

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Rayssa Lodi Mozer

**Efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades em aspectos relacionados à
imagem corporal de adultos jovens insuficientemente ativos de ambos os sexos**

Juiz de Fora
2019

Rayssa Lodi Mozer

Efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades em aspectos relacionados à imagem corporal de adultos jovens insuficientemente ativos de ambos os sexos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação Física. Área de concentração: Atividade Física e Saúde.

Orientador: Prof. Doutor. Ciro José Brito.

Coorientador: Prof. Doutor. Pedro Henrique Berbert de Carvalho.

Juiz de Fora
2019

Rayssa Lodi Mozer

Efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades em aspectos relacionados à imagem corporal de adultos jovens insuficientemente ativos de ambos os sexos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora, campus de Governador Valadares como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Educação Física. Área de concentração: Atividade Física e Saúde.

Aprovada em _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Doutor. Ciro José Brito - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Doutor. Pedro Henrique Berbert de Carvalho - Coorientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Doutora. Clara Mockdece Neves
Universidade Federal de Juiz de Fora

Doutor. Danilo Gomes Moreira
Instituto Federal de Minas Gerais

AGRADECIMENTOS

Gratidão – ser grato a algo que a vida nos dá – seja positivo ou negativo, sempre ser grato. A decisão entre estar feliz ou infeliz é unicamente nossa. Nossos sentimentos são resultados daquilo que pensamos. A partir do momento que eu me torno grata pelo que estou fazendo, tudo flui, e tudo caminha no seu melhor fluxo para criar sua melhor versão. Esse é meu sentimento nesse momento.

Agradeço a esse Ser Superior que iluminou meu caminho e não me deixou fracassar ou desistir nos momentos de angústia e apreensão. Sem essa Luz, nada disso seria possível.

Agradeço aos meus pais, por todo apoio e toda compreensão nesses dois anos, essa força que me sustentou nesse sonho foi imprescindível para essa conclusão. Obrigada por estarem sempre comigo, e apoiando a realização dos meus sonhos.

Agradeço a toda minha família, que pôde compreender meus momentos de ausência e que me fortaleceu com muitas palavras de amor e de carinho.

Agradeço ao Prof. Dr. Ciro José Brito, meu orientador, por desde o início acreditar que tudo seria possível, pela paciência e perseverança perante minhas dúvidas e minhas dificuldades. Ter você como orientador durante esses anos foi de enorme aprendizado para minha vida pessoal, acadêmica, profissional.

Agradeço ao Prof. Dr. Pedro Henrique Berbert de Carvalho, meu coorientador, por toda sua calma e disponibilidade em contribuir e me auxiliar. Por fazer com que eu conhecesse esse incrível trabalho que vem sendo realizado por uma grande equipe de pesquisa. Obrigada por cada momento de aprendizado e conhecimento.

À Profa. Dra. Bianca Miarka e à Profa. Dra. Andréia Queiroz por contribuírem durante todo processo de meu aprendizado. Também sempre dispostas a auxiliar no que fosse necessário, transmitindo conhecimentos riquíssimos durante todas as aulas e fora delas.

A todos os professores que de certa forma, contribuíram para minha formação acadêmica, sou eternamente grata a cada um de vocês.

Aos meus companheiros de mestrado Naiara e Diego. Juntos passamos momentos de alegria, de insegurança, sentimentos bons e ruins. E agora, estamos finalizando mais uma grande etapa de nossas vidas. Aos outros alunos da Pós-graduação, meu muito obrigado a todos vocês que fizeram parte desse processo, acrescentando e contribuindo no que fosse preciso.

Aos meus amigos do coração e a todas as pessoas queridas que tenho em minha vida. Seria impossível citar o nome de todos vocês aqui, mas saibam que meu sentimento é de uma gratidão imensa por cada palavra de apoio, por acreditarem em mim, por compreenderem meus momentos de ausência e por não desistirem também. Obrigada a todos vocês que permaneceram ao meu lado e não me deixaram fracassar. Meu coração vibra de alegria em saber que tenho pessoas tão importantes, não só nos momentos de alegria e comemoração, mas também nos momentos de dor e angústia.

