et al.* (2010) investigaram a percepção corporal de indivíduos obesos e de peso normal e concluíram em seus estudos que os obesos, em relação aos demais, relatam maior nível de distorção da imagem e insatisfação corporal, o que pode contribuir para o desenvolvimento de transtornos alimentares. A autoavaliação e a percepção estão relacionadas ao grau em que se aceita ou rejeita o outro e sugere ser a aceitabilidade de um problema cultural que impede a redução da obesidade.

Segundo Bhanji *et al.* (2011), a percepção acurada do peso real é fundamental para que os indivíduos sejam receptivos a informações sobre manutenção e perda de peso. Sendo assim, educar os indivíduos sobre o peso correto evita colocar a saúde em risco e torna-se importante fator na prevenção da obesidade.

Desse modo, estudos sobre esta dimensão apontam que os obesos podem apresentar imperfeições no reconhecimento do contorno corporal. Marcuzzo *et al.* (2012) descreveram que alguns obesos, por vezes, se viam magros, e em outros momentos gordos. A inacurácia no reconhecimento de seu contorno corporal caracteriza um quadro de distorção da imagem corporal.

Ademais, a subestimação do peso corporal foi observada por Bhanji *et al.* (2011), quando descrevem a elevada percepção equivocada do peso e discordância acentuada entre o peso real e o percebido pelos indivíduos obesos e magros. Os homens acima dos 40 anos são os que mais subestimaram seu peso corporal. E muitos participantes com excesso de peso não se qualificaram com sobrepeso. Em contrapartida, pesquisa realizada por Mikolajczyk *et al.* (2010), Cheung *et al.* (2011) e Villalón *et al.* (2010) afirmaram existir uma tendência para homens informarem um IMC maior que o seu.

Ainda sobre a percepção em homens, Godino *et al.* (2010) e Jones *et al.* (2010) examinaram a relação da percepção corporal em homens negros imigrantes com obesidade. A maioria é consciente da importância da perda de peso. Porém, 90,2% dos homens obesos relataram ter o peso saudável. A imprecisão e percepção equivocada de peso saudável é um forte marcador psicológico e de risco nestes indivíduos. Além disso, Acevedo *et al.* (2014) e Bernárdez *et al.* (2011) exploraram o conhecimento dos participantes com relação a peso, altura e percepção da forma corporal em indivíduos adultos espanhóis que frequentam uma terapia de dieta alimentar. Os homens preferem uma silhueta mais robusta, devido ao ideal de beleza estar associado ao corpo musculoso e também pela mídia abordar corpos masculinos volumosos.

Relativo às mulheres, Alwan *et al.* (2010) relataram que a autopercepção do sobrepeso ou obesidade é mais frequente em mulheres obesas, e naquelas de melhor poder socioeconômico. Outro foco é dado por Johnston e Lordan (2014) quando descreveram que os indivíduos de alta renda são mais propensos a reconhecer sua condição de sobrepeso e obesidade e, conseqüentemente, a tentar perder peso.

Assim, Dorosty *et al.* (2014) mostraram que a maioria das mulheres superestima sua adiposidade, mesmo com o IMC desejável, sendo mais favoráveis à percepção imprecisa e insatisfação com o corpo. Porém, Thoma *et al.* (2012) avaliaram a validade do autorrelato de tamanho e forma de mulheres e os resultados

foram consistentes com as medidas antropométricas usadas para avaliar sobrepeso e obesidade. Dessa forma, percepções equivocadas do peso e da imagem corporal distanciam os indivíduos de intervenções educativas para o peso saudável, redução da obesidade e diminuição dos riscos de doenças.

Agrawal *et al.* (2013) afirmaram que mulheres com sobrepeso e obesidade na Índia também percebem seu peso como normais, considerando-se com IMC abaixo do que realmente tem. Isso revela que o desejo de forma ideal do corpo é altamente influenciado por normas socioculturais, ambientais e impactos midiáticos. Assim sendo, pesquisas realizadas por Mikolajczyk *et al.* (2010), Cheung *et al.* (2011) e Villalón *et al.* (2010) apontaram existir uma tendência para mulheres informarem o IMC menor que o seu.

Em estudo realizado em universitárias libanesas, Yahia *et al.* (2011) revelaram que a maioria delas não estava preocupada com a percepção da imagem corporal. Porém, a investigação de Bernárdez *et al.* (2011) apontaram que mais da metade da população universitária de Orense tem juízo de valor distorcido em relação ao IMC. Assim sendo, as mulheres tendem a subestimarem e superestimarem o peso corporal.

Para Gaskin *et al.* (2013) e Matthiasdottir *et al.* (2010), a percepção do indivíduo com seu peso tem mais relação com a depressão e o desconforto do que o peso real medido. Vale destacar a influência da mídia na dimensão perceptiva. Soares *et al.* (2011), Siervo *et al.* (2013), Jeffers *et al.* (2013) e Boersma e Jarry (2013) relacionaram a valorização da mídia do corpo magro às distorções da imagem corporal do obeso, por não atingir o ideal de beleza estabelecido pela sociedade. Descreveram o papel dos meios de comunicação como promotores dos padrões não saudáveis e irrealistas de magreza e relacionaram as pressões midiáticas com o IMC e sintomas depressivos.

Por fim, os estudos de Lawson e Wardle (2013), sobre a dimensão perceptiva da imagem corporal, utilizaram a influência das fotografias de modelos magras e obesas. Através de instrumento de imagens visuais, reforçou mensagens persuasivas em todos os aspectos de saúde. Todas as participantes subestimaram seu peso ao se identificarem com as modelos de maior tamanho corporal que o seu. Ainda assim, estas mulheres relataram que o controle de peso corporal é possível através de mudanças de comportamentos. Apesar de subestimarem seu peso e desejarem corpos mais magros que o seu, julgaram os modelos magros sem

interesse, com alguma disfunção, criando, assim, uma distância entre o tamanho real e o ideal. Estes resultados permitiram comparações sociais, na tentativa de reduzir o estigma e a exclusão.

Os instrumentos e classificações para avaliação da dimensão perceptiva dos indivíduos, segundo Campana e Tavares (2009), são classificados de acordo com a abordagem do corpo através de suas partes ou do corpo inteiro. Outra possibilidade de classificação é com base em procedimentos para saber a estimativa do tamanho. Neste caso, é possível a utilização de métodos que consistem em apresentar imagens estáticas e propõe ao indivíduo avaliado que escolha as imagens magras e gordas, ou que indique quando há ou não alterações destas imagens. Estes testes perceptivos estão sujeitos a uma série de interferências como os fatores ambientais ou subjetivos, que podem influenciar na percepção do corpo.

Relativo à dimensão perceptiva da imagem corporal, a percepção visual do tamanho do corpo é mostrada através de uma abordagem qualitativa na pesquisa de Marcuzzo *et al.* (2012). Nesta, alguns obesos, por vezes, se julgavam magros, e em outros momentos gordos. Essas imperfeições no reconhecimento de seu contorno corporal caracteriza um quadro de distorção da imagem corporal. Os indivíduos com obesidade podem apresentar imperfeições no reconhecimento do contorno corporal

Salienta-se, ainda, que ter uma percepção equivocada do peso e da imagem corporal, pode distanciar os obesos de intervenções educativas para o controle do peso e diminuição dos riscos de doenças. Desse modo, ter uma percepção negativa da imagem corporal de si mesmo pode desencadear alterações de ordem física e psicológica, e, assim, agravar o quadro de obesidade.

## **4.2 Dimensão Atitudinal**

A dimensão atitudinal ou subjetiva da imagem corporal é formada por comportamentos, crenças e afetos que ocorrem concomitantemente no ser humano. Dessa forma, subdivide-se em três componentes: comportamental, cognitivo e afetivo (CASH; PRUZINSKY, 2002; CASH; SMOLAK, 2011; FERREIRA; CASTRO; MORGADO, 2014; THOMPSON, 2004).

Sendo assim, o primeiro componente da dimensão atitudinal é o comportamental. Segundo Cash e Smolak (2011), esta dimensão expressa conflitos e angústias do indivíduo. É a consciência de cada um, representando a própria



identidade. Portanto, este componente pode ser verificado por comportamentos de checagem do próprio corpo.

Quanto à checagem corporal, trata-se de um recurso utilizado para a acomodação da imagem negativa do corpo. Os indivíduos apresentam preocupação com a aparência física e suas medidas, além de comparar-se com os outros, realizar pesagens corporais e tiragem de medidas. Segundo Cash e Smolak (2011), estes atos reforçam a imagem negativa do indivíduo, pois, o mesmo se depara com a forma e o peso corporal ainda distante do modelo padrão de magreza imposto pela sociedade.

Estudos apontam que os obesos podem apresentar preocupações comportamentais, com padrões de checagem corporal. Dessa forma, Silva *et al.* (2011b) escreveram a distorção no comportamento relacionada com a baixa autoestima, depressão e outros distúrbios, além de graves consequências à saúde. Segundo o autor, a insatisfação com a imagem corporal chega a 66,1% da população adulta entrevistada nos Estados Unidos.

O estudo de Klos *et al.* (2012) afirmou que o hábito de autopesagem dos indivíduos obesos são comportamentos que podem levar a construções psicológicas de imagem corporal negativa. A fim de minimizar a baixa autoestima dos indivíduos obesos, Muller-Pinget *et al.* (2012) propuseram terapia com dança, denominada dançaterapia, para melhorar a imagem corporal e os aspectos psicossociais da personalidade. E, dessa forma, proporciona ao indivíduo um sentimento de pertencimento que pode mudar as atitudes em relação a si mesmo.

Assim sendo, Mchiza *et al.* (2011) descreveram dados relevantes sobre a importância do contexto familiar na construção da imagem corporal. Um dado interessante levantado nos estudos destes autores, realizado com mães e adolescentes da raça negra do Sul da África, é que as mães entrevistadas, em sua maioria, são obesas e resistentes em adotar comportamentos de emagrecimento, por vincular, culturalmente, a magreza à presença de doenças e a gordura ao símbolo de fartura e felicidade.

Para Gaskin *et al.* (2013) e Matthiasdottir *et al.* (2010) existe grande preocupação e insatisfação com o peso corporal, principalmente, nas mulheres. Os autores afirmam que a prevalência de insatisfação é elevada e preocupante. Ao comparar os comportamentos de mulheres negras com brancas, Shoneye *et al.* (2011) mostraram que mesmo conscientes das causas, tratamentos e riscos da

obesidade, as mulheres negras aceitam tamanhos de corpos maiores, com menos pressão social para serem magras. Elas têm atitudes estéticas mais favoráveis à obesidade e ao excesso de peso, são mais felizes e algumas acreditam que os homens preferem mulheres volumosas. Isso não ocorre com a maioria das mulheres brancas. Zanardo *et al.* (2013) descreveram que mulheres brancas demonstraram comportamentos negativos ao excesso de peso, com desvantagens sobre a atratividade, a vida social e o bem-estar emocional.

Estes comportamentos de esquiva reduzem forças motivadoras comportamentais que contribuem para mudanças, inclusive de hábitos alimentares. Christiansen *et al.* (2012) descreveram as características de obesos, cujo IMC é igual ou maior que 40 kg/m<sup>2</sup>. Quando tomam decisões sobre a mudança de hábitos, não conseguem realizar sozinhos, senão com apoio externo.

As mulheres sofrem mais com as consequências sociais negativas que os homens. Não gostam da visão de si mesmas em espelhos e fotografias e ver-se através dos olhos dos outros, faz com que evoquem sentimentos de vergonha. Diferentemente, o homem se incomoda quando as roupas não lhe servem (CHRISTIANSEN *et al.*, 2012).

Bagrowicz *et al.* (2013) sugeriram que as mudanças de comportamentos, associadas a novos padrões alimentares e atividade física não podem determinar mudanças na imagem corporal, quando não se avalia o contexto ambiental em que o indivíduo está inserido. Porém, Blake *et al.* (2013) mostraram que adultos no sobrepeso com comportamentos positivos desfrutaram de melhor saúde e são mais motivados às atividades físicas, o que, por sua vez, colabora no controle o peso, no aumento da imagem corporal positiva e a autoestima.

Em relação ao segundo componente da dimensão atitudinal da imagem corporal, o cognitivo, este refere-se a pensamentos e crenças sobre o corpo. Relaciona-se ao investimento na aparência física, a atitudes para melhorar o aspecto físico como principal critério de autoavaliação. Estudos sobre a dimensão atitudinal da imagem corporal apontam que os indivíduos obesos podem apresentar crenças e pensamentos negativos a respeito do próprio corpo.

Este componente é abordado no estudo de Dressler *et al.* (2012), que enfatizou a relação da cultura com o corpo. Os autores abordam a consonância cultural entre o quanto um indivíduo corresponde ao modelo de corpo segundo o consenso cultural. Em estudo longitudinal, realizado no Brasil, os autores

descobriram que a consonância cultural está associada com a composição corporal, ou seja, o grau em que os indivíduos, em suas crenças, se aproximam dos modelos culturais do corpo.

No Brasil, além da diversidade cultural de cada região, existem vários tipos de corpos, e ter menor consonância cultural está associado ao maior sofrimento psicológico e, conseqüentemente, maior risco para a obesidade. Porém, os autores concluíram que é perfeitamente natural que o indivíduo se identifique coletivamente, que adote posturas e comportamentos em consonância com os modelos definidos na sociedade. E os homens não estão imunes a essas influências. Estudo de Alwan *et al.* (2010) descreveram que o homem pode estar ciente de seu sobrepeso, de acordo com a classificação do IMC. O estudo de Wanderley e Ferreira (2010) ressaltou que as sociedades contemporâneas têm seu comportamento influenciado pela mídia, que impõe condições de saúde e juventude, definindo os padrões de beleza.

Somando-se a esses estudos, Musaiger e Al-Mannai (2013) apontaram que a mídia exerce influência em mulheres obesas universitárias do Kuwait a terem um corpo magro. Segundo os autores, há uma relação positiva do peso corporal com a exposição midiática, sendo que a internet exerce maior influência do que as revistas e televisão no público feminino. Porém, a ideia de corpo perfeito através da dieta, tem maior impacto pela televisão, sendo semelhante entre obesos e não obesos.

Nos estudos de Marcuzzo *et al.* (2012) e McCabe e McGreevy (2011), os meios de comunicação apelaram para a exacerbação da indústria da moda e o obeso se limita em não desfrutar com liberdade a roupa que lhe agrada, por se submeter a imposição de que o gordo deve usar roupas para disfarçar sua gordura, levando-o ao descontentamento com o próprio corpo. Verificou-se que homens obesos reconhecem seu excesso de peso, e desejam usar estratégias de mudança para se aproximarem do corpo masculino considerado ideal. Os obesos estão mais propensos a perder peso por se sentirem excluídos socialmente, relatando estarem mais vulneráveis aos apelos midiáticos. Estes resultados mostram a influência sociocultural na imagem corporal de homens adultos, independente do peso corporal. Para Papiés e Nicolaije (2012), as pessoas se julgam a partir da comparação com as outras pessoas. O julgamento do próprio corpo é feito de acordo com o contexto em que a pessoa vive.

Silva, Saenger e Pereira (2011) descreveram ainda a imposição dos padrões de beleza pela mídia, com maior influência no público feminino, podendo interferir na escolha dos seus parceiros de acordo com os atributos físicos de beleza. Corroborando estes estudos, Hernández *et al.* (2012) verificaram que os jovens mostram sua afinidade para o ideal de magreza impostos pela sociedade contemporânea, desenvolvem o medo da obesidade e se comparam com modelos de televisão. Acrescentam ainda que a mídia mostra o obeso inteiramente responsável por sua situação, quando afirma que o indivíduo pode controlar sua aparência, desde que queira. Dessa forma, a imagem social idealizada de magreza está associada à estigmatização da obesidade. E, na busca de reconhecimento, de aceitação do outro e da sua imagem corporal, o obeso se torna vítima de sofrimentos e conflitos por não corresponder aos padrões vigentes atuais.

Assim, parece que o padrão corporal divulgado através de diferentes meios midiáticos pode influenciar mulheres independentemente da classificação de estado nutricional. Assim, as mulheres ocidentais apresentam-se fortemente influenciadas pelos padrões de beleza impostos pela mídia, e qualquer aumento de peso corporal pode afetar negativamente a imagem corporal (MARCUIZZO *et al.*, 2012; SHONEYE *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2011b).

Por fim, o terceiro componente da dimensão atitudinal, o afetivo, se refere à ansiedade e desconforto com a própria aparência, a preocupação com o peso, forma corporal e insatisfação corporal (CASH; SMOLAK, 2011). Inclui emoções pessoais direcionadas ao corpo, além da insatisfação corporal.

Dessa forma, a insatisfação corporal refere-se à dimensão atitudinal da imagem corporal e se relaciona aos sentimentos e aos afetos dos indivíduos em relação ao seu próprio corpo (CASH; PRUZINSKY, 2002). A avaliação que o indivíduo faz da sua imagem corporal, muitas vezes não condiz com seu peso e sua forma corporal, podendo gerar a insatisfação corporal.

Na investigação de Legenbauer *et al.* (2011) com pacientes obesos, estes apresentaram sentimentos negativos relacionados ao corpo, agravando a insatisfação com o corpo e a autoestima, sugerindo que a comorbidade provoca déficit cognitivo-afetivo. Para Hansson e Rasmussen (2014), provavelmente indivíduos obesos tiveram várias tentativas de perda de peso, mais até do que pessoas com sobrepeso ou peso normal, sendo para eles de difícil controle.

Ferreira, Castro e Morgado (2014) mostraram estudos realizados em universitários em que indivíduos com sobrepeso apresentaram maior insatisfação com a imagem corporal. Além disso, estudo de Herbozo *et al.* (2013) destacou que indivíduos com sobrepeso e obesidade diminuem a probabilidade de receberem comentários favoráveis e positivos quanto a sua aparência e seu corpo. Já os indivíduos magros, tendem a ter comentários positivos e favoráveis, o que pode contribuir com a insatisfação corporal daqueles indivíduos acima do peso.

Entretanto, estudo realizado por Bosi *et al.* (2008) afirmaram que estudantes com o peso corporal ideal, e não somente com sobrepeso, também manifestaram elevado nível de insatisfação com o corpo. Enfim, a obesidade está associada a atributos negativos, como lentidão, características de autodepreciação e insatisfação corporal.

Atualmente, existem várias formas de se avaliar a imagem corporal (CAMPANA; TAVARES, 2009). Segundo Thompson (2004), é recomendada a utilização de múltiplos instrumentos avaliativos da imagem corporal, tendo em vista a dimensão que se quer investigar.

Relativo aos instrumentos de avaliação da dimensão atitudinal para verificar a insatisfação corporal dos indivíduos, os estudos de Acevedo *et al.* (2014), Benkeser *et al.* (2012), Carraça *et al.* (2011), Cheung *et al.* (2011), Maruf *et al.* (2012), Mchiza *et al.* (2011), Silva *et al.* (2011b), Soares *et al.* (2011), Thoma *et al.* (2012) utilizaram a Escala de figuras de silhuetas (EFS) ou o *Stunkard Figura Rating Scale* (FRS), além de entrevistas e questionários próprios.

Além da utilização internacional, o FRS foi traduzido e validado no Brasil por Scagliusi *et al.* (2006). Esta escala é composta por nove figuras que variam de imagens muito magras a muito gordas, sendo usada para verificar a insatisfação corporal. Porém, foi validada apenas a escala feminina de silhuetas. Por não ser validada no Brasil para o público masculino, optou-se em utilizar nesta pesquisa a EFS, criada e validada por Kakeshita (2008), para ambos os sexos.

Também foram utilizados para avaliar a imagem corporal em obesos, os instrumentos *Body Image Assessment* (BIA); *Body Image Scales* (BIS); *Ideal Body Size* (IBS), *Body image dissatisfaction* (BID); *Multidimensional Body Self Relations Questionnaire* (MBSRQ); além de entrevistas e questionários próprios (BAGROWICZ *et al.*, 2013; BERNÁRDEZ *et al.*, 2011; COHEN *et al.*, 2013; FULLER-TYSZKIEWICZ; SKOUTERIS; MCCABE, 2013; GAVIN *et al.*, 2010; LAWSON;

WARDLE; 2013; LEGENBAUER *et al.*, 2011; MARTINS, 2012; O'BRIEN *et al.*, 2013; PALMEIRA *et al.*, 2010; SIERVO *et. al.*, 2013; YAHIA *et al.*, 2011).

Por fim, o estudo de Hernández *et al.* (2012) apontaram vários parâmetros psicossociais e comportamentais com relação ao corpo e à obesidade. Os autores verificaram que a ansiedade está ligada a uma forte pressão sobre a imagem corporal, além da influência sociocultural de modelos corporais estéticos. Estas condições levam a situações de medo, insegurança, incerteza e depressão, agravando a condição de obesidade.

## 5 DEPRESSÃO

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde IBGE (2013), a depressão é um distúrbio afetivo caracterizado, principalmente, pelo rebaixamento do humor, redução da energia e diminuição das atividades. Pode variar entre episódios mais leves e mais graves. Segundo estimativas da OMS, a depressão é a principal doença na carga global de doenças no mundo. Tem relação com a presença de alguns sintomas, como: perda de interesse ou prazer em realizar a maioria das atividades cotidianas, alterações no apetite ou peso; perturbação do sono; alterações psicomotoras; diminuição da energia; cansaço e fadiga (FU I; CURATOLO; FRIEDRICH, 2000). Esses componentes emocionais negativos interferem na perda de peso e contribuem para distúrbios na imagem corporal (MEIRELES, 2015).

Segundo Pereira e Brandão (2014), a literatura não demonstra associação entre a obesidade e alterações de humor, ansiedade e depressão. Para eles, os indivíduos com obesidade mórbida, não evidenciam aumento na prevalência de doenças psiquiátricas, em comparação com a população em geral. Assim como, em estudo longitudinal, não encontraram associação significativa entre a depressão e a obesidade. Os resultados da literatura são contraditórios: há estudos que mostram que a obesidade pode estar associada ao aumento de riscos de alterações de humor, ansiedade e depressão, enquanto outros evidenciam que a relação entre essas patologias se encontram mal estudadas.

O estudo de Luppino *et al.* (2010) realizou uma meta-análise confirmando a associação e reciprocidade da depressão com a obesidade. O excesso de peso aumenta o risco de aparecimento de depressão (IC 95%, P <0,01). E a depressão aumenta as chances de desenvolver obesidade (IC 95%, P <0,001). Esta meta-análise confirma uma ligação recíproca entre depressão e obesidade, ou seja, a obesidade aumenta o risco de depressão.

Em estudo realizado nos Estados Unidos, Gavin *et al.* (2010) sugeriram que a obesidade é um fator de risco para o desenvolvimento da depressão, principalmente em mulheres com baixos níveis socioeconômicos e de escolaridade. Os autores afirmaram que os grupos economicamente desfavorecidos têm mais propensão ao aumento de peso ao longo da vida, resultando em obesidade e sentimentos de depressão.

Ainda sobre a depressão, existe uma relação evidente entre a obesidade e distúrbio psicológico. É importante ressaltar a importância no tratamento da obesidade das intervenções psicossociais para mudanças comportamentais de redução da depressão e do peso corporal. Palmeira *et al.* (2010) concluíram que a média de perda de peso observada no tratamento da obesidade é de curta duração, o que evidencia a necessidade de investigar preditores de sucesso a longo prazo, com redução dos sintomas de depressão, que, associados ao estresse, estão ligados a riscos aumentados de obesidade.