Agradeço a todas as pessoas envolvidas nesse processo, funcionários, estagiários, aos voluntários, que aceitaram participar e contribuir com mais uma etapa da ciência.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Estou imensamente feliz e agradecida por tudo e a todos, por estar finalizando mais essa etapa de um caminho que está longe de chegar ao fim.

Gratidão!

“Se o dia e a noite são de tal forma que vós os saudais com alegria, se a vida emite uma fragrância de flores e ervas aromáticas e se torna mais elástica, mais cintilante e mais imortal - eis aí o vosso êxito. [...] Os maiores lucros e valores estão ainda mais longe de serem apreciados. Chegamos facilmente a duvidar que existam. Logo os esquecemos. Constituem, entretanto, a realidade mais elevada.”

Henry David Thoreau
(WALDEN AND OTHER WRITINGS, 1854, p.278).

RESUMO

A imagem corporal pode ser entendida como uma imagem que o indivíduo tem do tamanho, da forma e do contorno de seu próprio corpo, assim como pensamentos e comportamentos em relação a essas características. A literatura científica tem buscado identificar os efeitos de algumas estratégias capazes de modular os aspectos da imagem corporal. O objetivo desta pesquisa foi avaliar os efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades quanto às respostas de aspectos da imagem corporal em jovens adultos insuficientemente ativos de ambos os sexos. O presente estudo caracteriza-se por um modelo experimental transversal. A amostra foi composta por 77 pessoas, sendo 51 mulheres e 26 homens. Os participantes foram divididos em dois grupos por sorteio 1) exercício aeróbico entre 60-70%FCmáx e 2) exercício aeróbico entre 70-80%FCmáx. O protocolo experimental constou de uma sessão de trinta minutos de exercício aeróbico em esteira ergométrica, em intensidade calculada conforme sorteada. A pesquisa foi realizada por instrumentos de autorrelato traduzidos e validados para a população de estudo. Os instrumentos foram aplicados em cinco momentos: Pré-teste (pré-exercício aeróbico), Pós-teste, 24 horas, 48 horas e 72 horas após a realização do teste. A amostra foi descrita por meio da média e desvio padrão. O coeficiente alfa de Cronbach foi utilizado para avaliar a consistência interna dos instrumentos em todos os momentos. Para análise inferencial utilizou-se equações de estimativa generalizadas adotando-se as covariáveis sexo e intensidade do exercício. Os resultados mostraram efeito significativo de interação de efeito protocolo e momentos de medida para a variável insatisfação corporal para as mulheres. O protocolo 60-70%FCmáx obteve menor escore médio no momento pós em relação do pré ($p=0,016$; $IC95\% = -7,5--0,4$), e de efeito momento de medida para a variável preocupação com a muscularidade, com a média observada no momento 48h menor quando comparada aos momentos Pré ($p=0,27$; $IC95\% = -5,5- -0,2$) e Pós ($p=0,22$; $IC95\% = -4,0 -0,2$). Os homens apresentaram efeito significativo de momentos de medida, para a insatisfação corporal, aumentando no decorrer no tempo. O momento 48h apresentou maior média frente aos demais e o momento 72h menor média frente ao momento Pós ($p=0,003$; $IC95\% = -1,0 -- 0,1$). Os resultados mostram que o exercício físico apresenta efeito significativo sob algumas variáveis da imagem corporal.

Palavras-chave: Imagem Corporal. Exercício Físico. Insatisfação Corporal. Exercício Aeróbico.