Assim sendo, a obesidade central tem relação com maior secreção de cortisol em consequência de estresse mental. Neste caso, em excesso, o cortisol pode provocar insônia e elevar ou deprimir, marcadamente, o humor. Ademais, Matos, Moreira e Guedes (2003) afirmaram que o estresse leva a produção de cortisol e, conseqüentemente, à síndrome metabólica. A obesidade é caracterizada por uma produção aumentada de cortisol. Porém, na medida certa, o estresse é benéfico na melhora da cognição e atenção, no aumento de oxigênio e nutrientes para o SNC e regiões sob estresse, aumento das funções cardíacas, respiratórias, liberação sérica de catecolaminas e até na lipólise.

Ainda sobre a relação do estresse com a obesidade, Cataneo, Carvalho e Galindo (2005) identificaram características psicológicas em obesos como: passividade e submissão, preocupação excessiva com comida, ingestão compulsiva de alimentos e drogas, dependência e infantilização, primitivismo, não aceitação do esquema corporal, temor de não ser aceito ou amado, indicadores de dificuldades de adaptação social, bloqueio da agressividade, dificuldade para absorver frustração, desamparo, insegurança, intolerância e culpa.

Outra variável que tem sido considerada nos estudos, e de importância para a questão dos sintomas depressivos, é o preconceito antigordura. Para Carels e Musher-Eizenman (2010) e O'Brien *et al.* (2013), algumas pessoas possuem atitudes antigordura, preferindo a magreza. Em muitos casos, a classificação dos atributos de personalidade é julgada pela característica física magra ou gorda, e avaliações negativas de indivíduos obesos. As normas sociais podem ser ferramentas eficazes na redução do preconceito contra a gordura. Isso faria melhorar a imagem corporal do indivíduo obeso e reduzir os sintomas depressivos.

Nesse sentido, Parcias *et al.* (2011) destacaram a falta de parâmetros biológicos e fisiológicos para avaliar as manifestações clínicas da depressão.



Entretanto, as escalas para avaliar a depressão são utilizadas para avaliar indícios depressivos em termos objetivos e quantitativos. Assim, auxiliam na avaliação dos sintomas e na elaboração do diagnóstico. Dessa forma, escalas de autorrelato têm sido utilizadas para avaliação da depressão (GORENSTEIN; ANDRADE, 1998).

O Instrumento *Beck Depression Inventory* (BDI) tem sido traduzido e validado em vários países. No Brasil, foi validado por Gorenstein e Andrade (1998). Este instrumento tem sido utilizado para avaliação dos níveis de depressão em obesos (BOERSMA; JARRY, 2013; JONES *et al.*, 2010; PALMEIRA *et al.*, 2010;). Porém, Nascimento *et al.* (2009) descreveram que o BDI tem sido uma importante ferramenta para os profissionais de saúde não especializados em saúde mental.

Na presente pesquisa para investigar a prevalência da depressão nos universitários obesos, utilizou-se o *Beck Depression Inventory*. Trata-se de um instrumento de autoavaliação que permite discriminar a sintomatologia depressiva.

Tendo em vista a frequência dos sintomas depressivos em obesos e a sugestão de terapias cognitivas comportamentais como parte do tratamento psicoterápico, o desafio está em compreender como os fatores interagem e podem favorecer o indivíduo, com reeducação em aspectos comportamentais, inclusive na dieta e nos exercícios físicos.

## 6 NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal, produzido pela musculatura esquelética, que resulta em gasto energético acima da condição de repouso. Neste caso, é considerada atividade física: os exercícios físicos, as atividades laborais e os deslocamentos. O exercício físico, por sua vez, é uma atividade física planejada, estruturada e repetitiva que objetiva aumentar ou manter a saúde e a aptidão física (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985; PITANGA, 2002). A atividade física contribui para a eliminação ou controle de fatores de risco, tais como: obesidade, intolerância à glicose, insensibilidade à insulina e hipertensão leve (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 1994).

Assim sendo, é importante destacar que qualquer atividade física que o indivíduo faça no decorrer do dia é benéfica à saúde, não somente a prática de esportes. Segundo Pesquisa Nacional de Saúde IBGE (2013), indivíduos adultos fisicamente ativos praticam atividades no lazer (no tempo livre), no trabalho, no deslocamento e no âmbito das atividades domésticas. O *American College of Sports Medicine* (1994) recomenda, para promoção de saúde e prevenção de doenças em adultos com idades entre 18 e 64 anos, fazer pelo menos, 150 minutos semanais de atividade física de intensidade leve ou moderada ou de, pelo menos, 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa. Atividade física de intensidade leve ou moderada pode ser a caminhada, musculação, hidroginástica, dança e ginástica. Atividade física de intensidade vigorosa pode ser a corrida, os esportes coletivos no geral, ginástica aeróbica, entre outras atividades que aumentem a frequência cardíaca muito além dos níveis de repouso. Dessa forma, a prática regular de exercícios físicos ou esportes é considerada como fator de proteção à saúde das pessoas.

Ao analisar a prática de atividades físicas na população, dados nacionais mostram que 27,1% dos homens com 18 anos ou mais praticam o nível recomendado de atividade física no lazer, enquanto para as mulheres este percentual foi de 18,4%. A média brasileira foi de 22,5%, incluindo a área urbana e rural do país (IBGE, 2013).

Uma das alternativas para o tratamento da obesidade é o exercício físico. Apesar de considerado uma importante estratégia na prevenção e tratamento da obesidade e das funções físicas e cognitivas, não são frequentemente incluídos na

vida diária destes indivíduos. O exercício físico crônico tem efeitos benéficos no comportamento e funções cognitivas, o que poderia contribuir para a satisfação corporal e a redução da obesidade (ANTUNES *et al.*, 2006; CARRAÇA *et al.*, 2012; HEYMAN *et al.*, 2011).

Ademais, o estudo de Silveira *et al.* (2013) descreveu que o exercício físico é sugerido para o tratamento de sintomas depressivos e redução dos custos com internações; melhora o contato social, a qualidade de vida e autoestima, reduzindo a ansiedade, além de contribuir para maior independência nas atividades de vida diárias. Destaca-se, ainda, no estudo de Portugal *et al.* (2013), que mesmo havendo evidências que o exercício físico tem efeitos positivos na saúde mental e cognição, esses resultados dependem de prática regular de exercícios e os altos índices de inatividade física interferem nos benefícios propostos pelos exercícios.

Ao analisar a influência do exercício físico na imagem corporal, de acordo com as investigações de Fuller-Tyszkiewicz, Skouteris e McCabe (2013), Ginis *et al.* (2012) e Annesi (2010), foi verificado que existe uma forte relação entre o exercício e a satisfação corporal em mulheres classificadas com peso normal, sobrepeso e obesidade. Além disso, foram identificadas variáveis, como a frequência dos exercícios, níveis aumentados da imagem corporal negativa e particularidades de cada um que influencia nesta relação. Assim sendo, os exercícios podem ser benéficos nos indivíduos obesos, que raramente se exercitam, e estão insatisfeitos com sua aparência corporal. Ainda sobre estes estudos, foram observados benefícios psicológicos, como a redução nas comparações corporais; também foi percebido que o tipo e a duração do exercício interferem na satisfação corporal e que indivíduos propensos a comparações com os corpos dos outros devem receber sessões mais longas ou mais extenuantes de exercícios.

Ao analisar estudantes universitários, Carvalho *et al.* (2015) descreveram que estes possuem estilos de vida próprios do meio acadêmico, podendo apresentar elevadas taxas de sedentarismo, excesso de peso, consumo elevado de lanches nutricionalmente inadequados, dentre outros fatores. O exercício físico deve ser indicado no tratamento da obesidade. O gasto calórico proveniente da atividade física se mostra como grande aliado na perda de massa corporal, além de contribuir para aumento nos níveis de aptidão física (SABIÁ; SANTOS; RIBEIRO, 2004).

Schwingshack *et al.* (2013) realizaram meta-análise para avaliar os efeitos combinados de diferentes intervenções de exercícios, treinamento aeróbico,

treinamento resistido e a combinação de ambos, sobre os lipídios do sangue e aptidão cardiorrespiratória em indivíduos obesos e sobrepesados. O treinamento aeróbico foi mais eficiente na redução dos fatores de riscos antropométricos (redução do peso corporal, medida da circunferência da cintura, massa gorda) e aumento da captação de consumo máximo de oxigênio, quando comparado ao treinamento resistido. No entanto, este último mostrou-se mais apropriado para o aumento da massa corporal magra. Além disso, a intervenção combinada, que associou treinamento aeróbico e treinamento resistido, mostrou-se mais eficaz para a redução de sobrepeso e obesidade. O treinamento aeróbico apresentou-se mais potente na redução de fatores de riscos antropométricos, aumento do tônus simpático, e a subsequente liberação de transmissores adrenérgicos, que leva ao aumento da lipólise, principalmente em gordura abdominal e melhora da aptidão cardiorrespiratória. Já o treinamento resistido apresentou-se mais eficaz no aumento da massa magra, que contribui para a manutenção e aumento na taxa metabólica de repouso. Ganhos na aptidão cardiorrespiratória associam-se a redução da mortalidade cardiovascular e incidência de câncer em ambos os sexos.

O objetivo primário do tratamento da obesidade é a redução da gordura corporal. De acordo com os resultados da meta-análise de Schwingshack *et al.* (2013), a redução da massa de gordura é maior no treinamento aeróbico ou no treinamento combinado, em relação ao treinamento resistido. Além do treinamento resistido, com as estratégias do aeróbico, pode-se prevenir a perda da massa magra, comum nos programas de exercícios em indivíduos obesos. Portanto, o treinamento combinado é a modalidade mais eficaz na prevenção e tratamento do excesso de peso e obesidade.

Segundo *American College of Sports Medicine* (1994), o treinamento resistido tem como característica principal vencer uma determinada resistência oferecida por um equipamento, material ou o peso do corpo. É conhecido como musculação ou exercício resistido. Utiliza fontes anaeróbicas para a produção de energia. O treinamento aeróbico depende da via de transferência energética, via aeróbica. Durante o exercício aeróbico, dois sistemas trabalham juntos para suprir a demanda energética e de oxigênio, sendo o sistema circulatório e respiratório.

Um dos instrumentos mais utilizados para medir o nível de atividade física é o *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ, na versão curta (CARVALHO *et al.*, 2015; FARIAS *et al.*, 2012; FLORES, 2010; FORTES, *et al.*, 2013; PINHO *et al.*,

2013; RADDI, 2014). É um questionário validado para a população adulta brasileira por Matsudo *et al.* (2001). Este método leva em consideração os critérios de frequência e duração, dividindo em muito ativo, ativo, irregularmente ativo, sedentário ou inativo. Segundo Binoto e Tassa (2014), permite estimar o tempo semanal gasto de atividades físicas em diferentes contextos da vida, como lazer, trabalho e outras funções. Assim, devido à sua abrangência nacional e internacional, bem como sua facilidade na aplicação, boa precisão e baixo custo, também foi utilizado na presente dissertação.

## **7 PERCURSO METODOLÓGICO**

Neste capítulo, buscou-se apresentar a metodologia de pesquisa de forma detalhada e exata das ações desenvolvidas no percurso do trabalho. Dessa forma, procurou-se explicar a caracterização do estudo, os aspectos éticos adotados, a população e amostra investigada, os instrumentos avaliativos utilizados, a descrição dos procedimentos de coleta e tratamento dos dados com análise estatística.

### **7.1 Caracterização do Estudo**

Esta pesquisa se caracteriza como quantitativa, a qual utiliza a quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, com técnicas estatísticas e resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

Além disso, o presente estudo é do tipo transversal, o qual se caracteriza por avaliar como determinadas variáveis se comportam em um único momento (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012). O mesmo foi composto por duas etapas, a fim de responder aos objetivos da pesquisa. A primeira etapa pode ser também chamada de triagem, já que foram avaliados todos os universitários matriculados na instituição, presentes em sala de aula no dia da pesquisa, a fim de identificar aqueles que estavam obesos. Dessa forma, esta primeira etapa buscou responder ao primeiro objetivo específico da presente dissertação. A segunda etapa consistiu em selecionar os indivíduos obesos para dar continuidade à pesquisa. Estes foram convidados a participar e a responder os instrumentos de avaliação. Além disso, foram coletados os dados antropométricos destes indivíduos. Assim, a segunda etapa buscou responder aos demais objetivos específicos da presente dissertação.

### **7.2 Aspectos Éticos**

Este projeto foi desenvolvido somente após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora (Protocolo nº 40374414.8.0000.5147), de acordo com os princípios éticos na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os graduandos receberam explicações verbais a respeito dos objetivos e métodos da pesquisa, pela própria pesquisadora, e no caso do aceite, eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice I). Ademais, os participantes foram informados que não teriam nenhum custo e nem receberiam qualquer vantagem financeira. Foi garantido o anonimato, bem como foram resguardados de exposição e constrangimentos. Dessa forma, na segunda etapa, foi realizado o contato telefônico com os universitários obesos, pela pesquisadora, individualmente com cada participante. O atendimento foi em sala de aula reservada para a coleta dos dados e utilização dos instrumentos, a fim de assegurar a participação dos alunos livre de exposições.

Vale destacar que os voluntários poderiam retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. O presente estudo apresentou riscos mínimos envolvendo seres humanos, como responder questionário, aferir peso e estatura, ou seja, riscos de atividades cotidianas e, caso tenha acontecido alguma eventualidade durante a pesquisa, os pesquisadores foram responsáveis por todo procedimento necessário. Todos os dados ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por cinco anos, mantendo o sigilo e anonimato dos participantes.

### **7.3 População e Amostra**

Foi realizado um levantamento do número de faculdades particulares no município de Juiz de Fora para saber aproximadamente a quantidade de cursos oferecidos e de alunos matriculados (Tabela 2). O total de cursos foi coletado no site de cada Instituição, já o total de alunos foi obtido diretamente com a secretaria e/ou com a direção de cada Instituição, sendo algumas informações não disponibilizadas. Por questões éticas, o nome das faculdades foi omitido na relação abaixo.

**Tabela 2:** Total de Faculdades particulares e alunos matriculados no município de Juiz de Fora/MG:

<b>Instituição</b>	<b>Total de cursos oferecidos</b>	<b>Total de alunos matriculados (aproximadamente)</b>
Instituição 1	16	3000
Instituição 2	05	1250
Instituição 3	17	8500
Instituição 4	16	1750
Instituição 5	6	1000
Instituição 6	8	1150
Instituição 7	5	(não informado)
Instituição 8	9	(não informado)
Instituição 9	13	4000
Instituição 10	7	1500
<b>Total</b>		<b>22150</b>

Fonte: A autora (2014)

Para a realização da pesquisa, optou-se em escolher uma das faculdades que estivesse entre as de maior relevância no município quanto ao número de alunos matriculados. Sendo assim, foi escolhida uma delas, com 4000 alunos, aproximadamente (Instituição 9 na relação).

Na primeira etapa deste estudo, todos os alunos da Instituição, de ambos os sexos, nos turnos diurno e noturno, que estavam presentes em sala de aula no momento da visita foram convidados para participar. A seleção dos alunos e cursos foi realizada mediante a Relação Estatística dos Alunos da Instituição no segundo semestre de 2014, fornecida pela direção. Para a segunda etapa da pesquisa, somente aqueles categorizados como “obesos” foram recrutados. Esses indivíduos foram contatados individualmente pela pesquisadora responsável, por telefone, e convidados a participar voluntariamente da segunda etapa da pesquisa. A fim de resguardar esses participantes de exposição e constrangimentos, e assegurar sua privacidade, os mesmos foram atendidos pela pesquisadora em uma sala de aula reservada na própria Instituição de ensino para a realização dos procedimentos da segunda etapa.



### **7.3.1 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos na primeira etapa do estudo, acadêmicos:

- Matriculados e frequentes nas salas de aula no momento da coleta de dados da triagem;
- Ambos os sexos.

Foram incluídos na segunda etapa da pesquisa, indivíduos:

- Com IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>;
- Adultos, com idades entre 18 e 59 anos.

### **7.3.2 Critérios de Exclusão**

Acadêmicos que por algum motivo não participaram de alguma etapa da coleta de dados ou que apresentaram questionários incompletos.

## **7.4 Instrumentos de Avaliação**

Instrumentos utilizados na 1ª etapa:

### **7.4.1 Questionário de Caracterização da Amostra**

Foi aplicado nos alunos presentes em sala de aula um questionário de caracterização da amostra, desenvolvido pela autora responsável pela pesquisa, a fim de coletar dados como: período, curso, telefone, idade, massa corporal e estatura autorreferidos (Apêndice II).

Instrumentos utilizados na 2ª etapa:

### **7.4.2 Escala de Figuras de Silhuetas**

Para avaliar a insatisfação com o tamanho e a forma corporal (Anexo I) foi utilizada a versão brasileira da Escala de figuras de silhuetas, tanto do sexo masculino quanto feminino, criada e validada por Kakeshita (2008). A escala é formada por 15 silhuetas de ambos os sexos, que variam de muito magras a muito gordas, com cada uma das extremidades relacionadas com o IMC médio de 12,5 a

47,5 Kg/m<sup>2</sup>, com intervalo de 2,5 Kg/m<sup>2</sup> entre cada figura. A escala avalia a satisfação corporal, considerando que a insatisfação é a diferença entre a silhueta apontada como corpo real (atual) e a silhueta apontada como corpo ideal, multiplicada por 100. Primeiramente, o indivíduo identifica na escala de figuras de silhuetas a gravura que melhor representa seu tamanho atual. Em seguida, identifica a gravura que considera o corpo ideal. Para verificar a insatisfação com a imagem corporal foi realizada uma subtração entre a silhueta corporal atual e a silhueta corporal ideal; se essa variação fosse igual a zero, os acadêmicos foram classificados como satisfeitos e se diferente de zero, como insatisfeitos. Uma diferença positiva indica insatisfação pelo excesso de peso (desejo de diminuir o tamanho da silhueta) e diferença negativa, uma insatisfação pela magreza (desejo de aumentar a silhueta).

#### **7.4.3 Questionário Sociodemográfico**

Com o objetivo de obter dados sociodemográficos, os universitários responderam a um questionário contendo perguntas diretas e objetivas. Este instrumento foi desenvolvido pela própria pesquisadora para a realização do estudo com o objetivo de levantar questões, tais como: idade, sexo, estado civil, número de filhos nascidos, hábitos referentes à ingestão de bebidas alcóolicas, refrigerantes, uso de cigarros. Ademais, o avaliado deveria responder como avalia o seu estado de saúde atual, quando iniciou a obesidade, se já realizou tratamentos para emagrecer, se tem obesos na família, se sente dores em alguma região específica do corpo, se apresenta alguma comorbidade (Apêndice III).

#### **7.4.4 Dados Antropométricos**

Dados de massa corporal e estatura do indivíduo foram coletados. Para as medidas da massa corporal e estatura foram utilizados uma balança da marca G-Tech e Estadiômetro Welmy, respectivamente. As balanças dessa marca têm precisão de 0,1kg e capacidade máxima de 180kg. Esta medida foi aferida pela mesma avaliadora utilizando os seguintes critérios: universitário em pé, descalço, com o mínimo de roupas, posicionado no centro da balança com os membros superiores estendidos ao longo do corpo e olhar fixo a frente, de modo a evitar

oscilações na leitura da medida. O estadiômetro portátil tem altura máxima de 2,20m. O estadiômetro portátil tem precisão de 0,1 cm e altura máxima de 2,20m, da marca Welmy. Os universitários posicionaram-se em pé, com olhar fixo no horizonte, sem sapatos, alinhados no plano vertical e os pés e calcanhares unidos e alinhados. A peça do estadiômetro foi posicionada sobre o topo da cabeça do universitário e a medida anotada em seguida. Foram utilizados sempre os mesmos critérios de medidas e a avaliação foi feita pela mesma pesquisadora.

#### **7.4.5 *Body Shape Questionnaire (BSQ)***

Para investigar a insatisfação corporal e as preocupações com a forma do corpo foi utilizado o *Body Shape Questionnaire*. Este instrumento foi elaborado originalmente por Cooper *et al.* (1987) e validado para a população adulta brasileira por Di Pietro e Silveira (2009). O questionário de autorrelato é composto por 34 perguntas em escala *Likert* de 1 (nunca), 2 (raramente), 3 (às vezes), 4 (frequentemente), 5 (muito frequentemente) e 6 (sempre), em que o indivíduo deve apontar sua preocupação com a forma de seu corpo, escolhendo uma das opções. São pontuadas de um a seis, sendo a maior pontuação conferida às respostas que refletem maior preocupação com a imagem corporal e maior autodepreciação devido à aparência física pelo excesso de peso. A soma das pontuações de cada item é o escore final da escala. A cada faixa de pontuação é associado um grau de preocupação com a imagem corporal. São estabelecidas quatro categorias segundo os níveis de preocupação com a imagem corporal. A pontuação abaixo ou igual a 110 indica ausência de insatisfação; entre 111 e 138, insatisfação leve; entre 139 e 167, insatisfação moderada; e pontuação igual ou acima de 168 indica grave insatisfação corporal (Anexo II).

#### **7.4.6 *Body Checking Questionnaire (BCQ)***

Para identificar a frequência com que as mulheres recorrem a comportamentos de checagem do corpo foi aplicado o *Body Checking Questionnaire* (BCQ) (CAMPANA; TAVARES; SILVA, 2007). O BCQ é um questionário de autorrelato composto por 12 itens, em escala *Likert* de 5 pontos. A versão brasileira é formada por quatro fatores: checagem pela observação do corpo, checagem por

meio de medições de partes do corpo, checagem com comparações entre o corpo do sujeito e os corpos de outros e busca por informações perceptivas. A classificação dos pontos varia de 1 (nunca), 2 (raramente), 3 (às vezes), 4 (frequentemente) e 5 (muito frequentemente). Para obter o escore final da escala, somam-se os pontos de cada resposta. Cada resposta “nunca” vale um ponto; “raramente” dois pontos; “às vezes” três pontos; “frequentemente” quatro pontos; e “muito frequentemente” cinco pontos. Após o somatório final dos escores obtidos, o resultado pode variar de 12 a 60. Quanto maior o escore, mais frequentes e intensos são os comportamentos relacionados à checagem corporal (Anexo III).

#### **7.4.7 *Male Body Checking Questionnaire (MBCQ)***

A fim de avaliar a frequência do comportamento de checagem corporal no sexo masculino foi aplicado o *Male Body Checking Questionnaire (MBCQ)*. O MBCQ foi validado para a população jovem brasileira do sexo masculino e apresentou boas propriedades psicométricas (CARVALHO *et al.*, 2012). É composto por 19 itens de afirmações, respondidas na forma de escala *Likert* de pontos (1 – nunca a 5 – muito frequentemente). Apresenta quatro subescalas: 1) comparação com outras pessoas – refere-se à frequência que o sujeito compara o tamanho dos músculos ou a quantidade de gordura corporal com outras pessoas; 2) uso de superfície reflexiva – diz respeito à frequência com que o indivíduo se olha no espelho para verificar alguma parte do corpo; 3) checagem por meio de “pinçamento” – reflete a frequência com que o sujeito se “belisca” ou estica a pele para checar ou salientar partes do corpo e; 4) avaliação do corpo por outras pessoas – indica a checagem ou os comentários dos músculos (tamanho e definição) realizados por outras pessoas. Após o somatório final dos escores obtidos, o resultado pode variar de 19 a 95. Quanto maior a pontuação, mais frequentes os comportamentos relacionados à checagem corporal (Anexo IV).