ABSTRACT

Body image may be understood as the image one has about his size, shape of his own body; as well as thoughts and behavior correlated to these mentioned characteristics. The scientific literature has sought to identify the effects of some strategies capable of modulating body image aspects. This research goal is to evaluate chronic effects of the single training to responses of young adults (male/female) about their body image. This study is made up of a transversal experimental model. This sample was composed of 77 people (26 men and 51 women). The subjects were put in different groups 1) aerobic exercise between 60-70%FCmax e 2) aerobic exercise between 70-80%FCmax. The experimental protocol consisted of 30min of aerobic exercise on an ergonomic treadmill, with calculated intensity according to the selection. The research was done by self-reports; translated and validated to the study population. These reports were made at 5 stages. pre-test (pre-aerobic exercise), post-test, 24h, 48h, 72h after the exercise. For statistical analysis the sample was described by the mean and standard deviation. Cronbach's alpha coefficient was used to evaluate the internal consistency of the instruments at all times. For inferential analysis we used generalized estimation equations by adopting the covariates sex and intensity of the exercise. The results showed a significant interaction effect of protocol effect and measurement moments for the body dissatisfaction variable for the women, the protocol 60-70% HRmax obtained a lower mean score at the moment post in relation to the pre ($p = 0.016$, CI95% = 7,5 -0,4), and of the moment of measurement for the variable concern for muscularity, with the mean observed at the time 48h lower when compared to the moments Pre ($p = 0.27$, CI95% = -5,5 - 0,2) and Post ($p = 0.22$, CI95% = -4,0 -0,2). The men had a significant effect of moments of measurement, for the corporal dissatisfaction, increasing with time. The 48h moment had a higher mean compared to the others, and the 72h mean lower moment compared to the post moment ($p = 0.003$, CI95% = -1,0 -0,1). The results show that physical exercise has a significant effect on some negative body image variables.

Keywords: Body Image. Physical Exercise. Body Dissatisfaction. Aerobic Exercise.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise descritiva dos dados sociodemográficos.....	45
Tabela 2 – Análise descritiva dos instrumentos de avaliação.....	47
Tabela 3 – Análise dos efeitos dos momentos de medida.....	50
Tabela 4 – Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino.....	50
Tabela 5 – Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino e momentos de medida.....	51
Tabela 6 – Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino com sexo.....	51
Tabela 7 – Análise dos efeitos da interação entre momentos de medida com sexo.....	51
Tabela 8 – Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino com momentos de medida com sexo.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	<i>American Psychiatry Association</i>
ACSM	<i>American College of Sports Medicine</i>
BCAQ	<i>Body Checking and Avoidance Questionnaire</i>
BSQ	<i>Body Shape Questionnaire</i>
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos
CID	Classificação Internacional de Doenças
DM	Dismorfia Muscular
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DMS - V	<i>Drive for Muscularity Scale - V</i>
DSHEA	<i>Dietary Supplement Health and Education Act</i>
EAA	Esteroides Anabólicos Androgênicos
EAT-26	<i>Eating Attitudes Test-26</i>
EXSEM	Modelo de Exercício e Auto-Estima
FC	Frequência Cardíaca
FMS	<i>Female Muscularity Scale</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MBCQ	<i>Male Body Checking Questionnaire</i>
MBDS	<i>Male Body Dissatisfaction Scale</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
SATAQ- 3	<i>Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire - 3</i>
TA	Transtorno Alimentar
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	OBJETIVO GERAL.....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3.1	A IMAGEM CORPORAL E A INFLUÊNCIA SOCIOCULTURAL.....	16
3.2	COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES.....	22
3.3	DISMORFIA MUSCULAR E A BUSCA PELA MUSCULARIDADE.....	26
3.4	COMPORTAMENTOS DE MUDANÇA CORPORAL.....	29
3.4.1	Uso de Esteroides Anabólicos e Suplementos Alimentares.....	29
3.4.2	Exercício Físico e sua relação com a Imagem Corporal.....	30
4	MÉTODOS.....	35
4.1	ASPECTOS ÉTICOS.....	35
4.2	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	35
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	35
4.3.1	Critérios de Inclusão.....	36
4.3.2	Critérios de Exclusão.....	36
4.4	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	36
4.4.1	Questionário Sociodemográfico.....	36
4.4.2	Ficha antropométrica.....	36
4.4.3	Escala de silhuetas brasileiras.....	37
4.4.4	<i>Body Checking and Avoidance Questionnaire</i>.....	38
4.4.5	<i>Male Body Checking Questionnaire</i>.....	38
4.4.6	<i>Body Shape Questionnaire</i>.....	39
4.4.7	<i>Male Body Dissatisfaction Scale</i>.....	39
4.4.8	<i>Drive for Muscularity Scale</i>.....	40
4.9.9	<i>Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3</i>.....	40
4.4.10	<i>Female Muscularity Scale</i>.....	41
4.5	PROCEDIMENTOS.....	41
4.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	42
5	RESULTADOS.....	44