#### **7.4.8 *Beck Depression Inventory (BDI)***

Para investigar a presença de sintomas depressivos foi aplicado o *Beck Depression Inventory (BDI)*, validado no Brasil por Gorenstein e Andrade (1998). O questionário é composto por 21 itens, incluindo sintomas e atitudes, com quatro

afirmativas que investigam como a pessoa sentiu-se na última semana. Os itens referem-se aos sentimentos de tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sensação de culpa, de punição, autodepreciação, autoacusações, ideias suicidas, crises de choro, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio do sono, fadiga, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e diminuição de libido. Cada uma das alternativas recebe uma pontuação que varia de 0 a 4. Obtém-se o escore total realizando a contagem de cada item correspondente às alternativas assinaladas pelos universitários nos 21 itens do instrumento. Cada questão apresenta quatro alternativas (0,1,2,3). O BDI classifica quatro níveis de depressão, que seguem os seguintes pontos de corte: 0 a 11 = nível mínimo; 12 a 19 = leve; 20 a 35 = moderado; e 36 a 63 = grave níveis depressivos (Anexo V). Porém, segundo Lorençatto *et al.* (2002), os escores de classificação de acordo com o critério de pontos de corte do “*Center for Cognitive Therapy*”, define que: menor que 10 = sem depressão ou depressão mínima, de 10 a 18 = depressão de leve a moderada, de 19 a 29 = depressão moderada a grave, e de 30 a 63 = depressão grave. Assim sendo, este estudo abordou a segunda classificação.

#### **7.4.9 International of Physical Activity Questionnaire (IPAQ)**

Para investigar o nível de atividades do indivíduo foi aplicado o *International of Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) em sua versão curta (MATSUDO *et al.*, 2001). Esta apresenta 8 questões, cujas informações estimam o tempo gasto por semana em diferentes dimensões de atividade física. É um questionário sobre a duração e a intensidade da atividade física do indivíduo durante uma semana habitual de atividades ocupacionais, locomoção, lazer ou prática esportiva. Este instrumento mede a frequência e duração das atividades físicas moderadas, vigorosas, e caminhadas realizadas na última semana, por pelo menos dez minutos contínuos. É classificado o nível de atividade física do indivíduo em: **MUITO ATIVO**: aquele que cumpriu as recomendações de VIGOROSA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão ou VIGOROSA:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão + MODERADA ou CAMINHADA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão. **ATIVO**: aquele que cumpriu as recomendações de: VIGOROSA:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão; ou MODERADA ou CAMINHADA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão; ou Qualquer

atividade somada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 150$  minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa). **IRREGULARMENTE ATIVO:** aquele que realiza atividade física, porém, de forma insuficiente para ser classificado como ativo, pois, não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação somam-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). **SEDENTÁRIO ou INATIVO:** aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana (Anexo VI). Para o presente estudo, os indivíduos foram divididos em duas categorias: inatividade (atividade sentado), para aqueles que se enquadraram em inativo (irregularmente ativo e sedentário ou inativo), e atividade física, para aqueles que se enquadraram em moderadamente ativo (ativo e muito ativo). Neste caso, de acordo com as recomendações de Marshall e Baumann (2001), foi considerado fisicamente ativos os indivíduos que realizavam ao menos 150 minutos de atividade física semanal por cinco ou mais dias da semana. E, sedentários, os que realizavam menos de 10 minutos diários de atividade física. A OMS recomenda 150 minutos semanais para atividade física no tempo livre (VIGITEL, 2014).

## 7.5 Procedimentos de Coletas de Dados

Em relação aos procedimentos, inicialmente foi realizado contato com o diretor Acadêmico da Instituição de Ensino Universo no campus Juiz de Fora-MG para explanar os métodos e os objetivos do estudo. Foi solicitada a assinatura da Declaração de Infraestrutura (Apêndice IV), bem como a Relação Estatística dos Alunos da Instituição no segundo semestre de 2014 (Anexo VII).

Após a aprovação no Comitê de Ética (Anexo VIII), teve início a fase da triagem. Esta etapa consistiu da: caracterização da insatisfação da imagem corporal dos universitários, através da escala de figuras de silhuetas. Para isso, foram realizadas visitas nas salas de aula a fim de explicar aos alunos presentes os objetivos e os procedimentos da pesquisa. Os alunos foram convidados a participar voluntariamente e, no caso de aceite, assinaram o TCLE e receberam os instrumentos da triagem: questionário de caracterização da amostra.

Os dados foram tabulados e identificados os alunos adultos e com IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>3</sup>, o que caracteriza a obesidade. Estes alunos selecionados foram novamente contatados, de forma individual pela pesquisadora, por telefone, e convidados a

participar voluntariamente da segunda etapa da pesquisa. A fim de resguardar esses participantes de exposição, os mesmos foram atendidos pela pesquisadora em uma sala de aula reservada na própria Instituição de ensino para a aplicação dos questionários e coleta das medidas antropométricas, de forma a assegurar a sua privacidade.

Os alunos que concordaram com a participação na segunda etapa, responderam aos questionários dos instrumentos propostos: questionário sociodemográfico, Escala de figuras de silhuetas, BSQ, BCQ (público feminino), MBCQ (público masculino), IPAQ versão curta, BDI, além da coleta da massa corporal e altura.

## 7.6 Análise Estatística

A estatística descritiva das variáveis quantitativas foi realizada pela média e desvio-padrão, assim como pela mediana e amplitude interquartil, enquanto que as variáveis qualitativas estão apresentadas pelas frequências absolutas ( $n$ ) e relativas (%). Os pressupostos paramétricos de normalidade dos dados e igualdade de variâncias foram testados pelo teste Komolgorov-Smirnov e pelo Teste de Levene, respectivamente. Para avaliação da normalidade dos dados, foram utilizados ainda os valores de assimetria e curtose. Para testar diferenças entre médias foi utilizado o teste  $t$  de Student para amostras independentes ou, quando não atendidos os pressupostos paramétricos, o teste  $U$  de Mann-Whitney. O tamanho do efeito foi calculado através do  $d$  de Cohen, adotando a classificação 0,2, 0,5, 0,8 (pequeno, moderado e elevado, respectivamente; - Cohen, 1992). Para testar a relação entre variáveis quantitativas utilizou-se o teste de correlação de Pearson ou, quando não atendidos os pressupostos paramétricos, o teste de correlação de Spearman. Coeficientes de correlação ( $r$ ) iguais a 0,10, 0,30 e 0,50 foram classificados como fraco, moderado e elevado, respectivamente (Cohen, 1992). Utilizou-se ainda o teste do Qui-Quadrado ( $X^2$ ) para testar a associação entre cada uma das variáveis independentes (fatores de risco) com a variável dependente (insatisfação com a imagem corporal), sendo calculado o risco de ocorrência de insatisfação corporal sob a forma de razão de chances (RC) com intervalo de confiança de 95%. Para avaliar a consistência interna dos questionários utilizou-se o alpha de Cronbach; e a concordância entre as medidas de massa corporal autorreferidas e medidas foi

avaliada através do coeficiente de correlação intraclassa (CCI) e pelo teste t de Student para amostras dependentes. Todas as análises foram feitas no *software* estatístico SPSS versão 20.0 (*IBM Corp., Armonk, NY*), sendo adotado o nível de significância menor ou igual a 0,05.



## **8 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A partir dos objetivos da presente dissertação, foram discutidos os resultados que estão apresentados a seguir. Procurou-se confrontar os mesmos com estudos prévios da literatura.

### **8.1 Primeira Etapa: Prevalência de Indivíduos adultos obesos**

O primeiro objetivo desta pesquisa foi identificar a prevalência de indivíduos adultos obesos em uma Instituição particular de Ensino Superior (IES), na cidade de Juiz de Fora - MG. Esta primeira etapa da pesquisa, caracterizada por uma triagem inicial, avaliou os estudantes matriculados na Instituição, presentes em sala de aula no dia da coleta, a fim de identificar os universitários com obesidade.

Sendo assim, dos 3916 alunos matriculados na IES pesquisada, participaram da coleta inicial 2376 alunos, de dez cursos de graduação, turnos diurno e noturno. Deste total, 128 questionários foram descartados porque 105 não forneceram dados de massa corporal e/ou estatura, 13 questionários eram de indivíduos acima dos 60 anos de idade e 10 questionários de participantes com menos de 18 anos. Portanto, o total de questionários utilizados nessa etapa do trabalho foi de 2248, sendo 834 homens e 1414 mulheres, com idades entre 18 e 59 anos.

Na Tabela 3 a seguir está identificado o total de alunos da IES, separados por cursos de graduação e o percentual de alunos que participaram separados por sexo.

**Tabela 3:** Primeira Etapa da Pesquisa: Triagem inicial na Instituição – Total de participantes

<b>Curso de Graduação</b>	<b>Total de Alunos da instituição separados por curso</b>	<b>Participaram da triagem inicial</b>	<b>% Triagem</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
Administração	246	154	6,8%	71	83
Direito	729	365	16,2%	189	176
Educação Física	322	163	7,3%	111	52
Enfermagem	311	199	8,9%	32	167
Engenharia Prod	957	400	17,8%	267	133
Estética	401	351	15,6%	8	343
Fisioterapia	389	265	11,8%	48	217
Psicologia	296	190	8,5%	29	161
Serviço Social	137	75	3,3%	3	72
Sistemas Inform	128	86	3,8%	76	10
<b>TOTAL</b>	<b>3916</b>	<b>2248</b>	<b>100%</b>	<b>834</b>	<b>1414</b>

Fonte: A autora (2015).

Da amostra inicial, 2248 alunos, foram coletados dados pessoais (nome completo, e-mail, profissão, curso de graduação, período, telefone, celular, idade, peso, altura, sexo “M” ou “F”), o índice de massa corporal e a altura, autorreferidos. No que diz respeito ao IMC, os dados mostraram que 4,3% dos participantes (97 alunos) estavam abaixo do peso ideal, 59,3% (1333 alunos) encontraram-se no peso ideal, enquanto 27,5% (619 alunos) estavam no sobrepeso. Dentre os alunos, 8,9% (199 alunos) foram considerados obesos, dos quais 88 homens e 111 mulheres.

Estes dados mostraram que, na IES do estudo, a prevalência de obesidade e sobrepeso totalizaram 36,4% da amostra. Este percentual corresponde a um número de 818 alunos acima do peso ideal. Os dados levantados mostraram-se bem menores do que os apresentados pelo Ministério da Saúde, apresentados por Vigitel (2014), que aponta para 52,5% da população brasileira adulta acima do peso ideal, sendo 34,6% com sobrepeso e 17,9% obesos. Essa diferença pode estar relacionada ao fato de o presente estudo ter sido realizado com universitários com idades predominantemente jovens, de até 35 anos, o que representou 77% da amostra, e o Ministério da Saúde apresenta dados referentes à população em geral, acima dos 18 anos.

Por outro lado, os dados coletados para o presente estudo corroboraram os de Gasparetto e Silva (2012), realizado com 112 universitários, cujos resultados

mostraram que 27,7% de sua amostra apresentavam sobrepeso, e 5,3% obesidade. Os autores descreveram que o baixo percentual de obesos pode estar associado à maior resistência dos indivíduos a estimarem o próprio peso. Este aspecto pode ter levado à subestimativa do IMC, elevando, dessa forma, o percentual de indivíduos considerados eutróficos e a consequente exclusão na participação da pesquisa. Acredita-se que a subestimativa do IMC pelos participantes do presente estudo também possa ter ocorrido na coleta da primeira etapa, pois, alguns alunos demonstraram desconhecer o peso atual. Desta forma, sugeriram um valor próximo ao peso que tinham quando faziam controle.

Ainda corroborando a presente pesquisa, o estudo internacional realizado por Sira e Pawlak (2010), numa amostra de 582 estudantes, nos cursos de graduação na universidade de Carolina do Norte, aponta 21,3% sobrepesados e 10,8% obesos. A maioria dos participantes incluídos na análise foi do sexo feminino (420 mulheres), o que equivale a 79,8% da amostra. Os autores atribuíram a baixa taxa de obesidade ao maior nível de educação e, também, ao fato desta variável ser menor entre as mulheres devido a elevada pressão social para a magreza. E mostraram que entre os adultos que vivem na Carolina do Norte, a taxa de sobrepeso e obesidade nos homens é de, aproximadamente, 71% e, nas mulheres, 59%.

Em outro estudo desenvolvido por Marcondelli, Costa e Schmitz (2008), com 281 universitários de cursos da área da saúde, os autores relataram uma prevalência de obesidade ainda mais baixa. Os resultados mostraram que 10% de sua amostra apresentam sobrepeso, enquanto 1,4% dos participantes são obesos. A análise dos autores aponta que a baixa prevalência de sobrepeso e obesidade desta amostra pode estar relacionada ao maior conhecimento sobre hábitos de vida saudáveis, apresentando, assim, IMC dentro da faixa ideal. Com relação a diferença da prevalência do sobrepeso entre os sexos, foi observado que, dos 27,5% (619) de sobrepesados deste estudo, os homens representam 51,5% (319) e as mulheres 48,5% (300).

O resultado do estudo de Maia, Paz e Lima (2014) corrobora, em parte, a presente pesquisa. Os autores constataram, numa amostra de 98 universitários, que 13% daqueles que apresentaram sobrepeso são mulheres, percentual semelhante ao presente estudo, e 34% são homens. E, na investigação de Sira e Pawlak (2010), a partir de uma amostra com 526 universitários, constataram que 21,4% dos indivíduos com sobrepeso são mulheres e 24,5% são homens.

Estes autores demonstraram que os homens têm maior prevalência de sobrepeso, quando comparados às mulheres, e uma média de IMC significativamente maior que elas ( $p < 0,001$ ). Assim, constataram que os homens, possivelmente, apresentam comportamento alimentar mais inadequado do que as mulheres que, por sua vez, têm dieta mais saudável.

Cabe ressaltar ainda que Sichieri e Moura (2009), encontraram em seu estudo que utilizou dados do Vigitel, com 54369 entrevistas telefônicas, proximidade nos valores percentuais de sobrepeso entre homens (25,3%) e mulheres (24,5%), o que também pode ser verificado no presente estudo.

A prevalência de obesidade no presente estudo (8,9% - 199 alunos) mostrou-se quase equilibrada entre homens 3,9% (88 alunos) e mulheres 5% (111 alunas). Pode ser verificado, também, nos dados sobre obesidade do Ministério da Saúde (VIGITEL, 2014), quando compara homens obesos (17,6%) e mulheres obesas (18,2%). De outro modo, o estudo internacional de Sira e Pawlak (2010), com universitários na Carolina do Norte, mostram percentuais de obesidade bem diferentes entre homens e mulheres. Os autores descrevem a obesidade em 7,3% nas mulheres e 30,6% nos homens. E, o estudo de Trujillo-Hernández *et al.* (2010), também apontou maior prevalência da obesidade no sexo masculino (14,7%) que no feminino (5,2%), e atribui às mulheres o uso de substâncias para perder peso e controle dietético como fatores de proteção.

Dessa forma, é possível constatar nos dados do presente estudo que o número de estudantes universitários obesos pesquisados se mostrou inferior aos dados nacionais apresentados pela Vigitel (2014), que pesquisou a população adulta maior de 18 anos de idade, em todo o território nacional.

## **8.2 Segunda Etapa: Dados descritivos da amostra**

Após a triagem, os 199 alunos com  $IMC \geq 30$ , considerados obesos, foram convidados a participar e a responder os instrumentos de avaliação da próxima etapa (Escala de figuras de silhuetas, Questionário sociodemográfico, BSQ, BCQ, MBCQ, BDI, IPAQ). Deste total, 56 deles não compareceram nos dias marcados e 24 alunos não mostraram interesse pela pesquisa. Participaram, portanto, 119 alunos, o que equivale, aproximadamente, a 60% da amostra de indivíduos obesos.

Esta segunda etapa buscou traçar o perfil sociodemográfico dos indivíduos obesos. Em seguida, buscou-se verificar as correlações entre variáveis de estudo: comparar o IMC autorreferido e aferido; analisar e comparar obesos satisfeitos e insatisfeitos com a imagem corporal; analisar e comparar indivíduos depressivos e não depressivos. A segunda etapa do trabalho está descrita a seguir.

### 8.2.1 Perfil Sociodemográfico do Indivíduo Obeso

Participaram desta etapa do estudo 119 universitários classificados como obesos, de acordo com o critério  $IMC \geq 30$  (OMS). Os alunos estavam matriculados nos cursos de Sistemas de Informação (n=2), Educação Física (n=3), Administração (n=8), Fisioterapia (n=9), Serviço Social (n=9), Psicologia (n=11), Enfermagem (n=13), Direito (n=15), Engenharia de Produção (n=18) e Estética e Cosmética (n=31), sendo a maioria matriculada nos períodos iniciais (1° ao 4° período: 69,7%), conforme mostra a Tabela 4 abaixo:

**Tabela 4:** Caracterização sociodemográfica da amostra.

Variáveis	Categorias	Amostra (N)	Percentual (%)
Sexo	Masculino	31	26,1
	Feminino	88	73,9
Faixa Etária	18 a 25 anos	49	41,2
	26 a 35 anos	43	36,1
	>35 anos	27	22,7
Estado Civil	Solteiro	73	61,3
	Casado	35	29,4
	Divorciado	8	6,7
	Viúvo	1	0,8
	Outro	2	1,7
Número de Filhos	Nenhum	83	69,7
	1 a 2	33	27,8
	3 a 5	3	2,5

Fonte: A autora (2016).

A caracterização da amostra do presente estudo mostra que 74% de indivíduos obesos são do sexo feminino, 77% na faixa etária de 18 a 35 anos de idade, 61,3% solteiros, e, aproximadamente, 70% deles sem filhos. Em estudo

semelhante, Santos *et al.* (2014), por meio de uma amostra de 120 universitários de diversos áreas do conhecimento, contaram com 64% de participantes do sexo feminino, na faixa etária de 17 a 35 anos, sendo a média de idade de  $22,18 \pm 3,10$  anos; 23% dos participantes com sobrepeso e obesidade, porém, com elevado percentual de solteiros, em torno de 95%.

Já a tabela 5 abaixo descreve dados da caracterização de hábitos e estado de saúde da amostra.

**Tabela 5:** Caracterização de hábitos e estado de saúde da amostra.

Variáveis	Categorias	Amostra (N)	Percentual (%)
Consumo de Álcool	Sim	64	53,8
Consumo de Refrigerantes	Sim	108	90,8
Consumo de Cigarro	Sim	14	11,9
Obesos na família	Sim	81	68,1
Tratamento para Emagrecer	Sim	73	61,3
Início Obesidade	Infância	30	26,3
	Adolescência	37	32,4
	Adulto	28	24,6
	Após Gravidez	19	16,7
N° de Comorbidades	Nenhuma	74	62,2
	1 a 2	45	37,8
N° de Dores	Nenhuma	46	38,7
	1 a 2	56	47,0
	3 ou mais	17	14,3
Estado de Saúde	Ruim/Insatisfatório	44	37,0
	Médio/Bom	60	50,4
	Muito Bom/Excelente	15	12,6

Fonte: A autora (2016).

A partir dos dados acima percebeu-se que, em relação ao consumo de bebidas alcoólicas em universitários obesos, 53,8% (64 alunos) declararam fazer consumo de álcool. E destes, 23,4% (15 alunos) consomem raramente, 60,9% (39 alunos) às vezes e, 15,6% (10 alunos), fazem uso sempre.

Esses valores vão ao encontro das informações fornecidas pelos Dados do Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (CISA, 2016), e Brasil (2010) que, através de pesquisa realizada com universitários de 27 capitais brasileiras, e

descritos no I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas, verificou que 90% dos universitários, eutróficos e sobrepesados, já relataram o consumo de álcool na vida. Destes, 72% declararam consumo no último ano e, por sua vez, 60,5% beberam no mês que antecedeu a entrevista.

Observou-se, também, que o álcool foi a droga declarada mais consumida entre os universitários (86,2%). Segundo a pesquisa, o consumo de bebidas alcoólicas é um comportamento frequente e repetido entre a maioria dos estudantes e, praticamente, não houve diferença entre homens e mulheres. Segundo Sillva *et al.* (2011b), o consumo de bebida alcoólica apresenta associação fraca, mas positiva com as medidas de IMC ( $r = 0,23$ ;  $p = 0,01$ ); adiposidade corporal ( $r = 0,20$ ,  $p = 0,03$ ), periférica ( $r = 0,25$ ;  $p = 0,007$ ) e abdominal ( $r = 0,29$ ,  $p = 0,01$ ).

Os dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2015) no relatório “Status do consumo de álcool nas Américas”, ao examinar a população adulta em geral, destacou os padrões e consequências do uso de álcool nos 36 países da região. O álcool é consumido praticamente em todo o mundo e, no Brasil, o consumo total estimado é equivalente a 8,7 litros por pessoa por ano. Estima-se que homens consumam 13,6 litros por ano, e as mulheres, 4,2 litros por ano.

Nesse relatório, a partir dos achados encontrados, verificou-se que as mulheres que fazem uso de bebidas alcólicas apresentaram maiores resultados de medidas de adiposidade corporal, abdominal e periférica, e apresentaram sobrepeso (DOBROW *et al.*, 2002; FELIPPE; SANTOS, 2004; SILVA *et al.*, 2011a; WANNAMETHEE; SHAPER, 2003).

O estudo de Carvalho *et al.* (2015), em uma amostra de 968 universitários, descreveu o consumo excessivo de bebidas alcoólicas mais elevado em homens (30,9%) do que em mulheres (16,7%),  $p < 0,001$ , e relacionou esses dados a maiores valores de RCQ - relação cintura quadril ( $p = 0,018$ ) e RCA - relação cintura altura ( $p = 0,003$ ). Já as mulheres que relataram consumo excessivo de álcool, tiveram maiores valores de IMC ( $p = 0,039$ ) e CC – circunferência da cintura ( $p = 0,039$ ).

Corroborando o estudo descrito acima, Trujillo-Hernandez (2010), relatou que os universitários que consomem bebidas alcoólicas apresentam maiores médias dos parâmetros antropométricos de avaliação de adiposidade (OR 2,1, IC de 95% 1,2-3,6,  $p = 0,003$ ). Dessa forma, o consumo de álcool pode estar associado à obesidade, uma vez que altera a oxidação lipídica contribuindo para o estoque de

gorduras. Já o presente estudo levantou o quantitativo do consumo de álcool, porém, teve como limitação analisar a relação direta com a obesidade.

Outro fator levantado na presente pesquisa foi o consumo de refrigerantes, comum ou diet. Os dados mostram que 90,8% (108) universitários obesos declararam fazer uso de refrigerante como parte da dieta. Destes, 10,2% (11 alunos) responderam que consomem raramente, 51,9% (56 alunos) às vezes e, 38% (41 alunos) sempre (Tabela 5). O estudo de Moreno, Jurado e Carvalho (2014), realizado com 194 estudantes universitários eutróficos e obesos, constatou que 50% dos participantes faziam uso de refrigerantes frequentemente.

Os dados divulgados pela Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes de Bebidas Não Alcoólicas (ABIR, 2016), apontaram para o aumento de refrigerantes produzidos no Brasil em abril de 2016: 7,7% maior que no mesmo período em 2015. E o Sistema de Controle de Produção de Bebidas da Receita Federal (SICOBEBE, 2016) registrou um total de 1.195.824.583 litros produzidos. O mercado brasileiro de refrigerantes é o terceiro em nível mundial.

Segundo Enes e Betzabeth (2010), os principais fatores ambientais determinantes do sobrepeso e da obesidade são o padrão alimentar, com destaque especial para o aumento do consumo de açúcares simples, alimentos industrializados e ingestão insuficiente de frutas e hortaliças, além da inatividade física. Assim, pode-se inferir que existe uma correlação direta de universitários obesos com o consumo de refrigerantes.

Já em relação ao consumo de cigarros nos universitários obesos do presente estudo, 12% declararam ser fumantes (14 alunos). Destes, 14,3% (2 alunos) assumiram que consomem cigarro raramente, 57,1% (8 alunos) às vezes, e, 28,6% (4 alunos) sempre (Tabela 5). Os dados levantados mostraram-se bem menores do que os apresentados pelo “I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas” (Brasil, 2010), realizado com universitários das 27 capitais brasileiras em 2010, em que foi observado que, entre as drogas consumidas com maior frequência, o álcool entre os universitários, aparece em primeiro lugar, com 69%, seguido pelo consumo do tabaco (46,7%).

Porém, os dados do presente estudo, corroboram os de Santos *et al.* (2014), realizado com 120 universitários, os quais mostraram que 15,8% dos participantes são fumantes. O estudo de Carvalho *et al.* (2015), realizado com 1276 universitários, constatou baixa frequência de tabagismo na amostra (4,3%), para ambos os sexos,



porém, foi observado que os homens fumavam mais (7,1%) que as mulheres (2,2%),  $p = 0,002$ . O tabagismo foi associado a maiores valores de IMC ( $p = 0,010$ ) em mulheres, e RCQ ( $p = 0,036$ ) em homens. Para Carvalho *et al.* (2015), o hábito de fumar parece ser preditor de obesidade abdominal em homens, corroborando os achados do presente estudo.

Ademais, o estudo de Trujillo-Hernandez (2010), realizado com 821 alunos universitários (380 homens e 441 mulheres), com idade média  $2,5 \pm 20,9$  anos, mostrou que a frequência de homens fumantes (OR 2,1, IC de 95%, 1,4-3,8  $p=0,01$ ) estava associada ao sobrepeso e à obesidade. O autor relata que 31,6% (260 alunos) estavam acima do peso e, nos homens, o tabagismo e o consumo de álcool foram associados com sobrepeso e obesidade. E, diferentemente dos dados apresentados por Trujillo-Hernandez (2010), o presente estudo mostrou que 11,9% da amostra são fumantes, conforme mostra a Tabela 5, sem apresentar relação direta com a obesidade.

Com relação à existência de familiares com sobrepeso, o presente estudo mostrou que 68,1% dos participantes (81 alunos) declararam possuir obesos na família, e afirmaram já ter realizado algum tipo de tratamento para emagrecer, conforme Tabela 5. Esses percentuais mostraram-se bem maiores do que o estudo de Moreno, Jurado e Carvalho (2014) que, em pesquisa realizada com 194 universitários, detectou que 42% (82 alunos) apresentam familiares com obesidade. Para o autor, o risco da obesidade está associado ao estilo de vida e histórico familiar. Além disso, o presente estudo mostrou também, conforme tabela 5, que o início da obesidade em cada universitário pesquisado apresentou percentuais similares entre infância (26,3%), adolescência (32,4%), vida adulta (24,6%) e percentual menor após a gravidez (16,7%), o que pode mostrar que a obesidade ocorre em qualquer fase da vida, associada ao estilo de vida do indivíduo.

Quanto ao estado de saúde dos obesos pesquisados neste estudo, cerca de 40% percebe seu estado de saúde como ruim ou insatisfatório (Tabela 5) e apresentaram uma ou duas comorbidades associadas, as quais classificam-se em: diabetes tipo 1 ou 2 (6,7%), hipertensão (36,4%), colesterol elevado (27,3%), doença cardíaca (4,5%), infecções da pele (9,1%) e outras doenças (38,6%). Já em relação a dores, cerca de 60% dos obesos declarou sentir algum tipo de dor, sendo as regiões mais frequentes: quadril (10,1%), cervical (29,4%), joelho (30,4%), pés (22,7%) e outros (20,2%). Resultado semelhante foi verificado no estudo de

Vasconcelos; Dias e Dias, (2006) ao afirmarem que o obeso apresenta dor ao movimentar-se, tanto em áreas físicas planas ( $33,57 \pm 28,40$ ) quanto em áreas de subida e descida de escadas ( $62,14 \pm 22,98$ ).

A tabela 6 abaixo descreve dados da caracterização do nível de atividade física e comportamentos associados à (in)satisfação com a imagem corporal e depressão.

**Tabela 6:** Caracterização do nível de atividade física, da imagem corporal, comportamentos relacionados à imagem corporal e depressão da amostra.

Variáveis	Categorias	Amostra (N)	Percentual (%)
Nível de Atividade Física	Sedentário	20	16,8
	Irregularmente Ativo	56	47,1
	Ativo	26	21,8
	Muito Ativo	17	14,3
Insatisfação Corporal	Satisfeito	61	51,3
	Insatisfação Leve	25	21,0
	Insatisfação Moderada	25	21,0
	Insatisfação Grave	8	6,7
Depressão	Nenhuma	61	51,3
	Leve a Moderada	37	31,1
	Moderada a Grave	15	12,6
	Grave	6	5,0
		Média $\pm$ DP	Min-Máx
Comportamentos de Checagem Corporal	BCQ - Mulheres	27,2 $\pm$ 10,2	12 – 60
	MBCQ - Homens	28,3 $\pm$ 15,9	19 – 95

Fonte: A autora (2016).

Com relação ao nível de atividade física, o presente estudo aplicou o instrumento IPAQ e obteve o seguinte resultado: 63,9% (76 alunos) foram classificados como sedentários ou irregularmente ativos; 36,1% (43 alunos) são ativos e muito ativos.

Esses dados mostraram-se maiores que os estudos de Flores (2010) que, ao aplicar o IPAQ em 40 universitários adultos, perceberam que 55% (22 alunos) mostraram-se sedentários ou irregularmente ativos; 45% (18 alunos) apresentaram-se ativos ou muito ativos. Já os estudos de Carvalho *et al.* (2015), Costa, Vasconcelos e Fonseca (2014); Marcondelli, Costa e Schmitz (2008); Dobrow *et al.* (2002); Felipe e Santos (2004), ressaltaram a elevada prevalência de inatividade

física em universitários eutróficos e sobrepesados, e relacionaram a inatividade ao sobrepeso. Marcondelli *et al.* (2008) descreveram que os alunos de educação física se mostram mais ativos fisicamente, quando comparados a estudantes de outras graduações.

Vale destacar o estudo de Santos *et al.* (2014), realizado com 120 universitários, onde os autores encontraram 51% de sedentários ou irregularmente ativos, e os principais aspectos atribuídos a esse comportamento sedentário dos universitários foram a falta de tempo, motivação e apoio social, além da distância entre os domicílios e espaços destinados a realização de exercícios.

Por outro lado, os dados aqui encontrados divergem do estudo de Leite *et al.* (2011) que, ao pesquisar 181 universitários de cursos na área da saúde e avaliar a qualidade de vida dos participantes, verificaram que a maioria praticava atividade física (66,9%) e apenas 33,1% foram classificados como sedentários ou irregularmente ativos. E, Ferrari *et al.* (2012), destacaram a prevalência de 14,5% de inatividade física em 832 universitários, de diversas áreas do conhecimento, o que está abaixo dos índices identificados no presente estudo.

Outro fator analisado na presente pesquisa foi a relação com a insatisfação corporal. Conforme apresentado na Tabela 6, pouco mais da metade dos obesos pesquisados (51,3%) mostraram-se satisfeitos com sua imagem corporal, ao passo que os demais (48,7%) apresentaram algum grau de insatisfação. Esses dados são diferentes dos apresentados por Coqueiro *et al.* (2008). Os autores identificaram insatisfação corporal em 78,8%, dos 256 universitários pesquisados.

O estudo de Coqueiro *et al.* (2008) encontra-se em consonância com a presente pesquisa na perspectiva do IMC elevado não ser considerado “o” fator determinante de insatisfação com a imagem corporal, uma vez que a insatisfação está presente tanto nos universitários eutróficos, quanto naqueles que apresentam sobrepeso.

Por outro lado, nos estudos realizados por Miranda *et al.* (2012); Ferreira, Castro e Morgado, (2014); Docteur *et al.* (2010), Bosi *et al.* (2008), Grejanin *et al.* (2007) e Felipe (2001) foram identificadas associações do sobrepeso e obesidade de estudantes universitários com a insatisfação da imagem corporal ( $p < 0,016$ ). Além disso, Saur e Pasion (2008) mostraram os resultados obtidos da avaliação de 120 adultos, em que os grupos considerados não obesos ( $IMC < 30 \text{ kg/m}^2$ ) apresentaram índices de satisfação corporal maiores que o grupo acima do peso

(IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>). E os estudos de Legenbauer *et al.* (2011), Hansson e Rasmussen, (2014), Herbozo *et al.* (2013), associaram a obesidade e insatisfação da imagem corporal com o déficit cognitivo-afetivo.

Diferentemente dos autores acima citados, Silva, Saenger e Pereira (2011) confirmaram grande prevalência de insatisfação com a imagem corporal em acadêmicos de educação física. Os dados apontaram que 62,8% dos homens e 67% das mulheres apresentaram insatisfação com sua imagem corporal: os participantes do sexo feminino mostraram-se mais insatisfeitos pelo excesso de peso e, do sexo masculino, pela magreza. Além disso, os autores afirmaram a importância de se avaliar, tanto a insatisfação pela magreza, como pelo excesso de peso, considerando diferenças importantes entre moças e rapazes. Entretanto, conforme mostra na Tabela 6, no presente estudo não foi possível afirmar que existe alta prevalência de insatisfação da imagem corporal nos universitários obesos.

Em relação a depressão na amostra pesquisada, através do instrumento BDI, 48,7% apresentou algum grau de depressão, enquanto que 51,3% não apresentou depressão (Tabela 6). Já o estudo de Palmeira *et al.* (2010), ao analisar a depressão em universitários obesos, aponta que houve associação e reciprocidade entre as variáveis depressão e obesidade. E, segundo meta-análise Lupino *et al.* (2010), o excesso de peso aumentou o risco de aparecimento de depressão (IC 95%,  $p < 0,01$ ) e a depressão aumentou as chances de desenvolver obesidade (IC 95%,  $p < 0,001$ ), o que confirma a ligação recíproca entre depressão e obesidade, ou seja, a obesidade aumentou o risco de depressão e vice-versa. Nesse sentido, o estudo de Haring *et al.* (2010) com universitários norte-americanos, destacou que a percepção aumentada do peso corporal pode estar significativamente associada a maiores riscos de sintomas depressivos.

Além disso, em estudo realizado nos Estados Unidos, Gavin *et al.* (2010) sugeriram que a obesidade é um fator de risco para o desenvolvimento da depressão, principalmente, em mulheres com baixos níveis socioeconômicos e de escolaridade. Os autores afirmaram que os grupos economicamente desfavorecidos têm mais propensão ao aumento de peso ao longo da vida, resultando em obesidade e sentimentos de depressão.

Na tabela 6 do presente estudo, podem ser observados ainda os valores médios dos comportamentos de checagem corporal de homens e mulheres. Foi mostrado presença de preocupações comportamentais com valores médios dos

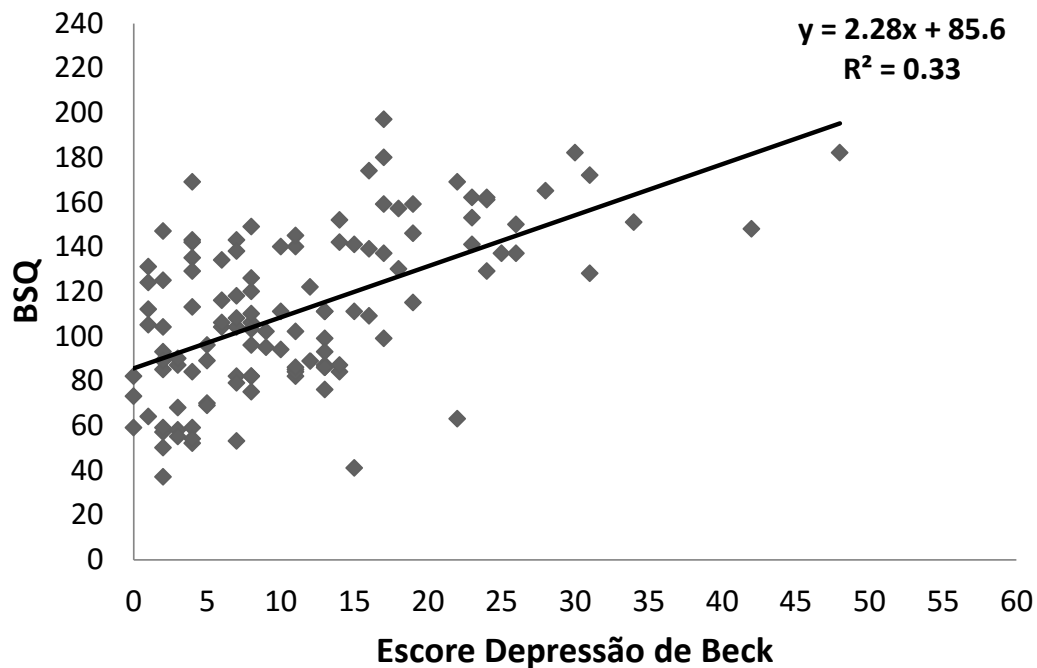
comportamentos de checagem corporal de homens ( $28,3 \pm 15,9$ ) e mulheres ( $27,2 \pm 10,2$ ), apresentando-se semelhante entre os sexos. Nos obesos, os dados apontam que, em média, 68% dos homens e mulheres apresentam esses comportamentos.

Os estudos de Gaskin *et al.* (2013), Klos *et al.* (2012), Maphis *et al.* (2013), Matthiasdottir *et al.* (2010), Mchiza *et al.* (2011), Muller-pinget *et al.* (2012), e Silva *et al.* (2011b), também apontaram a presença de preocupações comportamentais nos sobrepesados, com padrões de checagem corporal e distorções comportamentais relacionadas a baixa autoestima, depressão e outros distúrbios, com elevada prevalência de insatisfação. Destaca-se, ainda, nos estudos de Christiansen *et al.* (2012), Maphis *et al.* (2013), Shoneye *et al.* (2011), Zanardo *et al.* (2013), que os comportamentos diferem entre as raças e idade. Assim, os dados apresentados por esses autores corroboram o presente estudo, que identificou preocupações comportamentais nos obesos.

## **8.2.2 Verificação das Correlações entre as Variáveis de Estudo**

Para a análise de “Consistência Interna dos Questionários”, foram observados elevados coeficientes de consistência interna (Alpha de Cronbach) dos questionários utilizados: BSQ ( $r = 0,95$ ), BCQ ( $r = 0,87$ ), BDI ( $r = 0,92$ ), MBCQ ( $r = 0,97$ ).

Na análise bivariada da presente investigação, foi observada correlação positiva e estatisticamente significativa entre os níveis de depressão e os escores de comportamento de checagem corporal e insatisfação corporal, de modo que entre os níveis de depressão e insatisfação corporal verificou-se uma correlação mais forte ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ;  $n = 119$ ), de tal forma que quanto maior os valores encontrados na insatisfação corporal, maiores são os valores de depressão, e vice-versa. De acordo com o coeficiente de determinação ( $r^2$ ), 34% da variabilidade nos escores da insatisfação corporal pode ser explicada pela variabilidade nos escores de depressão, e vice-versa, conforme mostra a Figura 2 abaixo. Sob o ponto de vista prático, a correlação observada foi de magnitude moderada.



**Figura 2:** Gráfico de dispersão entre a insatisfação com a imagem corporal (BSQ) e os níveis de depressão. ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ;  $n = 119$ ).

O estudo de Almeida *et al.* (2012), avaliou 17 obesos que, após a perda de peso e diminuição da insatisfação com a imagem corporal, e apontou que houve redução nos níveis de ansiedade e de depressão. Estes dados sugerem existir correlações entre as variáveis e corrobora o presente estudo, ao apresentar forte correlação positiva entre depressão e insatisfação corporal. Da mesma forma, Ferreira *et al.* (2012) avaliaram 49 adultos obesos (índice de massa corporal =  $37.35 \pm 5.82$  kg/m<sup>2</sup>; idade =  $44.14 \pm 10.00$  anos) e mostraram associação entre os sintomas de compulsão alimentar, ansiedade e insatisfação com a imagem corporal. Já a insatisfação com a imagem corporal se correlacionou positivamente com os sintomas de ansiedade nos homens, porém, nas mulheres, foi observada uma correlação positiva entre sintomas de depressão e de compulsão alimentar. O presente estudo, porém, não teve como objetivo a análise da compulsão alimentar.

Ainda no presente estudo, também foi encontrada correlação positiva e estatisticamente significativa entre IMC e Insatisfação Corporal, conforme mostra a Tabela 7.

**Tabela 7:** Correlações entre as variáveis quantitativas do estudo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Idade	1								
2 – IMC	0,16	1							
3 – Inatividade	-0,22*	0,05	1						
4 – Ativ Física semanal	0,10	-0,13	-0,16	1					
5 – Insatisfação Corporal	0,07	0,22*	-0,01	-0,18*	1				
6 – BSQ	-0,13	-0,04	0,24*	0,01	0,09	1			
7 – BCQ	-0,25*	-0,12	0,15	0,04	0,003	0,52**	1		
8 – MBCQ	-0,19	-0,10	0,04	0,02	-0,17	0,08	-	1	
9 – Depressão Beck	-0,17	-0,10	0,30**	-0,11	0,13	0,58**	0,40**	-0,07	1

Legenda: IMC – Índice de Massa Corporal; BSQ – Body Shape Questionnaire; BCQ – Body Checking Questionnaire; MBCQ – Male Body Checking Questionnaire. Inatividade (atividade sentado semanal): somatório de tempo gasto durante a semana em atividades realizadas sentado; Atividade física semanal é o somatório dos minutos totais durante a semana de atividades de caminhada e de atividades de intensidade moderada e vigorosa.

\*Correlação significativa,  $p < 0,05$ ;

\*\*Correlação significativa,  $p < 0,01$ .

Fonte: A autora (2016).

Os dados acima corroboram o estudo de Quadros *et al.* (2010), que investigou a imagem corporal em universitários e sua relação ao IMC e ao sexo. Participaram do estudo 874 universitários, sendo 504 homens e 370 mulheres, com média de idade de 20,66 (5,48) anos. O teste qui-quadrado foi utilizado para verificar associações, considerando  $p < 0,05$ . Observou-se associação entre imagem corporal e IMC em homens ( $X^2=146,20$ ;  $p < 0,001$ ) e mulheres ( $X^2=91,88$ ;  $p < 0,001$ ). Além disso, Costa, Vasconcelos e Fonseca (2014), encontraram associação independente entre os níveis de atividade física e os marcadores antropométricos (IMC), relacionados à gordura corporal.

A presente pesquisa mostrou também que o BSQ se correlacionou positivamente com os escores de BCQ (Tabela 7), assim como os estudos de Silva *et al.* (2011b), Maphis *et al.* (2013), que apontaram os obesos com preocupações comportamentais e padrões de checagem corporal. Os autores apontaram que a distorção no comportamento está relacionada com baixa autoestima, depressão e outros distúrbios. E o estudo de Klos *et al.* (2012) e Muller-Pinget *et al.* (2012) afirmaram que o hábito de autopesagem dos indivíduos obesos são comportamentos que podem levar a construções psicológicas de imagem corporal negativa.

Com relação ao IPAQ, a inatividade durante a semana e nos finais de semana correlacionou-se positivamente com os escores de BSQ e Depressão (Tabela 7). O presente estudo apresentou o somatório da duração semanal da participação em atividades físicas, através do IPAQ, que correlacionou negativamente com a insatisfação corporal, de tal modo que quanto mais ativo o indivíduo, menos insatisfeito ele está com sua imagem corporal.

Contrariamente, o estudo de Ferrari *et al.* (2012), realizado em 832 universitários, mostrou não haver correlação significativa entre a imagem corporal e o nível de atividade física. As prevalências de insatisfação com a imagem corporal (10,1%) e inatividade física (14,5%), se mostraram presentes em 11,9% dos homens e 18,2% das mulheres. O estudo mostrou ainda que a insatisfação com a imagem corporal esteve associada ao estado nutricional para ambos os sexos ( $p < 0,05$ ). Além disso, Quadros *et al.* (2010), Adami e Vasconcelos (2008), afirmaram não perceber relação entre insatisfação corporal e atividade física em universitários.

Diante do exposto, é possível observar que existem correlações positivas e estatisticamente significativas da variável depressão com a inatividade física ( $r=0,30$ ), e a insatisfação corporal ( $r=0,58$ ) e comportamentos de checagem corporal nas mulheres ( $r=0,40$ ). Também existem correlações positivas e estatisticamente significativas da variável insatisfação corporal com o IMC ( $r=0,22$ ), inatividade física ( $r=0,24$ ) e comportamentos de checagem corporal nas mulheres ( $r=0,52$ ). Porém, a insatisfação corporal correlacionou-se negativamente com a atividade física ( $r= -0,18$ ), mostrando que quanto mais ativo fisicamente o indivíduo, menos insatisfeito estará com a sua imagem.

Assim, pode-se afirmar que as variáveis analisadas se correlacionam entre si e estabelecem uma relação direta. Porém, as variáveis depressão e insatisfação corporal apresentaram correlação mais forte, com relação direta entre elas, de tal modo que quanto maior a insatisfação corporal do indivíduo, maior a depressão e vice-versa. Apesar da significância das correlações encontradas, sob o ponto de vista prático, os coeficientes encontrados foram de magnitude fraca, exceto para as correlações entre comportamento de checagem e Depressão com a insatisfação corporal, em que foi observada magnitude moderada.

Embora a análise de consistência interna dos questionários aplicados nos universitários obesos deste estudo tenha apontado elevados coeficientes de consistência interna (Alpha de Cronbach), a utilização de instrumentos de autorrelato



podem representar uma limitação porque podem ser facilmente alterados pelo indivíduo avaliado, ao exagerar ou minimizar os resultados. Portanto, tais instrumentos foram utilizados como ferramentas de rastreio e não de diagnóstico.

Os resultados apresentados devem ser interpretados com cautela levando-se em considerações as limitações do estudo.

### 8.2.3 IMC Autorreferido e Aferido

No presente estudo, ao “analisar a massa corporal e a estatura autorreferida vs. Medida”, através da comparação pareada, o coeficiente de correlação intraclassa (CCI) para a massa corporal apresentou valor médio de 0,98 (IC95%: 0,97 – 0,99;  $p < 0,001$ ) e para a estatura valor de 0,99 (IC95%: 0,98 – 0,99;  $p < 0,001$ ). O erro-padrão de medida para a massa corporal foi de 3,1 kg e para a estatura foi de 0,01cm. Assim, percebe-se que a massa corporal e a estatura apresentaram boa concordância entre os dados referidos e medidos.