6	DISCUSSÃO.....	53
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
	REFERÊNCIAS.....	61
	APÊNDICE A – Questionário Socioeconômico.....	79
	APÊNDICE B – Ficha Antropométrica.....	80
	ANEXO A – Parecer Consubstanciado CEP.....	81
	ANEXO B – Termo e Consentimento Livre e Esclarecido.....	83
	ANEXO C – Escala de Silhuetas Brasileiras.....	84
	ANEXO D – Body Checking and Avoidance Questionnaire.....	85
	ANEXO E – Male Body Checking Questionnaire.....	86
	ANEXO F – Body Shape Questionnaire.....	87
	ANEXO G – Male Body Dissatisfaction Scale.....	88
	ANEXO H – Drive for Muscularity.....	89
	ANEXO I – Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire.....	90
	ANEXO J – Female Muscularity Scale.....	91

1 INTRODUÇÃO

A imagem corporal é um constructo complexo e multifacetado (CASH; SMOLAK, 2011) e pode ser entendido com a representação mental do corpo. É a imagem que o indivíduo tem de seu tamanho e forma corporal, assim como pensamentos e comportamentos relacionados a ele (SLADE, 1994; FERREIRA *et al.*, 2014). É um conceito multidimensional elaborado a partir de aspectos fisiológicos, sociológicos e libidinais que pode ser influenciado por aspectos culturais e ambientais.

A dimensão perceptiva e atitudinal são as divisões da imagem corporal (CASH; SMOLAK, 2011). A dimensão atitudinal pode ainda se subdividir em: componente afetivo, cognitivo e comportamental. Juntas, as dimensões refletem sentimentos, comportamentos e percepções que o indivíduo tem do seu próprio corpo. Existem os valores positivos, associados a comportamentos saudáveis e os valores negativos, como por exemplo, os distúrbios de imagem corporal, que por sua vez podem estar relacionados também à dismorfia muscular (DM) e aos transtornos alimentares (TA).

A insatisfação corporal é uma avaliação negativa que o indivíduo tem de seu próprio corpo, e pode aumentar conforme esses indivíduos passam a se comparar com figuras que são transmitidas pelas mídias, adotando-as como desejo e idealizando como necessidade (THOMPSON *et al.*, 1999). A presente valorização de corpo ideal pode fazer com que venham a adotar comportamentos voltados a obtenção desses corpos, como por exemplo, com mudanças de comportamentos alimentares e excesso de exercício físico (THOMPSON *et al.*, 1999; CARVALHO, 2016). Diversos autores vêm avaliando a efetividade e eficácia da adoção de medidas voltadas para os distúrbios de imagem corporal (THOMPSON, GARDNER, 2002). Um método de intervenção que vem se mostrando bastante eficaz é o exercício físico (VOCKS *et al.*, 2009).

O exercício físico tem sido um importante meio para modular os estados mentais relacionados ao corpo, assim como a massa corporal, fazendo com que os indivíduos se sintam mais satisfeitos com a própria imagem, reduzindo quadros de depressão e aumentando o bem-estar psicológico. Entretanto, nem sempre o exercício físico é usado como intervenção benéfica para os quadros da imagem corporal. Indivíduos com TA e DM, podem usar o exercício físico como comportamento compensatório, como nos casos de bulimia nervosa, podendo aumentar a perpetuação desses transtornos (ASSUNÇÃO *et al.*, 2002; HAUSENBLAS, FALLON, 2006). Segundo Tavares (2003) o exercício físico deve possibilitar ao indivíduo a consciência de seus sentimentos, comportamentos e reações

relacionadas ao próprio corpo com relação ao exercício, contribuindo de forma positiva para sua imagem corporal (TAVARES, 2003).