Da mesma forma, o estudo de Duca *et al.* (2012), realizado com 274 universitários, relatou que a massa corporal autorreferida e medida apresentou CCI de 0,82 (IC95% 0,74 - 0,90) em mulheres, e CCI de 0,89 (IC95%: 0,83 - 0,95) em homens. Já com relação à estatura, em média, os valores autorreferidos superestimaram os valores reais, tanto em homens (1,4cm – IC95%: 0,8; 2,1) quanto em mulheres (2,5cm – IC95%: 1,8; 3,2).

Na presente pesquisa, também não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as médias de estatura autorreferida vs. medida ( $1,67 \pm 0,09$  vs.  $1,67 \pm 0,10$  m, respectivamente;  $p = 0,56$ ). Porém, a medida da massa corporal foi estatisticamente maior do que a massa corporal autorreferida ( $99,2 \pm 21,7$  vs.  $96,8 \pm 21,6$ , respectivamente;  $p < 0,001$ ).

De forma semelhante, Duca *et al.* (2012) mostraram que, na análise da concordância entre o IMC autorreferido *versus* medido, percebe-se a subestimativa dos valores medidos, e a variabilidade das diferenças foram maiores em mulheres (-1,0; IC95%: -1,3; -0,6; limites de  $\pm 2DP$  -5,5; 3,6) do que em homens (-0,3; IC95%: -0,6; 0,0; limites de  $\pm 2DP$  -3,6; 3,0). O CCI no sexo feminino foi de 0,90 (IC95%: 0,84; 0,96) e no sexo masculino 0,93 (IC95%: 0,91; 0,96).

Fato semelhante ao ocorrido no estudo acima, pode ser percebido na pesquisa de Pregnotato *et al.* (2009), que avaliou 944 sujeitos, sendo 395 homens

( $28,4 \pm 9,8$  anos de idade) e 549 mulheres ( $28,3 \pm 11,0$  anos de idade). Inicialmente autorreferiram as suas medidas de massa e estatura, seguindo-se a mensuração das mesmas. Os homens referiram de forma válida a sua massa e estatura, não promovendo diferença estatisticamente significativa, quando comparados aos valores mensurados, com  $p > 0,005$ ;  $r > 0,80$  e  $R > 0,90$ , para todas as variáveis. Porém, as mulheres tenderam a subestimar a massa e superestimar a estatura, ocasionando um IMC subestimado, deixando dúvidas quanto à estimativa do estado nutricional com base em medidas antropométricas autorreferidas.

Destaca-se no estudo de Kakechita e Almeida (2006), realizado com 106 estudantes universitários, que mulheres eutróficas ou com sobrepeso (87%) superestimaram seu tamanho corporal. Já as mulheres obesas e os homens (73%), independente do IMC, subestimaram o tamanho corporal. Estas diferenças foram estatisticamente significativas.

De forma contrária aos resultados encontrados no estudo acima, pesquisas internacionais de Agrawal *et al.* (2013), afirmaram que mulheres com sobrepeso e obesidade na Índia percebem seu peso como normais, considerando-se com IMC abaixo do que realmente têm. Uma possível explicação para tal fato é o desejo da forma ideal do corpo ser altamente influenciada por normas socioculturais, ambientais e impactos midiáticos.

Nesse sentido, Mikolajczyk *et al.* (2010) utilizaram o banco de dados do Inquérito de Saúde Cruz Nacional dos Estudantes (CNSHS), composta por 5.900 registros de estudantes universitários de Bulgária, Dinamarca, Alemanha, Lituânia, Polónia, Espanha e Turquia para analisar as diferenças entre o peso e altura referidos e medidos. A maioria dos estudantes relatou um IMC normal (72-84% dos homens, 65-83% das mulheres), mostrando que os dados de peso e altura são, frequentemente, confiáveis quando coletados em países europeus.

A literatura, porém, aponta existir uma tendência para as mulheres informarem o IMC menor do que o mensurado, devido a subestimativa do peso corporal, sendo mais favoráveis à percepção imprecisa do seu IMC e à insatisfação com a imagem corporal (MIKOLAJCZYK *et al.*, 2010; CHEUNG *et al.*, 2011; VILLALÓN *et al.*, 2010; BERNÁRDEZ *et al.*, 2011; DOROSTY *et al.*, 2014). Por outro lado, os homens tendem a informar o IMC maior do que o mensurado.

O IMC no Brasil é calculado por meio das medidas referidas da massa corporal e estatura. Essas medidas têm sido amplamente empregadas em inquéritos

epidemiológicos no Brasil e no exterior (RICHARDSON, 2009; ADAMS *et al.*, 2006; VILLANUEVA, 2001; FONSECA *et al.*, 2004). Os homens e as mulheres tendem, respectivamente, a superestimar a estatura e subestimar o peso corporal (MERRILL; RICHARDSON, 2009). De acordo com Fonseca *et al.* (2004), as informações de IMC autorreferidas que são aplicadas nos estudos, apresentam nível satisfatório de sensibilidade e especificidade, facilitando, desta forma, a utilização em estudos com grandes amostras.

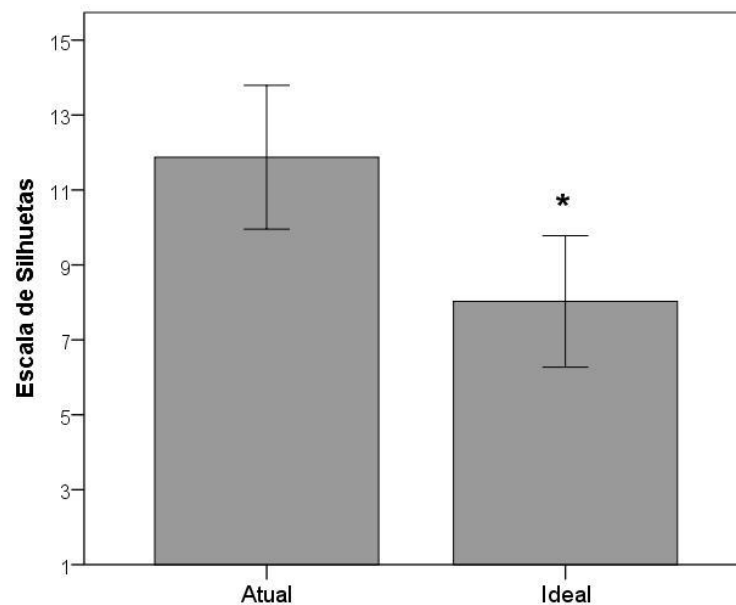
O estudo de Duca *et al.* (2012) mostrou que, diante das dificuldades logísticas, várias pesquisas populacionais têm utilizado o IMC calculado com base em informações de peso e altura autorrelatados. E os resultados apontam para alta correlação dos valores autorreferidos com as informações medidas. Além disso, estudos nacionais e internacionais investigaram a validade dos relatos de peso e altura, com foco na diferença média existente entre os valores autorreferidos e medidos. Porém, há lacunas no conhecimento científico relativas ao IMC categorizado e as implicações de análises estatísticas.

Já o presente estudo, mostra que, para a estatura, existe boa concordância entre homens e mulheres e, na comparação da média da estatura autorreferida e medida, não há diferença. Estas medidas mostram-se condizentes, não sendo observadas diferenças estatisticamente significativas entre elas. Assim, o presente estudo mostrou existir confiabilidade nos dados autorreferidos de altura entre homens e mulheres.

Noutra perspectiva, embora a massa corporal apresente boa concordância entre os dados autorreferidos e medidos, a média entre eles mostra variação de 3Kg a menos, demonstrando que a medida da massa corporal se apresenta maior que a autorreferida. Assim, é possível apreender que existe uma tendência a subestimar a massa corporal, em ambos os sexos. Por isso, é importante ressaltar que as informações de massa corporal autorreferidas devem ser utilizadas com cautela para se evitar possíveis vieses nos resultados sobre IMC, na medida em que o peso e a imagem corporal equivocados distanciam os indivíduos de intervenções educativas para o peso saudável, redução da obesidade e diminuição dos riscos de doenças.

### 8.2.4 Comparação do Perfil dos Obesos Satisfeitos e Insatisfeitos com a Imagem Corporal

Na Figura 3 abaixo, observam-se os valores médios de imagem corporal avaliada através da Escala de figuras de silhuetas, sendo observada diferença estatisticamente significativa entre a percepção de imagem corporal atual e ideal ( $11,9 \pm 1,9$  vs.  $8,0 \pm 1,7$ ;  $p < 0,001$ ; TE = 2,17), gerando um escore de insatisfação corporal médio de  $380 \pm 1,8$ . Sob o ponto de vista prático, o tamanho da diferença observada entre a imagem corporal atual e ideal foi de elevada magnitude.



**Figura 3:** Média  $\pm$  desvio-padrão da imagem corporal atual e ideal de universitários obesos, avaliada através da Escala de figuras de silhuetas da Kakeshita.

\*Diferença estatisticamente significativa entre as categorias,  $p < 0,001$ ).

Quadros *et al.* (2010) também investigaram a imagem corporal em 874 universitários e sua relação com a insatisfação corporal, considerando  $p < 0,05$ . A prevalência de insatisfação com a imagem corporal foi de 77,6%, sendo que homens apresentaram maior insatisfação por magreza, enquanto as mulheres relataram maior insatisfação por excesso de peso ( $X^2=89,68$ ;  $p < 0,001$ ). Segundo os autores, a prevalência de insatisfação com a imagem corporal dos universitários estudados foi elevada e apresentou-se associada ao sexo e ao estado nutricional. Os

universitários com excesso de peso estão mais insatisfeitos com a imagem corporal, em relação àqueles com peso normal e baixo peso.

Também no estudo de Silva, Saenger e Pereira (2011) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na variável silhueta ideal, insatisfação com excesso de peso, magreza e prevalência de sobrepeso. A prevalência de insatisfação pelo excesso de peso foi 1,83 vezes maior no sexo feminino e, na análise ajustada, este valor foi 2,22 vezes maior. Em suma, apesar das acadêmicas estarem mais insatisfeitas pelo excesso de peso e os acadêmicos pela magreza, em ambos os casos os indivíduos obesos apresentaram menor prevalência de insatisfação com a imagem corporal, o que pode ser verificado também na amostra desta pesquisa.

No presente estudo, ao compararmos os grupos classificados como insatisfeitos e satisfeitos com a imagem corporal, observou-se nos obesos insatisfeitos maior número de dores, maior tempo em atividades sentado (IPAQ), maiores valores de insatisfação corporal (BSQ), maiores valores de checagem corporal (BCQ e MBCQ) e maiores valores de depressão (BDI) – Tabela 8 abaixo. As diferenças entre os grupos para a variável checagem corporal (BCQ), sob o ponto de vista prático, foi de moderada magnitude.

**Tabela 8:** Média  $\pm$  desvio-padrão, mediana (amplitude interquartil) variáveis relacionadas a imagem corporal de universitários obesos classificados quanto a satisfação com a imagem corporal.

Variáveis	Satisfeitos	Insatisfeitos	p-valor	TE
	BSQ $\leq$ 110 (n=61)	BSQ > 110 (n=58)		
Idade	29,4 $\pm$ 9,7	29,8 $\pm$ 9,0	0,82	0,04
IMC	34,5 (7,1)	34,3 (5,3)	0,71	-
Nº de Dores	0,0 (1,0)	1,0 (1,0)	<0,001*	-
Nº de Comorbidades	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,06	-
Atividade Semanal Sentado	705 (420)	780 (580)	0,04*	-
Atividade Física Semanal	240 (563)	200 (772)	0,76	-
Imagem Corporal Atual (KAKESHITA)	11,9 $\pm$ 1,8	11,9 $\pm$ 2,1	0,95	0,00
Imagem Corporal Ideal (KAKESHITA)	8,1 $\pm$ 1,9	7,9 $\pm$ 1,6	0,44	0,11
Insatisfação Imagem Corporal	3,7 $\pm$ 1,8	4,0 $\pm$ 1,7	0,48	0,17
BCQ	23,0 $\pm$ 9,0	30,0 $\pm$ 10,0	0,001*	0,74
MBCQ	22 (7)	30 (24)	0,80	-
Depressão Beck	7 (8)	15 (16)	<0,001*	-

Legenda: IMC – Índice de Massa Corporal; BCQ – Body Checking Questionnaire; MBCQ – Male Body Checking Questionnaire. Atividade física semanal é o somatório dos minutos totais durante a semana de atividades de caminhada e de atividades de intensidade moderada e vigorosa; TE: tamanho do efeito, d de Cohen; \*Diferença estatisticamente significativa entre os grupos,  $p < 0,05$ . Variáveis: média e desvio padrão, foi realizado o Teste T Student. Variáveis com mediana e intervalo interquartil foram realizadas o Teste não paramétrico Mann Whitney.

Fonte: A autora (2016).

Da mesma forma, o estudo realizado por Camargo *et al.* (2009), apontou a inatividade física e o sobrepeso em universitários como fatores responsáveis pela dor lombar e por levar o indivíduo a um alto nível de estresse emocional e físico, afetando sua qualidade de vida.

Noutra expectativa, o presente estudo mostra ainda que obesos insatisfeitos (n=58) não se correlacionaram com a imagem corporal atual ou ideal. Tanto obesos satisfeitos como insatisfeitos apresentam a mesma percepção da imagem corporal. Não foi encontrada correlação entre os dados, o que pode sugerir que ambos os instrumentos que avaliam satisfação e insatisfação corporal, através dos instrumentos BSQ e Escala de figuras de silhuetas da Kakeshita, não sejam

aplicáveis aos obesos por não terem apresentando a mesma concordância. Além disso, o presente estudo mostra que os obesos insatisfeitos com a imagem corporal são os que menos realizam atividades físicas, passam maior parte do tempo sentado, apresentam mais dores e comorbidades, além de sintomas de depressão, com significância  $p < 0,001$ .

A seguir, a Tabela 9 mostra a associação das variáveis categóricas com o desfecho insatisfação corporal, com utilização da razão de chances (RC) como medida de risco.

**Tabela 9:** Razão de chances (RC) das variáveis categóricas para a insatisfação com a imagem corporal em universitários obesos.

Variável	Categoria	Casos de Insatisfação		p-valor	RC	IC95%
		N	%			
Sexo	Masculino	6	19,4	-	-	-
	Feminino	52	59,1	<0,001*	6,0	2,24 – 16,1
Fez Tratamento Emagrecer	Não	12	26,1	-	-	-
	Sim	46	63,0	<0,001*	4,83	2,14 – 10,87
Obeso na família	Não	15	39,5	-	-	-
	Sim	43	53,1	0,17	1,73	0,79 – 3,80
Sente Dores	Não	14	30,4	-	-	-
	Sim	44	60,3	0,002	3,47	1,58 – 7,59
Depressão	Não	19	31,1	-	-	-
	Sim	39	67,2	<0,001*	4,54	2,10 – 9,81
Atividade Física	Não	39	51,3	-	-	-
	Sim	19	44,2	0,45	0,75	0,35 – 1,59
Percepção de Saúde	Boa	30	40,0	-	-	-
	Ruim	28	64,0	0,01	2,60	1,22 – 5,70

\*Diferenças significativas através do teste  $X^2$  ( $p < 0,05$ )

Fonte: A autora (2016).

Foi observado que apresentam maiores riscos de insatisfação corporal ( $p < 0,05$ ): as mulheres obesas, aqueles indivíduos que já fizeram algum tipo de tratamento para emagrecer (ambos os sexos), os indivíduos que sentem algum tipo de dor, os que possuem percepção de saúde ruim e os depressivos.

Estes riscos podem ser observados também no estudo de Docteur *et al.* (2010), que investigou a percepção corporal de indivíduos obesos. Os autores concluíram que os obesos relatam maior nível de distorção da imagem e insatisfação corporal. Legenbauer *et al.* (2011), observaram que os obesos apresentam sentimentos negativos relacionados ao corpo, agravando a insatisfação corporal e a autoestima, sugerindo que a comorbidade provoca déficit cognitivo-afetivo. Para

Hansson e Rasmussen (2014), provavelmente, indivíduos obesos tiveram várias tentativas de perda de peso, sem sucesso.

Além disso, os estudos de Herbozo *et al.* (2013), Bosi *et al.* (2008), Naumi *et al.* (2004), Almeida, Loureiro e Santos, (2002), e Ferreira, Castro e Morgado, (2014), mostraram que indivíduos obesos associam atributos negativos, como a lentidão, características de autodepreciação e insatisfação corporal. Esses dados corroboram o presente estudo, que apresenta variáveis de maiores riscos de insatisfação corporal.

Na presente pesquisa, foram levantadas características que predizem os indivíduos insatisfeitos com a imagem corporal. Foi realizada análise através do teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) com as razões de chance (OR) entre as variáveis da tabela para levantar os fatores de risco. Assim, foi observado que as mulheres obesas, os indivíduos que já realizaram tratamentos para emagrecer, os que apresentam dor, que possuem percepção de saúde ruim e, principalmente, os depressivos, indicam a presença de fatores de riscos que predizem a insatisfação corporal.

### **8.2.5 Comparação do Perfil dos Obesos Depressivos e não Depressivos**

O presente estudo realizou a comparação dos indivíduos obesos deprimidos com aqueles que não apresentaram depressão. Assim, no grupo classificado como deprimido foi observado maior número de dores, maior número de comorbidades, maior tempo em atividades sentado, maiores valores de insatisfação corporal (BSQ), maiores valores de checagem corporal nas mulheres (BCQ), e maiores valores de depressão (BDI), quando comparado ao grupo não deprimido, conforme pode ser observado na Tabela 10, abaixo. O tamanho do efeito observado para o BSQ entre o grupo deprimido e não deprimido foi de elevada magnitude, enquanto que para Insatisfação com Imagem Corporal e checagem corporal nas mulheres as diferenças foram de magnitude moderada.



**Tabela 10:** Média  $\pm$  desvio-padrão, mediana (amplitude interquartil) de variáveis relacionadas a imagem corporal de universitários obesos classificados quanto ao nível de depressão.

Variáveis	Não Deprimido (BDI)	Deprimido (BDI)	p-valor	TE
Idade	31,1 $\pm$ 10,7	28,0 $\pm$ 7,3	0,06	0,34
IMC	34,5 (6,6)	34,1 (5,6)	0,86	-
Nº de Dores	0,0 (1,0)	1,0 (1,0)	<0,001*	-
Nº de Comorbidades	0,0 (1,0)	1,0 (1,0)	0,001*	-
Atividade Semanal Sentado	660 (420)	915 (598)	<0,001*	-
Atividade Física Semanal	240 (838)	155 (555)	0,07	-
Imagem Corporal Atual	11,7 $\pm$ 1,9	12,1 $\pm$ 1,9	0,28	0,21
Imagem Corporal Ideal	8,3 $\pm$ 1,7	7,8 $\pm$ 1,7	0,16	0,29
Insatisfação Imagem Corporal	3,4 $\pm$ 1,7	4,3 $\pm$ 1,7	0,01	0,53
BSQ	96,5 $\pm$ 30,4	127,2 $\pm$ 35,0	<0,001*	0,94
BCQ	23,5 $\pm$ 8,6	30,6 $\pm$ 10,4	0,001*	0,75
MBCQ	23 (10)	21 (9)	0,39	-

Legenda: IMC – Índice de Massa Corporal; BSQ – Body Shape Questionnaire; BCQ – Body Checking Questionnaire; MBCQ – Male Body Checking Questionnaire. Atividade física semanal é o somatório dos minutos totais durante a semana de atividades de caminhada e de atividades de intensidade moderada e vigorosa; TE: tamanho do efeito, d de Cohen;

\*Diferença estatisticamente significativa entre os grupos,  $p < 0,05$ .

Fonte: A autora (2016).

Conforme os dados acima, é possível observar forte correlação da depressão (BDI) com a insatisfação corporal (BSQ). Os obesos deprimidos apresentam elevado grau de insatisfação corporal (127,2  $\pm$  35,0;  $p < 0,001$ ). Segundo o estudo de Palmeira *et al.* (2010), existe relação evidente entre obesidade e distúrbio psicológico. Os autores afirmam que os sintomas de depressão associados ao estresse estão ligados aos riscos aumentados de obesidade e alterações comportamentais. Destaca-se também os estudos de Gaskin *et al.* (2013) e Matthiasdottir *et al.* (2010), os quais descrevem que a percepção do obeso com seu peso tem mais relação com a depressão do que com o peso real medido, o que se corrobora o presente estudo.

Ainda sobre a depressão, Soares *et al.* (2011), Siervo *et al.* (2013), Jeffers *et al.* (2013), Boersma e Jarry (2013), e Meireles (2015) relacionaram a valorização da

mídia pelo corpo magro às distorções da imagem corporal do obeso, o que pode levar à depressão e insatisfação corporal. Esses autores descreveram o papel dos meios de comunicação como promotores dos padrões não saudáveis e irrealistas de magreza, e relacionaram as pressões midiáticas com o IMC, a obesidade e sintomas depressivos.

Outra variável associada aos sintomas depressivos com a obesidade é o preconceito antigordura. Para Carels e Musher-Eizenman (2010), e O'Brien *et al.* (2013), algumas pessoas possuem atitudes antigordura, preferindo a magreza, o que leva os obesos a uma avaliação negativa e ao aumento dos sintomas depressivos.

Cabe ressaltar ainda sobre a relação entre o estresse e a obesidade, o estudo de Cataneo, Carvalho e Galindo (2005), que identificou características psicológicas em obesos como: passividade e submissão, preocupação excessiva com comida, ingestão compulsiva de alimentos e drogas, dependência e infantilização, primitivismo, não aceitação do esquema corporal, temor de não ser aceito ou amado, indicadores de dificuldades de adaptação social, bloqueio da agressividade, dificuldade para absorver frustração, desamparo, insegurança, intolerância e culpa. E o presente estudo mostrou que os obesos insatisfeitos com a imagem corporal são os que mais apresentam depressão, porém, não houve a intenção de identificar outras características psicológicas, tais como mostra o estudo acima.

O presente estudo mostrou ainda forte correlação da depressão (BDI) com a insatisfação corporal (BSQ), sedentarismo (atividade semanal sentado) e número de dores. Existe relação evidente entre a obesidade, depressão e inatividade física. Porém, tanto obesos deprimidos, quanto não deprimidos, apresentam distorção da percepção da imagem corporal atual ou ideal, não apresentando concordância entre os dados.

Na Tabela 11 a seguir, são apresentados os resultados para a associação das variáveis categóricas com o desfecho depressão, com a utilização da razão de chances (RC) como medida de risco.

**Tabela 11:** Razão de chances (RC) das variáveis categóricas para a depressão em universitários obesos.

Variável	Categoria	Casos de Depressão		p-valor	RC	IC95%
		N	%			
Sexo	Masculino	13	41,9	-	-	-
	Feminino	45	51,1	0,38	1,45	0,63 – 3,31
Fez Tratamento Emagrecer	Não	15	32,6	-	-	-
	Sim	43	58,9	0,005*	2,96	1,37 – 6,42
Obeso na família	Não	16	42,1	-	-	-
	Sim	42	51,9	0,32	1,48	0,68 – 3,22
Sente Dores	Não	12	26,1	-	-	-
	Sim	46	63,0	<0,001*	4,83	2,14 – 10,87
Insatisfação com Imagem Corporal	Não	19	31,1	-	-	-
	Sim	39	67,2	<0,001*	4,54	2,10 – 9,81
Atividade Física	Não	42	55,3	-	-	-
	Sim	16	37,2	0,06	0,48	0,22 – 1,03
Percepção de Saúde	Boa	25	33,3	-	-	-
	Ruim	33	75,0	<0,001*	6,00	2,60 – 13,8

\*Diferenças significativas através do teste  $\chi^2$  ( $p < 0,05$ )

Fonte: A autora (2016).

Foi observado que os obesos que já fizeram algum tipo de tratamento para emagrecer, aqueles que sentem algum tipo de dor, que são insatisfeitos com sua imagem corporal e que possuem percepção de saúde ruim, apresentam maior risco de depressão ( $p < 0,05$ ). A prática de atividade física apresenta-se como um fator de proteção contra a depressão, de modo que os obesos ativos fisicamente reduzem em 52% o risco de depressão (tabela 11).

Estes dados corroboram o estudo de Blake *et al.* (2013), ao mostrarem que adultos sobrepesados que apresentam comportamentos positivos desfrutam de melhor saúde e são mais motivados às atividades físicas, o que, por sua vez, colabora no controle do peso, na imagem corporal positiva e na redução de depressão.

Resultados similares também foram observados na meta-análise realizada por Silveira *et al.* (2013), que investigaram o efeito do treinamento aeróbico e do treinamento de força como tratamento em indivíduos eutróficos e sobrepesados, com diagnóstico de depressão leve e moderada. Para o grupo investigado, não houve diferença estatisticamente significativa (IC 95%: -0,88 a -0,33) entre os dois tipos de intervenção (de força ou treinamento aeróbico). Porém, os dados mostraram a eficácia do exercício físico na melhora dos níveis de depressão que, por sua vez, também foi influenciada pela idade e gravidade dos sintomas.

Os estudos de Araújo *et al.* (2013) e Dâmaso (2003), descreveram que a atividade física é essencial no controle da obesidade e da depressão. Assim, conhecer as limitações de cada indivíduo sobrepesado, a dificuldade no manejo do próprio corpo, as habilidades físicas pessoais e a escolha de uma atividade prazerosa podem favorecer a adaptação do obeso à prática regular e persistente de exercícios físicos. E, dessa forma, permitir a mudança de comportamento e adoção de hábitos saudáveis que possam contribuir com o emagrecimento.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento do número de pessoas obesas na atualidade é inquestionável. Como o estereótipo de beleza caracteriza-se pelo corpo magro, ser obeso pode ser considerado símbolo de improdutividade e doença, levando esses indivíduos a desenvolverem sentimentos de insatisfação com a própria imagem do corpo. Esses sentimentos podem levar o obeso a alterações de ordem física e psicológica. Uma das questões apontadas no meio científico é o alto índice de obesidade e sobrepeso que acomete a população em geral. Tal fato mostra-se como um problema de saúde pública e de questão social, devido a estigmatização do indivíduo.

Assim, ao observar a obesidade como negativa e prejudicial à saúde, a presente pesquisa buscou identificar a prevalência de indivíduos obesos em uma IES particular do município de Juiz de Fora - MG, além de traçar o perfil sociodemográfico desses indivíduos e analisar variáveis comportamentais relacionadas a imagem corporal, nível de depressão e atividade física.

Então, ao levantar a prevalência de indivíduos adultos obesos na IES pesquisada, observou-se que eles representavam 8,9% do total de indivíduos pesquisados (universitários com idades entre 18 e 59 anos). Esses números mostraram-se bem menores que os números apresentados pelo Ministério da Saúde (17,9%) que, no entanto, coletou dados da população brasileira acima de 18 anos. Acreditava-se existir equivalência entre os dados do presente estudo com os dados da Vigitel. Dessa forma, a obesidade não se mostrou com elevados índices entre os indivíduos participantes da pesquisa. Vale ressaltar, porém, que os indivíduos com sobrepeso representam 27,5% da amostra, percentual também inferior ao encontrado pelo OMS, que é 34,6%.

Outras considerações que puderam ser levantadas ao traçar o perfil sociodemográfico do indivíduo obeso foram: a maioria dos entrevistados relatou elevado índice de consumo de álcool e refrigerantes, presença de comorbidades e de obesos na família; a maioria dos universitários obesos são mulheres, jovens, solteiras e sem filhos. Estas variáveis apresentaram associação positiva com a obesidade. Além destas características, a amostra apresentou elevado índice de sedentarismo e indivíduos irregularmente ativos. No estudo, pouco mais da metade dos obesos pesquisados mostraram-se satisfeitos com a imagem corporal.

Percentual semelhante foi encontrado para a variável depressão entre os participantes obesos. Esses dados reafirmam a hipótese do presente estudo.

Sobre as correlações entre as variáveis de estudo, a insatisfação corporal (BSQ), depressão (BDI), comportamentos de checagem em mulheres e homens (BCQ, MBCQ) e atividade física (IPAQ) apresentaram elevados coeficientes de consistência interna. Foram verificadas correlações positivas e estatisticamente significativas entre as variáveis do estudo, com destaque e forte correlação entre os níveis de depressão (BDI) e insatisfação corporal (BSQ), assim como apontados na hipótese do presente estudo.

Quanto maiores os valores de insatisfação corporal, maiores os valores de depressão, e vice-versa, estabelecendo uma relação direta e de magnitude moderada entre elas. Os obesos insatisfeitos com a imagem corporal apresentam altos índices de depressão, além de maiores comportamentos de checagem corporal e inatividade física.

Em relação a atividade física, dados do instrumento IPAQ mostraram correlação negativa com a insatisfação corporal (BSQ). Pode-se afirmar que quanto mais ativo fisicamente o indivíduo, menos insatisfeito ele está com sua imagem corporal, e vice-versa. A variável atividade física e insatisfação corporal estabelecem uma relação indireta entre elas. Os obesos inativos fisicamente são os mais insatisfeitos com a imagem corporal. Em ambos os sexos, foi percebido um elevado índice de sedentarismo e indivíduos irregularmente ativos, além dos comportamentos de checagem corporal, insatisfação corporal e depressão.

Ressalta-se ainda que os obesos insatisfeitos com a imagem corporal são os mais inativos, passando a maior parte do tempo sentado e, assim, podem apresentar dores, comorbidades, comportamentos de checagem corporal e depressão. Nota-se que há associação positiva das variáveis do estudo com a obesidade. Dessa forma, esses indicativos apontam para a importância de estudos que associem a obesidade a essas variáveis.

Por outro lado, metade da amostra mostrou-se satisfeita com a imagem corporal e não apresentou depressão. Esse fato se deve, sobretudo, ao IMC do indivíduo. Foram verificadas correlações positivas e estatisticamente significativas entre IMC e insatisfação corporal. De forma que, quanto maior o IMC, mais insatisfeito com a imagem corporal. Com relação a comparação do IMC autorreferido e aferido, o presente estudo mostrou existir boa concordância entre os dados

autorreferidos e medidos de altura e peso, porém, é possível apreender que existe uma tendência a subestimar a massa corporal, em ambos os sexos. Tinha-se como hipótese subestimar a massa corporal e superestimar a altura, o que não se verificou no caso da altura, que apresentou boa concordância.

Esta pesquisa aponta também a existência de uma relação direta entre a obesidade e a depressão. Ambos não devem ser negligenciados em condutas de promoção da saúde, pois, esta pesquisa mostra que a prática de atividade física se apresenta como um fator de proteção contra a depressão. Obesos ativos fisicamente reduzem em 52% o risco de desenvolverem depressão.

Estudos com enfoque na obesidade, depressão e atividade física, são relevantes para se entender a obesidade e contribuir com a prevenção e controle da mesma. Nesse sentido, este estudo evidencia a necessidade de orientação dos universitários obesos para um estilo de vida saudável e a oferta de programas de atividades físicas que visem à redução do excesso de peso e da depressão.

Diante das considerações, julga-se relevante o desenvolvimento de pesquisas a fim de investigar com maior profundidade os fatores associados a obesidade. Espera-se que esse trabalho traga benefícios para os profissionais de saúde e educação envolvidos diretamente com as DCNT, para que tenham maiores informações, tanto sobre a obesidade e imagem corporal, quanto sobre os fatores que as influenciam. Dessa forma, espera-se contribuir para uma maior assistência aos indivíduos obesos.

Sugere-se novas pesquisas que associem a imagem corporal, inatividade física e depressão à obesidade, não só em universitários, mas no público em geral.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Prova de esforço e prescrição de exercício**. Tradução de Ricardo Munir Nahas. Rio de Janeiro: Revinter, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. ABESO (2013). Disponível em: <<http://www.abeso.org.br>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. ABESO (2015). Disponível em: <<http://www.abeso.org.br>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. ABESO (2016). Disponível em: <<http://www.abeso.org.br>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE REFRIGERANTES DE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS. ABIR (2016). Disponível em: <<http://abir.org.br/>>. Acesso em: 02 mai. 2016.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA (IEA). Disponível em: <<http://ieaweb.org/>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

ACEVEDO, P. *et al.* Body mass index through self-reported data and body image perception in Spanish adults attending dietary consultation. **Nutrition**, Madrid, v. 30, n. 6, p. 679-684, jun. 2014.

ADAMI, F.; VASCONCELOS, F. A. G. Obesidade e maturação sexual precoce em escolares de Florianópolis – SC. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Florianópolis, v. 11, n. 4, p.549-560, ago. 2008.

AGRAWAL, P. *et al.* A study on body-weight perception, future intention and weight-management behaviour among normal-weight, overweight and obese women in India. **Public Health Nutrition**, Índia, v.17, n. 4, p. 884-895, apr. 2013.

ALMEIDA, G. A. N.; LOUREIRO, S. R.; SANTOS, J. E. A Imagem Corporal em mulheres morbidamente obesas avaliada através do desenho da figura humana. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 2, p. 283-292, 2002.

ALMEIDA, S. S. *et al.* Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 17, n. 1, p. 153-160, jan./abr. 2012.

ALWAN, H. *et al.* Association between weight perception and socioeconomic status among adults in the Seychelles. **BMC Public Health**, Quênia, v. 10, p. 467, ago. 2010.



ANGELIS, K. *et al.* Exercício Físico e Diabetes Melito do Tipo 1. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 15. N. 6, p. 7-16, nov./dez, 2005.

ANNESI, J. J. Relations of changes in self-regulatory efficacy and physical self-concept with improvements in body satisfaction in obese wom initiating exercise with cognitive-behavioral support. **Body Image**, Atlanta, v. 7, n. 4, p. 356-359, sep. 2010.

ANTUNES, H. K. M. *et al.* Exercício Físico e função cognitiva: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 12, n. 2, p. 108-114, mar./abr. 2006.

ARAÚJO, I. M. *et al.* O significado da obesidade a partir da vivência de acadêmicos da área da saúde. **Revista Ciência Saúde Nova Esperança**, João Pessoa, v.11, n.3, p. 40-46, dez. 2013.

BAGROWICZ, R.; WATANABE, C. Is obesity contagious by way of body image? A study on Japanese female students in the United States. **Journal Community Health**, Umezaki, v. 38, n. 5, p. 834-837, oct. 2013.

BAHIA, L. R.; ARAÚJO, D. V. Impacto Econômico da Obesidade no Brasil. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, jan./mar. 2014.

BARBIERI, A. F.; MELLO, R. A. As causas da Obesidade: uma análise sob a perspectiva materialista histórica. *Conexões: Revista da Faculdade de Educação Física da Unicamp*, Campinas, v. 10, n. 1, p. 133-153, jan./abr., 2012.

BENKESER, R. M. *et al.* Prevalence of overweight and obesity and perception of healthy and desirable body size in urban, Ghanaian women. **Ghana Medical Journal**, Ghana, v. 46, n. 2, p. 66-75, jun. 2012.

BERNÁRDEZ, M. M. *et al.* Concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional en universitários de Orense. **Nutrición Hospitalaria**, Espanha, v. 26, n. 3, p. 472-479, mai./jun., 2011.

BHANJI, S. *et al.* Underestimation of weight and its associated factors among overweight and obese adults in Pakistan: a cross sectional study. **BMC Public Health**, Karachi, v. 11, p. 363-372, maio 2011.

BINOTO, M. A.; TASSA, K. O. M. Atividade Física em Idosos: uma revisão sistemática baseada no International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). **Estudos interdisciplinares envelhecimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 249-264, 2014.

BLAKE, C. E. *et al.* Adults with Greater Weight Satisfaction Report More Positive Health Behaviors and Have Better Health Status Regardless of BMI. **Journal of Obesity**, Toronto, mai. 2013.

BOERSMA, K. E.; JARRY, J. L. The paradoxical moderating effect of body image investment on the impact of weight-based derogatory media. **Body Image**, Ontario, v. 10, n. 2, p. 200-209, mar. 2013.

BOSI, M. L. M. *et al.* Comportamento alimentar e imagem corporal entre estudantes de educação física. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 28-33, fev. 2008.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras**. Brasília: SENAD; 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**: estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal em 2013. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/vigitel/vigteldescr.htm>>. Acesso em: 17 nov. 2014.

BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Banco de Preços em Saúde**. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bps>. Acesso em 9 jan. 2014.

CAMARGO, L. D. M. *et al.* Dolor de espalda crónico y actividad física en estudiantes universitarios de áreas de la salud. **Revista de la sociedade Española del Dolor**. v. 16, n. 8, p. 429-436. 2009.

CAMPANA, A. N. N. B.; TAVARES, M. C. G. C. F.; SILVA, D. Preliminary study of Translation and validation of Body Checking Questionnaire (BCQ) for the Portuguese Language in Brazil. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas: Campinas, 2007.

CAMPANA, A. N. N. B.; TAVARES, M. C. G. C. F. **Avaliação da Imagem Corporal**. Instrumentos e diretrizes para pesquisa. São Paulo: Phorte, 2009.

CAMPANA, A. N. N. B. *et al.* Preocupação e Insatisfação com o Corpo, Checagem e Evitação Corporal em Pessoas com Transtornos Alimentares. **Paidéia**, v. 22, set./dez. 2012.

CARELS, R. A.; MUSHER-EIZENMAN, D. R. Individual differences and weight bias: Do people with an anti-fat bias have a pro-thin bias? **Body Image**, Ohio, v. 7, n. 2, p. 143-148, mar. 2010.

CARRAÇA, E. V. *et al.* Physical activity predicts changes in body image during obesity treatment in women. **Medicine and science in sports and exercise**, Lisbon, v. 44, n. 8, p. 1604-1612, aug. 2012.

CARRAÇA, E. V. *et al.* Body image change and improved eating self-regulation in a weight management intervention in women. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, Portugal, v. 8, p. 75-85, 2011.

CARVALHO, P. H. B. *et al.* Portuguese (Brazil) translation, semantic equivalence and internal consistency of the Male Body Checking Questionnaire (MBCQ). **Revista de Psiquiatria Clínica**, Juiz de Fora, v. 39, n. 2, p. 74-75, 2012.

CARVALHO, C. A. *et al.* Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Luís, v. 20, n. 2, p. 479-490, jun. 2015.

CASH, T. F.; PRUZINSKY, T. **Body Image: A handbook of theory, research and clinical practice.** New York, NY: The Guilford Press, 2002.

CASH, T. F.; SMOLAK, I. **Body Image: A handbook of sciencepractice, and prevention** New York, NY: The Guilford Press. 2 ed, 2011

CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, Atlanta, v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985.

CATANEO, C.; CARVALHO, A.M.P.; GALINDO, E.M.C. Obesidade e Aspectos Psicológicos: Maturidade Emocional, Auto-conceito, Locus de Controle e Ansiedade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v. 18, n. 1, p. 39-46, 2005.

CHEUNG, Y. T. *et al.* Who wants a slimmer body? The relationship between body weight status, education level and body shape dissatisfaction among young adults in Hong Kong. **BMC Public Health**, Hong Kong, v. 11, p. 835-845, out. 2011.

CHRISTIANSEN, B. *et al.* Understanding everyday life of morbidly obese adults- habits and body image. **International Journal Qualitative Stud Health Well-being**, Oslo, v. 7, p.17255-17263, jul. 2012.

CISA (2016) - Centro de Informações sobre Saúde e Álcool. Disponível em <<http://www.cisa.org.br>>. Acesso em: 02 mai. 2016.

COHEN, J. A power primer. **Psychological Bulletin**, v. 112, n. 1, p.155-156. 1992

COHEN, E. *et al.* Social valorisation of stoutness as a determinant of obesity in the context of nutritional transition in Cameroon: the Bamiléké case. **Social Science Medicine**, France, v. 96, p. 24-32, nov. 2013.

COQUEIRO, R. S. *et al* (2008). Insatisfação com a imagem corporal: avaliação comparativa da associação com estado nutricional em universitários. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Rio Grande do Sul, v. 30, n. 1, p. 31-38, jan./abr. 2008.

CORREIA, L. L. *et al.* Prevalência e determinantes de obesidade e sobrepeso em mulheres em idade reprodutiva residentes na região semiárida do Brasil / Prevalence and determinants of obesity and overweight among reproductive age women living in the semi-arid region of Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 133-145, jan. 2011.

COSTA, M. A. P.; VASCONCELOS, A. G. G.; FONSECA, M. J. M. Prevalência de obesidade, excesso de peso e obesidade abdominal e associação com prática de

atividade física em uma universidade federal. Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 2, p. 421-436, jun. 2014.

DÂMASO, A. **Obesidade**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. 590 p.

DEAK, A. M.; STERNBERG, E. Psiconeuroimunologia – A relação entre o sistema nervoso central e o sistema imunológico. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. v. 26, n. 3, São Paulo, set. 2004.

DEPIERE, T.Z. *et al.* UCP-3: Regulação da Expressão Gênica no Músculo Esquelético e Possível Relação Com o Controle do Peso Corporal. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, Presidente Prudente/SP, v. 48, n. 3, p. 337, jun. 2004.

DI PIETRO, M.; SILVEIRA, D. X. Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of Brazilian college students. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 21-24, mar. 2009.

DOBROW, I. J.; KAMENETZ, C.; DEVLIN, M. J. Aspectos psiquiátricos da obesidade – Psychiatric aspects of obesity. Departamento de Psiquiatria, Faculdade de Medicina e Cirurgia da Universidade de Columbia e Instituto Psiquiátrico do Estado de New York. **Revista Brasileira Psiquiatria**, New York, EUA, v. 24, n. III, p. 63-67, 2002.

DOCTEUR, A. *et al.* Body perception and satisfaction in obese, severely obese, and normal weight female patients. **Obesity**, Silver Spring, v. 18, n. 7, p. 1464-1465, jul, 2010.

DOROSTY, A. R. *et al.* Perception of weight and health status among women working at health centres of Tehran. **Health Population Nutrition**, Tehran, v. 32, n. 1, p. 58-67, mar. 2014.

DRESSLER, W. W. *et al.* How culture shapes the body: cultural consonance and body mass in urban Brazil. **American Journal of Human Biology**, Tuscaloosa, v. 24, n. 3, p. 325-331, mai./jun. 2012.

DUCA, G. F. D. *et al.* Peso e altura autorreferidos para determinação do estado nutricional de adultos e idosos: validade e implicações em análises de dados. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 75-85, jan. 2012.

ENES, C. C.; BETZABETH, S. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 13, n. 1, p. 163-171, mar. 2010.

FARIAS *et al.* Excesso de peso e fatores associados em adolescentes. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 229-236, mar./abr. 2012.

FELIPPE, F. **O peso social da obesidade**. Dissertação. (Doutorado) - Fac. Serviço Social PUCRS: Porto Alegre, 2001.

FELIPPE, F.; SANTOS, A. M. Novas demandas profissionais: obesidade em foco. **Revista da ADPPUCRS**. Porto Alegre, v. 1, n. 5, p. 63-70, dez. 2004.

FERRARI, E. P. *et al.* Insatisfação com a imagem corporal e relação com o nível de atividade física e estado nutricional em universitários. **Revista Motricidade**. Florianópolis, v. 8, n. 3, p.52-58, ago. 2012.

FERREIRA, J. P. C. *et al.* Terapia interdisciplinar de mudança do estilo de vida melhora sintomas de compulsão alimentar e insatisfação com a imagem corporal em adultos obesos brasileiros. **Trends Psychiatry Psychother**. Santos/SP, v. 34, n. 4, p. 223-233, 2012.

FERREIRA, M. E. C.; CASTRO, M. R.; MORGADO, F. F. R. **Imagem Corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2014.

FLORES, A. J. A. Níveis de atividade física em acadêmicos dos cursos de direito, letras, matemática e nutrição de uma instituição de ensino superior de Canoas, **Cinergis**, v. 11, n. 1, p. 46-51, jan./jun. 2010.

FONSECA, M. J. M. *et al.* Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 392-398, jun. 2004.

FORTES, L. S. *et al.* Efeitos de variáveis psicológicas, morfológicas e sociodemográficas sobre o comportamento alimentar de adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, Juiz de Fora, v. 31, n. 2, p. 182-188, 2013.

FRANCISCHI, R. P. P. *et al.* Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 1, p.17-28, jan./abr. 2000.

FU I, L.; CURATOLO, E.; FRIEDRICH, S. Transtornos afetivos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. São Paulo, v. 24, n. 7, supl II, 2000.

FULLER-TYSZKIEWICZ, M.; SKOUTERIS; MCCABE, M. A re-examination of the benefits of exercise for state body satisfaction: consideration of individual difference factors. **Journal of Sports Sciences**, Melbourne, v. 31, n. 7, p. 706-713, 2013.

GASKIN, J. L. *et al.* Perception or reality of body weight: which matters to the depressive symptoms. **Journal of Affective Disorders**, Statesboro, v. 150, n. 2, p. 350-355, sep. 2013.

GASPARETTO, R. M.; SILVA, R. C. C. Perfil antropométrico dos universitários dos cursos de nutrição, enfermagem, fisioterapia e educação física do Centro Universitário La Salle. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**. Canoas/RS, v. 4, n. 5, jun. 2012.

GAVIN, A. R *et al.* The association between obesity, depression, and educational attainment in women: the mediating role of body image dissatisfaction. **Journal Psychosomatic Research**, v. 69, n. 6, p. 573-581, dec. 2010.

GINIS, K. A. M. *et al.* Body image change in obese and overweight women enrolled in a weight-loss intervention: the importance of perceived versus actual physical changes. **Body Image**, Portugal, v. 9, n. 3, p. 311-317, jun. 2012.

GODINO, J. G. *et al.* Relation of misperception of healthy weight to obesity in urban black men. **Obesity**, Silver Spring, v. 18, n. 7, p. 1318-1322, jul. 2010.

GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. Validation of a Portuguese version of Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 453-457. 1998.

GREJANIN, D. K. M. *et al.* As percepções sobre o “ser obeso” sob a ótica do paciente e dos profissionais de saúde. **Revista Brasileira Crescimento Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 37-47, 2007.

HALPERN, A. A. Epidemia de Obesidade. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, v. 43, n. 3, jun. 1999.

HANSSON, L. M.; RASMUSSEN, F. Attitudes towards obesity in the Swedish general population: the role of one's own body size, weight satisfaction, and controllability beliefs about obesity. **Body Image**, USA, v. 11, n. 1, p. 43-50, jan. 2014.

HASLAM, D. W.; JAMES, W. P. T. **Obesity**. *Lancet* v. 366, n.9492, p. 1197-1209, 2005.

HERBOZO, S. *et al.* Differences in appearance-related commentary, body dissatisfaction, and eating disturbance among college women of varying weight groups. **Eating Behaviors**, Tampa, v. 14, n. 2, p. 204-206, apr. 2013.

HERMSDORFF, H. H. M.; VIEIRA, M. A. Q. M.; MONTEIRO, J. B. R. Leptina e sua influência na patofisiologia de distúrbios alimentares. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 369-379, mai./jun. 2006.

HERNÁNDEZ, N. *et al.* From fear of obesity to the obsession with thinness; attitudes and diet. **Nutrición Hospitalaria**, Espanha, v. 27, n. 4, p. 1148-1155, jul./aug. 2012.

HEYMAN, E. *et al.* Intense exercise increases circulating endocannabinoid and BDNF levels in humans – possible implications for reward and depression. **Psychoneuroendocrinology**, France, v. 37, n. 6, p. 844-851, oct, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE (2013). **Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)**. Percepção do estado de saúde, estilos e vida e doenças crônicas. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 mar. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Antropometria e estado nutricional de crianças,

adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 15 out. 2010.

JEFFERS, A. J. *et al.* BMI and depressive symptoms: the role of media pressures. **Eating Behaviors**, Richmond, v. 14, n. 4, p. 468-471, dec. 2013.

JOHNSTON, D. W.; LORDAN, G. Weight perceptions, weight control and income: an analysis using British data. **Economics and Human Biology**, Austrália, v. 12, p. 132-139, jan. 2014.

JONES, M. *et al.* Psychological and behavioral correlates of excess weight: misperception of obese status among persons with Class II obesity. **International Journal Eating Disorders**, New Haven, v. 43, n. 7, p. 628-632, nov. 2010.

KADOOKA, Y. *et al.* Regulation of abdominal adiposity by probiotics (*Lactobacillus gasseri* SBT2055) in adults with obese tendencies in a randomized controlled trial. **Journal Clinic Nutrition**. Europa, v. 64, n. 6, p. 636-643, 2010.

KAKESHITA, I.S. **Adaptação e validação das escalas de silhuetas para crianças e adultos brasileiros**. Tese (doutorado) – Faculdade de filosofia, ciência e letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2008.

KLOS, L. A. *et al.* To weigh or not to weigh: the relationship between self-weighing behavior and body image among adults. **Body Image**, North Carolina, v. 9, n. 4, p. 551-554, sep. 2012.

KOPELMAN, P. G. **Obesity as a medical problem**. *Nature*. v.404, n. 6778, p. 635-643, 2000.

LAWSON, V.; WARDLE, J. A qualitative exploration of the health promotion effects of varying body size in photographs analyzed using Interpretative Phenomenological Analysis. **Body Image**, London, v. 10, n. 1, p. 85-94, jan. 2013.

LEGENBAUER, T. *et al.* Differences in the nature of body image disturbances between female obese individuals with versus without a comorbid binge eating disorder: an exploratory study including static and dynamic aspects of body image. **Behavior Modification**, Trier, v. 35, n. 2, p. 162-186, mar. 2011.

LEITE, A. C. B. *et al.* Qualidade de vida e condições de saúde de acadêmicos de nutrição. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 13, n. 1, p. 82-90, dez. 2011

LESSA, I. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis**. São Paulo: Hucitec, 1998. 284p.

LOPES, I. M. *et al.* Aspectos genéticos da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 327-338, jul./set. 2004.

LORENÇATTO, C. *et al.* Avaliação da frequência de depressão em pacientes com endometriose e dor pélvica. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 48, n. 3, p. 217-221, 2002.

LUPPINO, F. S. *et al.* Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. **Archives General Psychiatry**, Netherlands, v. 67, n. 3, p. 220-229, mar. 2010.

MAIA, M. F.; PAZ, G. A.; LIMA, V. P.; Índices antropométricos e incapacidade funcional lombar entre universitários fisicamente inativos. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 8, n. 48, p. 548-554, jul./ago. 2014.

MANCINI, M. C. Obesidade, Seriedade e Sociedade. Hospital das Clínicas da FMUSP. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, São Paulo, v. 45, n. 5, out. 2001.

MAPHIS, L. E. *et al.* Body size dissatisfaction and avoidance behavior: How gender, age, ethnicity, and relative clothing size predict what some won't try. **Body Image**, EUA, v. 10, n. 3, p. 361-368, jun. 2013.

MARCONDELLI, P. COSTA, T. H. M.; SCHMITZ, B. A. S. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21, n. 1, p. 39-47, jan./fev. 2008.

MARCUZZO, M. *et al.* A construção da Imagem Corporal de sujeitos obesos e sua relação com os imperativos contemporâneos de embelezamento corporal. **Interface - Comunicação**, Saúde, Educação. Balneário Camboriú, v. 16, n. 43, p. 943-954, out./dez. 2012.

MARSHALL, A.; BAUMAN, A. **The internacional physical activity questionnaire: summary report of the Reliability & Validity Studies.** Produzido pelo Comitê Executivo do IPAQ. Summary, mar. 2001.

MARTINELLI JÚNIOR, C. A.; SALES, D. S. **Obesidade.** In: RICCO, R. G.; DEL CIAMPO, L. A.; ALMEIDA, C. A. N. Puericultura: princípios e práticas. Atenção integral à saúde da criança. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000. p.99-106.

MARTINS, S. O peso da mente feminina: associação entre obesidade e depressão. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar.** v. 28, p. 163-166, 2012.

MARUF, F. A. *et al.* Perceived body image and weight: discrepancies and gender differences among University undergraduates. *African Health Sciences*, Nnewi, v. 12, n. 4, p. 464-472, dec. 2012.

MATOS, A. F. G.; MOREIRA, R. O.; GUEDES, E. P. Aspectos Neuroendócrinos da Síndrome Metabólica. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica.** Rio de Janeiro, v. 47, n. 4, ago. 2003.

MATSUDO, S. M. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Pelotas, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.



MATTHIASDOTTIR, E. *et al.* Body weight dissatisfaction in the Icelandic adult population: a normative discontent? **European Journal of Public Health**, Reykjavik, v. 22, n. 1, p. 116-121, dec. 2010.

MCCABE, M. P.; MCGREEVY, S. J. Role of media and peers on body change strategies among adult men: is body size important? **European Eating Disorders Association**, Melbourne, v. 19, n. 5, p. 438-446, sep./oct. 2011.

MCHIZA, Z. J. *et al.* Intra-familial and ethnic effects on attitudinal and perceptual body image: a cohort of South African mother-daughter dyads. **BMC Public Health**, Cape Town, v. 11, p. 433, jun. 2011.

MEIRELES, J. F. F. **Imagem Corporal e fatores associados à gestação: investigação transversal e longitudinal.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação Física. UFJF: Juiz de Fora, 2015.

MELLO, L. S. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade na comunidade universitária do ISECENSA. **Perspectivas Online**, Campos dos Goytacazes, v. 1, n. 4, p. 79-87, 2007.

MELO, C. M.; TIRAPGUI, J.; RIBEIRO, S. M. L. Gasto Energético Corporal: Conceitos, Formas de Avaliação e sua Relação com a Obesidade. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, São Paulo, v. 52, n. 3, p. 452-464, 2008.

MERRILL, R.M.; RICHARDSON, J.S. Validity of self-reported height, weight, and body mass index: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2006. **Preventing Chronic Disease**, Atlanta, v. 6, n. 4, p. A121, ago., 2009.

MIRANDA, V. P. N. *et al.* Insatisfação corporal em universitários de diferentes áreas de conhecimento. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 61, n. 1, p. 25-32, jan. 2012.

MIKOLAJCZYK, R. T. *et al.* Relationship between perceived body weight and body mass index based on self-reported height and weight among university students: a cross-sectional study in seven European countries. **BMC Public Health**, Los Angeles, v. 10, p. 40-51, jan. 2010.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**. v.43, n. 3, p. 186-194, 1999.

MORAES, A. C. F. *et al.* Microbiota intestinal e risco cardiometabólico: mecanismos e modulação dietética. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**. São Paulo, v. 58, n. 4, p. 317-327, 2014.

MOREIRA, N. F. *et al.* Obesidade: principal fator de risco para hipertensão arterial sistêmica em adolescentes brasileiros participantes de um estudo de coorte. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**. Rio de Janeiro, v. 57, n. 7, p. 520-526, mar. 2013.

MORENO, J. A. N.; JURADO, S. R.; CARVALHO, L. R. S. Fatores de risco para obesidade e hipertensão arterial em universitários. **Archives Health Investigation**. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Programa de Educação Tutorial em Enfermagem, v. 3, n. 3, p. 77-78, set. 2014.

MULLER-PINGET, S. *et al.* Dance therapy improves self-body image among obese patients. **Patient Education and Counseling**, Barcelona, v. 89, n. 3, p. 525-528, dec. 2012.

MUSAIGER, A. O.; AL-MANNAN, M. Role of obesity and media in body weight concern among female university students in Kuwait. **Eating Behaviors**, Bohrain, v. 14, n. 2, p. 229-232, apr. 2013.

NASCIMENTO, A. B. *et al.* Correlation between urine cortisol and scores on the Beck Depression inventory in patients with type 2 diabetes. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 22, n. 4, p.399-403, 2009.

NAUMI, A. V. *et al.* Um peso na alma: o corpo gordo e a mídia. ISSN 1518-6148. **Rev. Mal-Estar e Subj**, Fortaleza, v. 4, n.1, p. 65-93, mar. 2004.

O'BRIEN, K. S. *et al.* The relationship between physical appearance concerns, disgust, and anti-fat prejudice. **Body Image**, Austrália, v. 10, n. 4, p. 619-623, sep. 2013.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. OPAS (2015) – Disponível em: <<http://www.paho.org/bra/>>. Acesso em: 03 mai. 2016.

ORSI, J. V. A. *et al.* Impacto da obesidade na capacidade funcional de mulheres. Hospital das Clínicas da UNIVÁS. **Revista Associação Médica Brasileira**, Pouso Alegre, v. 52, n. 2, p. 106-109, apr. 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Obesity: preventing and managing the Global Epidemic**. Report on a WHO Expert Consultation on Obesity, 3-5 June 1997. Geneva: OMS, 1997

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) CID-10. **Tradução Centro Colaborador da OMS para a classificação das Doenças em Português**. 6. ed. São Paulo, SP: Universidade de São Paulo, 1998.

PALMEIRA, A. L. *et al.* Change in body image and psychological well-being during behavioral obesity treatment: Associations with weight loss and maintenance. **Body Image**, Lisbon, v. 7, n. 3, p. 187-193, jun. 2010.

PAPIES, E. K.; NICOLAIJE, K. A. H. Inspiration or deflation? Feeling similar or dissimilar to slim and plus-size models affects self-evaluation of restrained eaters. **Body Image**, Netherlands, v. 9, n. 1, p. 76-85, mar. 2012.

PARACCHINI, V.; PEDOTTI, P.; TAIOLI, E. Genetics of leptin and obesity: a huge review. **American Journal of Epidemiology**, USA, v. 162, n. 2, p. 101-114, jul. 2005.

- PARCIAS, S. *et al.* Validação da versão em português do Inventário de Depressão Maior. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Tubarão, v. 60, n. 3, p. 164-170, jun. 2011.
- PEREIRA, C.; BRANDÃO, I. Uma perspectiva da psicopatologia da obesidade. **Arquivos de Medicina**. Porto. v. 28, n. 5, p. 152-159, jan, 2014.
- PETTI, Y. M.; COWELL, J. M. An assessment of measures of body image, body attitude, acculturation, and weight status among Mexican American women. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, Chicago, v. 23, n. 2, p. 84-91, fev. 2011.
- PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 17, n. 4, p. 523-533, out/dez. 2004.
- PINHO, C. P. S. *et al.* Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 313-324, fev. 2013.
- PINTO, W. J. A função endócrina do tecido adiposo. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas**. Sorocaba, v. 16, n. 3, p. 111-120, 2014.
- PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 49-54, jul. 2002.
- PORTUGAL, E. M. M. *et al.* Neuroscience of Exercise: From Neurobiology Mechanisms to Mental Health. **Neuropsychobiology**. Rio de Janeiro, v. 68, p. 1-14, mar. 2013.
- POULAIN, J. P. **Sociologia da Obesidade**. São Paulo: Editora Senac, 2013.
- PREGNOLATO, T. S. *et al.* Validade de medidas autorreferidas de massa e estatura e seu impacto na estimativa do estado nutricional pelo índice de massa corporal. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**. Santos/SP. v. 19, n. 1, p. 35-41, 2009.
- QUADROS *et al.* Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo. **Revista de Educação Física Motriz**, v. 16, n. 1, p. 78-85, jan./mar. 2010.
- RADDI, L. L. O. *et al.* Nível de atividade física e acúmulo de tempo sentado em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte, cidade**, v. 20, n. 2, p. 101-104, mar./abr. 2014.
- ROMERO, C. E. M.; ZANESCO, A. O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 85-91, jan./fev. 2006.

SABIA, R. V.; SANTOS, J. E.; RIBEIRO, P. P. Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbico e anaeróbico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 5, set./out. 2004.

SANTOS, A. K. G. V. *et al.* Qualidade de vida e alimentação em estudantes universitários que moram na região central de São Paulo sem a presença dos pais ou responsáveis. **Revista Simbio-Logias**, São Paulo. v. 7, n. 10, dez. 2014.

SAUR, A. M.; PASIAN, S. R. Satisfação com a imagem corporal em adultos de diferentes pesos corporais. **Avaliação Psicológica**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 2, p. 199-209, jun. 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM). **O que é a obesidade?** Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM). **Dia Nacional de Prevenção da Obesidade**. Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br>>. Acesso em: 04 out. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM). **O que é a obesidade?** Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

SCAGLIUSI, F. *et al.* Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. **Appetite**, v. 47, p. 77-82, 2006.

SCHILDER, P. **A Imagem do Corpo**: As energias construtivas do psiquê. 3. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1999.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 20, n. 4, p. 421-423, out-dez. 2011.

SCHWINGSHACKL, L. *et al.* Impact of Different Training Modalities on Anthropometric and Metabolic Characteristics in Overweight/Obese Subjects: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. **Plos One**. Austria, v. 8, Issue 12, p. 1-10, 2013.

SHONEYE, C. *et al.* A qualitative analysis of black and white British women's attitudes to weight and weight control. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, London, v. 24, n. 6, p. 536-542, dec. 2011.

SICHERI, R.; MOURA, E.C. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 90-97, jul. 2009.

SISTEMA DE CONTROLE DE PRODUÇÃO DE BEBIDAS DA RECEITA FEDERAL. SICOBE (2016). Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/Bebidas/SistContrProdSicobe.htm>>. Acesso em: 03 mai. 2016.

SIERVO, M. *et al.* Weight loss expectations and body dissatisfaction in young women attempting to lose weight. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, Newcastle upon Tyne, v. 27, n. 2, p. 84-89, 2013.

SILVA, A. B. J. *et al.* Relação entre consumo de bebidas alcoólicas por universitárias e adiposidade corporal. Relationship between alcohol consumption by female college students and body adiposity. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. v. 60, n. 3, p. 210-215, jul. 2011a.

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

SILVA, T. R.; SAENGER, G.; PEREIRA, E. F. Fatores associados à imagem corporal em estudantes de educação física. **Revista Motriz**, Rio Claro, V. 17, n. 4, p. 630-639, out./dez. 2011.

SILVEIRA, H. *et al.* Physical Exercise and Clinically Depressed Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Neuropsychobiology**. Rio de Janeiro, v. 67, p. 61-68, jan. 2013.

SIRA, N.; PAWLAK, R. Prevalence of overweight and obesity, and dieting attitudes among Caucasian and African American college students in Eastern North Carolina: A cross-sectional survey. **Nutrition Research and Practice**, Seoul, v. 4, n. 1, p. 36-42, fev. 2010.

SLADE, P. D. What is body image? **Behaviour and Research Therapy**, v. 32, n. 5, 1994.

SOARES, V. C. G. *et al.* Autoimagem corporal associada ao uso de sibutramina / Auto-body image associated with use of sibutramine. **Journal of the Health Sciences Institute**, Jundiaí, v. 29, n. 1, p. 45-51, jan./mar. 2011.  
STENZEL, L. M. **Obesidade: o peso da exclusão**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

SUPLICY, H. L.; BORNSCHEIN, A. Infecções as the etiology for obesity. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, São Paulo, v. 53, n. 2, p. 159-164, mar. 2009.

THOMA, M. E. *et al.* Comparing apples and pears: women's perceptions of their body size and shape. **Journal Women's Health**, Maryland, v. 21, n. 10, p. 1074-1081, oct. 2012.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2012.

THOMPSON, J. K. The (mis)measurement of body image. Tem strategies to improve assessment for applied research purposes. **Body Image**, Tampa, v. 1, n. 1, p. 7-14, jan. 2004.

TRAYHURN, P.; WOOD, I. S. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. **British Journal of Nutrition**, v. 92, n. 3, p. 347-355, sep. 2004.

TROMBETTA, I. C. Exercício físico e dieta hipocalórica para o paciente obeso: vantagens e desvantagens. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 10, p. 130-133, abr./jun. 2003.

TRUJILLO-HERNÁNDEZ, B. *et al.* Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 12, n. 2, p. 197-207, abr. 2010.

VASCONCELOS, K. S. S.; DIAS, J. M. D.; DIAS, R. C. Relação entre intensidade de dor e capacidade funcional em indivíduos obesos com osteoartrite de joelho. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. v. 10, n. 2, p. 213-218, 2006.

VILLALÓN, J. L. P. *et al.* Percepción de la imagen corporal: del estado nutricional y de la composición corporal de estudiantes de nutrición y dietética de la Universidad del Mar, Talca, Chile / Body image, nutritional status and body composition perception of nutrition and dietetics students in University del Mar, Talca, Chile. **Revista Chilena de Nutrición**, Talca, v. 37, n. 3, p. 321-328, sep. 2010.

VILLANUEVA, E.V. The validity of self-reported weight in US adults: a population based cross-sectional study. **BMC Public Health**, London, v. 1, p. 11, nov. 2001.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. Obesity: a plural perspective. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 185-194, jan. 2010.

WANNAMETHEE, S. G.; SHAPER, A. G. Alcohol, body weight, and weight gain in middle-aged men. **The American Journal of Clinical Nutrition**. v. 77, n. 5, p.1312-1317, 2003.

YAHIA, N. *et al.* Dieting practices and body image perception among Lebanese university students. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, Michigan, v. 20, n. 1, p. 21-28, dec. 2011.

ZANARDO, V. *et al.* Body image and breastfeeding practices in obese mothers. **Eat Weight Disorders Journal**, Padua, v. 19, n. 1, p. 89-93, set. 2013.

## APÊNDICES

## APÊNDICE I



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS - CEP/UFJF  
36036-900 JUIZ DE FORA - MG – BRASIL



### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “**Imagem corporal e obesidade em universitários de Juiz de Fora – MG**”. Esta pesquisa será dividida em duas etapas. Na primeira etapa pretendemos analisar a prevalência da obesidade e sobrepeso em universitários. O motivo que nos leva a estudar esse assunto surge a partir da hipótese de que a prevalência da obesidade em universitários pode ser alta e, em consequência, podem apresentar elevados níveis de insatisfação corporal, de sedentarismo e de sintomas depressivos. **Para a primeira etapa desta pesquisa** adotaremos os seguintes procedimentos: caso aceite o nosso convite, você irá responder a um questionário de caracterização da amostra nos informando dados como: período, curso, telefone, idade, massa corporal e estatura estimada. Além disso, responderá a uma escala de figuras de silhuetas corporais apontando a figura real e desejada. Se atender aos critérios de classificação da obesidade você será contatado por telefone, pela pesquisadora, para participar voluntariamente da segunda etapa. **Nesta segunda etapa pretendemos** examinar a insatisfação do seu corpo, nível de atividade física e sintomas depressivos. Caso concorde, você irá responder a um questionário sociodemográfico, bem como instrumentos de avaliação da imagem corporal, nível de atividade física e sintomas depressivos. Além disso, serão coletados individualmente seus dados de massa corporal, estatura, circunferência de quadril, cintura e distribuição do peso corporal, em uma sala reservada. **Os riscos envolvidos na pesquisa** são mínimos, uma vez que a forma de abordagem e de tratamento das informações será criteriosa, anônima e de forma a proteger os participantes. **A pesquisa contribuirá para:** a área da Saúde, em especial para profissionais que trabalham com a obesidade, uma vez que se buscam alternativas para o controle desta doença.

Para participar deste estudo, o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o (a) Sr. (a) tem assegurado o direito a indenização. O (A)Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. **Poderá retirar seu consentimento** ou interromper a participação a qualquer momento. **A sua participação é voluntária** e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o (a) Sr. (a) é atendido (a) pela pesquisadora, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A)Sr. (a) não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma será arquivada pela pesquisadora responsável, no Laboratório de Estudos do Corpo – Faculdade de Educação Física e Desportos – UFJF e a outra será fornecida ao senhor (a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. **A pesquisadora tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.**

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “**Imagem Corporal e obesidade em universitários de Juiz de Fora – MG**” de maneira clara e



detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nome	Assinatura participante	Data
------	-------------------------	------

Nome	Assinatura pesquisador	Data
------	------------------------	------

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA/UFJF

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA/ CEP: 36036-900/ FONE: (32) 2102- 3788 /E-MAIL:

[CEP.PROPESQ@UFJF.EDU.BR](mailto:CEP.PROPESQ@UFJF.EDU.BR)

PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL: GISELLE TEIXEIRA MAULER DO RIO

ENDEREÇO: LABORATÓRIO DE ESTUDOS DO CORPO – FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E

DESPORTOS – UFJF – RUA JOSÉ LOURENÇO KELMER, S/N – CAMPUS UNIVERSITÁRIO – BAIRRO

SÃO PEDRO - JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-330 - FONE: (32)8835-1003 / E-MAIL:

GIMAULER@OI.COM.BR

**APÊNDICE II**  
**QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA “TRIAGEM”**

DATA: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Nome Completo: \_\_\_\_\_

E-mail (legível): \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Curso de graduação: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

WhatsApp: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup> Altura: \_\_\_\_\_

SEXO: ( )M ( )F

**APÊNDICE III**  
**QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO**

1-Nome: \_\_\_\_\_

2-Idade: \_\_\_\_\_ anos

3-Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4-Curso de graduação: \_\_\_\_\_

5-Período: \_\_\_\_\_

6-Cor ou Raça:

( ) Branca ( ) Negra ( ) Indígena  
( ) Amarela ( ) Parda ( ) Outra (especifique): \_\_\_\_\_

7-Situação conjugal dos pais:

( ) Casados ( ) Divorciados ( ) Outra (especifique): \_\_\_\_\_

8-Você reside:

( ) com seus pais (pai e mãe) ( ) somente com seu pai  
( ) somente com sua mãe ( ) sozinho  
( ) com amigos (República) ( ) Outra (especifique): \_\_\_\_\_

9-Renda Familiar:

( ) até 1 SM ( ) Mais de 1 a 2 SM ( ) Mais de 2 a 3 SM  
( ) Mais de 3 a 5 SM ( ) Mais de 5 a 10 SM ( ) Mais de 10 a 20 SM  
( ) Mais de 20 SM ( ) Sem rendimentos

10-Estado Civil:

( ) Solteiro ( ) Casado ou vive com companheira ( ) Divorciado  
( ) Viúva ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_

11-Número de filhos: \_\_\_\_\_

12-Profissão/Ocupação: \_\_\_\_\_

13-Situação Empregatória:

( ) Empregado ( ) Desempregado ( ) Aposentado ( ) Afastado  
( ) Trabalha em casa ( ) Autônomo

14-Faz uso de bebida alcoólica? Não ( ) Sim ( ) – Qual ? \_\_\_\_\_

Frequência semanal: ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Sempre

15-Faz uso de refrigerantes? Não ( ) Sim ( )

Frequência semanal: ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Sempre

16-Faz uso de cigarros? Não ( ) Sim ( )

Frequência semanal: ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Sempre

17-Como você avalia o seu estado de saúde atual?

- ( ) Ruim                      ( ) Insatisfatório                      ( ) Médio  
 ( ) Bom                      ( ) Muito Bom                      ( ) Excelente

18-Pratica Atividade Física?

( ) Não – Por que? \_\_\_\_\_

( ) Sim – Quais? \_\_\_\_\_

Frequência semanal: \_\_\_\_\_

19-Quando Iniciou a obesidade?

- ( ) infância                      ( ) adolescência                      ( ) adulto  
 ( ) após gravidez                      ( ) outros. Especificar: \_\_\_\_\_

20-Já realizou tratamentos para emagrecer?

( ) Não – Por que? \_\_\_\_\_

( ) Sim – Quais? \_\_\_\_\_

21- Tem obesos na família?

( ) Sim – Quantos? \_\_\_\_\_

( ) Não

22- Você sente dores?

- ( ) Sim - quadril  
 ( ) Sim – cervical  
 ( ) Sim – joelho  
 ( ) Sim – pés  
 ( ) Sim – outros (especificar): \_\_\_\_\_  
 ( ) Não sinto dores

23- Que comorbidades abaixo você apresenta?

- ( ) Diabetes tipo I  
 ( ) Diabetes Melitus tipo 2  
 ( ) Hipertensão arterial sistêmica  
 ( ) Colesterol elevado  
 ( ) Doenças cardíacas  
 ( ) Infecções de pele  
 ( ) Outras (especificar): \_\_\_\_\_

24- Você atribui a sua obesidade a algum fator específico?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE IV

### DECLARAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Eu, Professor Paulo Sérgio Morse, diretor da Universidade Salgado de Oliveira, campus Juiz de Fora – MG, declaro ter sido suficientemente informado a respeito da pesquisa sobre **"Avaliação da Imagem Corporal em Universitários"** e discuti com a pesquisador(a) responsável sobre a minha decisão em participar do estudo.

Declaro que a referida Instituição de Ensino possui uma infraestrutura adequada à realização da pesquisa, onde os participantes terão privacidade para responder as perguntas dos questionários.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também, que a participação é isenta de despesas.

Juiz de Fora, 12 de Agosto de 2014.



---

Professor Paulo Sérgio Morse  
Diretor da Universidade Salgado de Oliveira – Universo  
Campus Juiz de Fora



Universidade Salgado de Oliveira – Universo – campus Juiz de Fora  
Avenida dos Andradas, 731 – Morro da Glória – Juiz de Fora – MG – 36036-000.

## ANEXOS

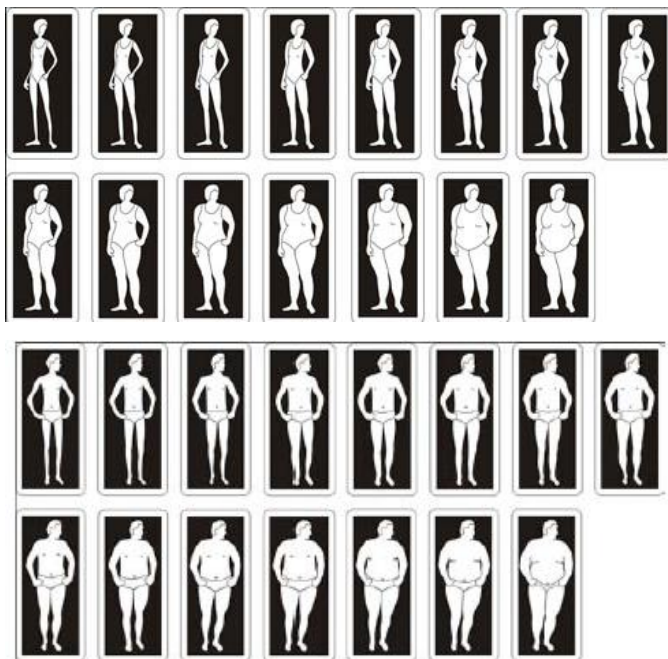
## ANEXO I

**ESCALA DE FIGURAS DE SILHUETAS**  
(KAKESHITA, 2008)

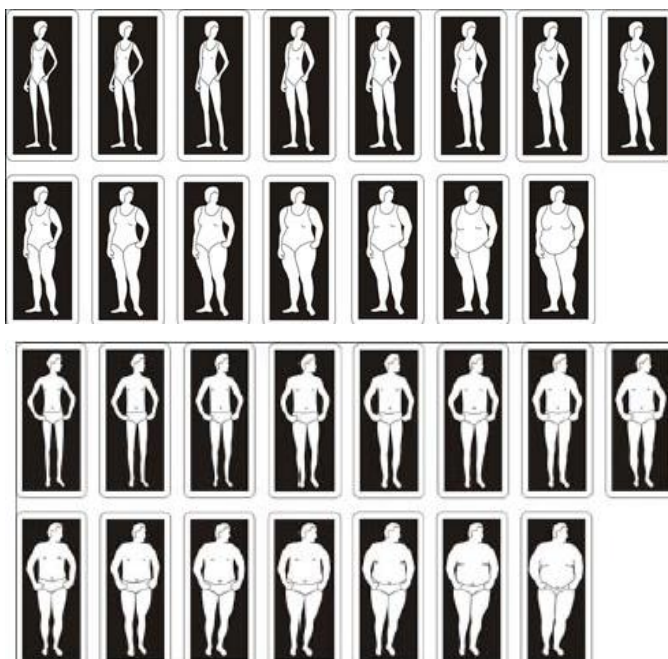
**AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL**

Analisando a Escala de figuras de silhuetas abaixo, marque um “x” na gravura:

1) Qual a figura que melhor representa seu tamanho atual?



2) Qual a figura que representa o tamanho que gostaria de ter?



## ANEXO II

**Body Shape Questionnaire (BSQ) (DI PIETRO; SILVEIRA, 2009)**

Responda as questões abaixo em relação à sua aparência nas últimas 4 semanas usando a seguinte legenda:

**1. Nunca**                      **3. Às vezes**                      **5. Muito frequentemente**  
**2. Raramente**              **4. Frequentemente**              **6. Sempre**

1	Sentir-se entediada(o) faz você se preocupar com a sua forma física?	1	2	3	4	5	6
2	Sua preocupação com sua forma física chega ao ponto de você pensar que deveria fazer uma dieta?	1	2	3	4	5	6
3	Já lhe ocorreu que suas coxas, quadril ou nádegas são grandes demais para o restante do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
4	Você tem receio de que poderia engordar ou ficar mais gorda(o)?	1	2	3	4	5	6
5	Você anda preocupada(o) achando que o seu corpo não é firme o suficiente?	1	2	3	4	5	6
6	Ao ingerir uma refeição completa e sentir o estômago cheio, você se preocupa em ter engordado?	1	2	3	4	5	6
7	Você já se sentiu tão mal com a sua forma física a ponto de chorar?	1	2	3	4	5	6
8	Você deixou de correr por achar que seu corpo poderia balançar?	1	2	3	4	5	6
9	Estar com pessoas magras do mesmo sexo que você faz você reparar em sua forma física?	1	2	3	4	5	6
10	Você já se preocupou com o fato de suas coxas poderem ocupar muito espaço quando você senta?	1	2	3	4	5	6
11	Você já se sentiu gorda(o) mesmo após ingerir uma pequena quantidade de alimento?	1	2	3	4	5	6
12	Você tem reparado na forma física de outras pessoas do mesmo sexo que o seu e, ao se comparar, tem se sentido em desvantagem?	1	2	3	4	5	6
13	Pensar na sua forma física interfere em sua capacidade de se concentrar em outras atividades (como, por exemplo, assistir televisão, ler ou acompanhar uma conversa)?	1	2	3	4	5	6
14	Ao estar nua(nu), por exemplo, ao tomar banho, você se sente gorda(o)?	1	2	3	4	5	6
15	Você tem evitado usar roupas mais justas para não se sentir desconfortável com sua forma física?	1	2	3	4	5	6
16	Você já se pegou pensando em remover partes mais carnudas de seu corpo?	1	2	3	4	5	6
17	Comer doces, bolos ou outros alimentos ricos em calorias faz você se sentir gorda(o)?	1	2	3	4	5	6
18	Você já deixou de participar de eventos sociais (como por exemplo, festas) por se sentir mal com relação à sua forma física?	1	2	3	4	5	6
19	Você se sente muito grande e arredondada(o)?	1	2	3	4	5	6
20	Você sente vergonha do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
21	A preocupação frente à sua forma física a(o) leva a fazer dieta?	1	2	3	4	5	6
22	Você se sente mais contente em relação à sua forma física quando seu estômago está vazio (por exemplo, pela manhã)?	1	2	3	4	5	6
23	Você acredita que sua forma física se deva à sua falta de controle?	1	2	3	4	5	6
24	Você se preocupa que outras pessoas vejam dobras na cintura ou estômago?	1	2	3	4	5	6
25	Você acha injusto que outras pessoas do mesmo sexo que o seu sejam mais magras do que você?	1	2	3	4	5	6
26	Você já vomitou para se sentir mais magra(o)?	1	2	3	4	5	6
27	Quando acompanhada(o), você fica preocupada(o) em estar ocupando muito espaço (por exemplo, sentada(o) num sofá ou no banco de um ônibus)?	1	2	3	4	5	6
28	Você se preocupa com o fato de estar ficando cheia(o) de "dobras" ou "banhas"?	1	2	3	4	5	6
29	Ver seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) faz você sentir-se mal em relação ao seu físico?	1	2	3	4	5	6
30	Você belisca áreas de seu corpo para ver o quanto há de gordura?	1	2	3	4	5	6
31	Você evita situações nas quais as pessoas possam ver seu corpo (por exemplo, vestiários e banheiros)?	1	2	3	4	5	6
32	Você já tomou laxantes para se sentir mais magra(o)?	1	2	3	4	5	6



33	Você fica mais preocupada(o) com sua forma física quando em companhia de outras pessoas?	1	2	3	4	5	6
34	A preocupação com sua forma física leva você a sentir que deveria fazer exercícios?	1	2	3	4	5	6

### ANEXO III

Questionário de Checagem do Corpo para mulheres  
**Body Checking Questionnaire (BCQ)**  
 (CAMPANA, 2007)

Marque um X na alternativa que melhor descreve a frequência que você tem destes comportamentos atualmente:		Nunca	Raramente	Às Vezes	Frequentemente	Muito Frequentemente
2	Eu pego na dobra dos meus braços para medir a gordura					
9	Eu esfrego (ou toco) minhas coxas quando estou sentada(o) para checar a gordura					
10	Eu meço o diâmetro das minhas pernas para ter certeza de que tem o mesmo tamanho de antes					
14	Eu observo se minhas coxas se esfregam uma na outra					
15	Eu tento provocar comentários dos outros a respeito do quanto estou gorda(o)					
16	Eu observo se minhas gorduras balançam					
17	Eu encolho a minha barriga para ver como ela fica quando tento deixa-la completamente reta					
18	Eu experimento meus anéis para ver se servem como antes					
19	Eu observo se tenho celulite nas coxas quando estou sentada(o)					
20	Eu deito no chão para sentir se meus ossos tocam o solo					
21	Eu ajusto minhas roupas ao redor do meu corpo tão apertadas quanto possível para ver como me pareço					
22	Eu me comparo com as(os) modelos da TV e das revistas					

## ANEXO IV

Questionário de Checagem do Corpo para homens  
**Male Body Checking Questionnaire (MBCQ)**  
 (CARVALHO et al., 2012)

Marque um X na alternativa que melhor descreve a frequência que você tem estes comportamentos atualmente:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito frequentemente
1. Checo a firmeza de meus braços para confirmar que não perdi nenhuma massa muscular.					
2. Olho meus músculos abdominais – “tanquinho”- no espelho.					
3. Quando me olho no espelho, contraio os braços para confirmar a igualdade entre eles.					
4. Comparo o tamanho de meus músculos com de outras pessoas.					
5. Comparo minha “magreza” ou definição muscular com de outras pessoas.					
6. Comparo os meus músculos com a dos atletas e celebridades.					
7. Comparo minha “magreza” ou definição muscular com a dos atletas e das celebridades.					
8. Peço a outras pessoas para tocarem em meus músculos para confirmar o tamanho e a firmeza deles					
9. Peço a outras pessoas para comentarem sobre a definição ou tamanho de meus músculos.					
10. Belisco a gordura da minha barriga e costas (por exemplo, os pneuzinhos) para checar a minha “magreza”					
11. Comparo minha “magreza” ou definição de meus músculos peitorais com a de outras pessoas.					
12. Comparo o tamanho de meus músculos peitorais com o tamanho dos músculos de outras pessoas.					
13. Comparo a largura de meus ombros com a largura dos ombros de outras pessoas.					
14. Contraio os meus músculos peitorais diante do espelho para confirmar a igualdade entre eles.					
15. Contraio meus músculos diante do espelho à procura de linhas ou estriamento neles.					
16. Meço meus músculos com uma fita métrica.					
17. Aperto a gordura ou estico a pele do meu corpo para acentuar o músculo escondido pela gordura.					
18. Checo o tamanho e a forma de meus músculos na maioria das superfícies espelhadas (por exemplo, nas janelas de carros, vitrines de lojas, nos espelhos e etc).					
19. Belisco ou aperto meus músculos para confirmar o tamanho e a firmeza deles.					

## ANEXO V

### ***Beck Depression Inventory*** **(GORENSTEIN; ANDRADE, 1998)**

**Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) diante da afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira como você tem se sentido nesta semana, incluindo hoje. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.**

1. 0 Não me sinto triste.
  - 1 Eu me sinto triste.
  - 2 Estou sempre triste e não consigo sair disso.
  - 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.
  
2. 0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro.
  - 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro.
  - 2 Acho que nada tenho a esperar.
  - 3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.
  
3. 0 Não me sinto um fracasso.
  - 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum.
  - 2 Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos.
  - 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.
  
4. 0 Tenho tanto prazer em tudo como antes.
  - 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes.
  - 2 Não encontro um prazer real em mais nada.
  - 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.
  
5. 0 Não me sinto especialmente culpado.
  - 1 Eu me sinto culpado às vezes.
  - 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo.
  - 3 Eu me sinto sempre culpado.
  
6. 0 Não acho que esteja sendo punido.
  - 1 Acho que posso ser punido.
  - 2 Creio que vou ser punido.
  - 3 Acho que estou sendo punido.
  
7. 0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo.
  - 1 Estou decepcionado comigo mesmo.
  - 2 Estou enojado de mim.
  - 3 Eu me odeio.
  
8. 0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros.
  - 1 Sou crítico em relação a mim devido a minhas fraquezas ou meus erros.
  - 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas.
  - 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece.

- 9.** 0 Não tenho quaisquer ideias de me matar.  
1 Tenho ideias de me matar, mas não as executaria.  
2 Gostaria de me matar.  
3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.
- 10.** 0 Não choro mais que o habitual.  
1 Choro mais agora do que costumava.  
2 Agora, choro o tempo todo.  
3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo mesmo que o queira.
- 11.** 0 Não sou mais irritado agora do que já fui.  
1 Fico molestado ou irritado mais facilmente do que costumava.  
2 Atualmente me sinto irritado o tempo todo.  
3 Absolutamente não me irrita com as coisas que costumavam irritar-me.
- 12.** 0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.  
1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.  
2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.  
3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
- 13.** 0 Tomo decisões mais ou menos tão bem como em outra época.  
1 Adio minhas decisões mais do que costumava.  
2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.  
3 Não consigo mais tomar decisões.
- 14.** 0 Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.  
1 Preocupo-me por estar parecendo velho ou sem atrativos.  
2 Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.  
3 Considero-me feio.
- 15.** 0 Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.  
1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.  
2 Tenho de me esforçar muito até fazer qualquer coisa.  
3 Não consigo fazer nenhum trabalho.
- 16.** 0 Durmo tão bem quanto de hábito.  
1 Não durmo tão bem quanto costumava.  
2 Acordo uma ou duas horas mais cedo do que de hábito e tenho dificuldade para voltar a dormir.  
3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e tenho dificuldade para voltar a dormir.
- 17.** 0 Não fico mais cansado que de hábito.  
1 Fico cansado com mais facilidade do que costumava.  
2 Sinto-me cansado ao fazer quase qualquer coisa.  
3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.
- 18.** 0 Meu apetite não está pior do que de hábito.  
1 Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.  
2 Meu apetite está muito pior agora.  
3 Não tenho mais nenhum apetite.

- 19.** 0 Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.  
1 Perdi mais de 2,5 Kg.  
2 Perdi mais de 5,0 Kg.  
3 Perdi mais de 7,5 Kg.

Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos: SIM ( ) NÃO ( )

- 20.** 0 Não me preocupo mais que o de hábito com minha saúde.  
1 Preocupo-me com problemas físicos como dores e aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.  
2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa que não isso.  
3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.
- 21.** 0 Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.  
1 Estou menos interessado por sexo que costumava.  
2 Estou bem menos interessado em sexo atualmente.  
3 Perdi completamente o interesse por sexo.

## ANEXO VI

### ***International of Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - versão curta*** (MATSUDO, 2001).

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

**1a** Em quantos dias da última semana você caminhou por **pelo menos 10 minutos contínuos** em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**1b** Nos dias em que você caminhou por **pelo menos 10 minutos contínuos** quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por **pelo menos 10 minutos contínuos**, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**3b** Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

**4a** Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia da semana?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**4b** Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_



## ANEXO VII

## RELAÇÃO ESTATÍSTICA DOS ALUNOS DA INSTITUIÇÃO NO SEGUNDO SEMESTRE DE 2014

27/08/2014 11:57:00  
Data Base: 27/08/2014

### Estatísticas 2014-2



Curso	Matrículas				Saídas							Altivos																
	Prev.	N Renov.	Veter.	Reab.	F.Dipl.	Tr.Rec.	An.His.	Ex.Of.	Tr.Int.	M.Uni	Apr.	PS	Outras	Total	Desist.	Tranc.	Cance.	Tr:Exp	Tr:Inf.	M.Uni	Falec.	Outras	Total	Matric.	Form.	Prev.Prox.		
<b>JUIZ DE FORA</b>																												
<b>INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE</b>																												
ED. FÍSICA	64	11	53	3	0	11	0	0	0	0	0	0	4	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	67	0	0
BACHARELADO																												
ED. FÍSICA	220	18	202	24	8	3	7	0	0	4	0	0	12	260	0	1	0	0	2	0	0	0	2	5	255	0	0	
LICENCIATURA PL																												
ENFERMAGEM	278	22	256	47	7	0	5	0	0	0	0	0	0	315	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	311	0	0	
FISIOTERAPIA	352	33	319	57	9	3	1	0	0	3	0	0	2	394	0	2	2	0	1	0	0	0	0	5	389	0	0	
PSICOLOGIA	260	17	243	47	3	1	1	0	0	3	0	0	0	298	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	296	0	0	
TOTAL INSTITUTO	1174	101	1073	178	27	18	14	0	0	10	0	0	18	1338	2	7	2	0	3	0	0	0	6	20	1318	0	0	
<b>INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS</b>																												
ENG.PRODUCAO	998	153	845	73	25	4	12	0	0	0	1	0	6	966	0	9	1	0	1	0	0	0	0	9	957	0	0	
GRADUAN.SIST	90	10	80	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3	78	0	0	
SIST.INFORM.	43	7	36	10	1	0	1	0	0	1	0	0	2	51	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	50	0	0	
TOTAL INSTITUTO	1131	170	961	83	27	4	13	0	0	1	1	0	8	1098	0	12	1	0	2	0	0	0	0	13	1085	0	0	
<b>INSTITUTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E EMPRESARIAIS</b>																												
ADMINISTRAÇÃO	226	21	205	30	4	1	1	0	0	5	0	0	2	248	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	246	0	0	
DIREITO	711	81	630	60	16	6	11	0	0	2	1	0	5	731	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	729	0	0	
TOTAL INSTITUTO	937	102	835	90	20	7	12	0	0	7	1	0	7	979	1	0	3	0	0	0	0	0	0	4	975	0	0	
<b>INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA EDUCAÇÃO</b>																												
SERVIÇO SOCIAL	125	14	111	20	5	0	1	0	0	0	3	0	0	140	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	137	0	0	
TOTAL INSTITUTO	125	14	111	20	5	0	1	0	0	0	3	0	0	140	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	137	0	0	
<b>INSTITUTO DE TECNOLOGIA</b>																												
ESTÉTICA COSMÉT	395	64	331	53	9	2	3	0	0	0	0	1	7	406	1	3	1	0	0	0	0	0	0	5	401	0	0	
INTERNET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL INSTITUTO	395	64	331	53	9	2	3	0	0	0	0	1	7	406	1	3	1	0	0	0	0	0	0	5	401	0	0	
TOTAL UNIDADE	3762	451	3311	424	88	31	43	0	0	18	5	1	40	3961	5	22	8	0	6	0	0	0	6	45	3916	0	0	
TOTAL GERAL	3762	451	3311	424	88	31	43	0	0	18	5	1	40	3961	5	22	8	0	6	0	0	0	6	45	3916	0	0	

MC/MACHADO270820141157006718391

Estatísticas

Página: 1

## ANEXO VIII



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
JUIZ DE FORA/MG



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Obesidade e variáveis associadas em universitários de Juiz de Fora - MG.

**Pesquisador:** Giselle Teixeira Mauler do Rio

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 40374414.8.0000.5147

**Instituição Proponente:** Faculdade de Educação Física

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.047.308

**Data da Relatoria:** 28/04/2015

**Apresentação do Projeto:**

Apresentação do projeto está clara e detalhada de forma objetiva. O pesquisador descreveu as bases científicas que justificam o estudo.

**Objetivo da Pesquisa:**

Apresenta clareza e compatibilidade com a proposta de estudo.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Identificação dos riscos e as possibilidades de desconfortos e benefícios esperados, estão adequadamente descritos nesta nova versão do projeto.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O projeto está em configuração adequada e há apresentação de declaração de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa, assinada pelo responsável da instituição onde será realizada a pesquisa. Nesta nova versão do projeto, o pesquisador apresentou de forma adequada

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@uff.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
JUIZ DE FORA/MG



Continuação do Parecer: 1.047.308

o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Foram corrigidas todas as inadequações e pendências anteriormente listadas. Possíveis inadequações ou possibilidades de pendência deixam de existir. Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional CNS 001/2013. Data prevista para o término da pesquisa: Novembro de 2016.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

JUIZ DE FORA, 04 de Maio de 2015

Assinado por:  
Francis Ricardo dos Reis Justi  
(Coordenador)

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
UFJF

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N  
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900  
UF: MG Município: JUIZ DE FORA  
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br