Quatro metanálises apontam esses resultados. Para Hausenblas e Fallon (2006), os praticantes de exercício físico apresentaram uma relação com a imagem corporal melhor quando comparada aos que não praticavam. No estudo de Reel *et al* (2007), o exercício físico está relacionado na maneira como o indivíduo considera seu corpo, em que o exercício pode ser capaz de reduzir as preocupações com o corpo. Campbell e Hausenblas (2009), encontraram um pequeno tamanho de efeito mostrando que as intervenções com exercício físico apresentaram melhorias na imagem corporal quando comparado ao grupo controle. Bassett-Gunter *et al* (2017), identificaram que a atividade física está positivamente associada à imagem corporal entre os homens (HAUSENBLAS, FALLON, 2006; REEL *et al.*, 2007; CAMPBELL, HAUSENBLAS, 2009; BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017).

Apesar dos resultados encontrados, as metanálises previamente publicadas apontam importantes limitações e futuras direções para as novas pesquisas. Dentre essas, destaca-se a insuficiência de dados sobre as características dos participantes da amostra e das intervenções, como tipo de exercício realizado, intensidade e duração. Poucos estudos realizaram acompanhamento dessa intervenção, sendo incerto dizer que o exercício físico produz mudanças duradouras na imagem corporal. Grande parte dos estudos não controlaram a frequência, duração e intensidade do exercício, não podendo assim, garantir os resultados obtidos (HAUSENBLAS, FALLON, 2006; REEL *et al.*, 2007; CAMPBELL, HAUSENBLAS, 2009; BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017).

A partir da compreensão da importância das intervenções, em especial, o exercício físico e suas relações com a imagem corporal, tornam-se necessários novos estudos, que preencham essas lacunas, identificando intervenções específicas a serem aplicadas. Com isso, o objetivo desta pesquisa é avaliar os efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades quanto às respostas sob aspectos da imagem corporal em adultos jovens insuficientemente ativos de ambos os sexos.

A partir disso, foram levantadas algumas hipóteses para o problema de pesquisa. Sendo elas: 1) O exercício aeróbico promoverá efeito agudo positivo, reduzindo os quadros de insatisfação corporal, comportamentos de checagem e evitação do corpo, busca e preocupação com a muscularidade, percepção e a internalização em homens e mulheres; 2) Espera-se que os efeitos de insatisfação corporal, aos comportamentos relacionados à checagem e evitação do corpo, a percepção e a internalização sejam maiores entre mulheres, enquanto que para os homens esperam-se maiores efeitos da busca e preocupação com a muscularidade; 3) O efeito

do exercício aeróbico será superior para o protocolo de maior intensidade (70-80%FCmáx) quando comparado ao menor intensidade (60-70%FCmáx).

A pesquisa foi então dividida e estruturada em partes. A primeira parte é o referencial teórico, no qual foram descritos estudos já realizados sobre imagem corporal, abordando os TA, DM e dos comportamentos voltados aos distúrbios de imagem corporal e relacionando-os com o exercício físico. A segunda parte se trata dos procedimentos metodológicos da pesquisa, descrevendo os aspectos éticos, a caracterização do estudo, as características da amostra, os instrumentos de avaliação utilizados e a análise dos dados. A terceira, os resultados que foram encontrados na presente pesquisa. E a última parte destina-se a discussão dos resultados e limitações da pesquisa, seguido pelas considerações finais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar os efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades quanto às respostas sob aspectos da imagem corporal em adultos jovens insuficientemente ativos de ambos os sexos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar a existência de possíveis diferenças quanto aos efeitos das intervenções no treino aeróbico quanto à insatisfação corporal, comportamentos de checagem e evitação do corpo, busca e preocupação com a muscularidade e a internalização do corpo ideal em homens e mulheres.

Relacionar as diferentes intensidades do exercício aeróbico às alterações na insatisfação corporal, comportamentos de checagem e evitação do corpo, busca e preocupação com a muscularidade e na internalização do corpo ideal.

Verificar qual a duração dos efeitos do treino aeróbico sob as alterações na insatisfação corporal, comportamentos de checagem e evitação do corpo, busca e preocupação com a muscularidade e a internalização do corpo ideal, em até 72 horas após a sessão de treino.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A IMAGEM CORPORAL E A INFLUÊNCIA SOCIOCULTURAL

A imagem corporal é definida como a representação interna da aparência externa de uma pessoa (THOMPSON *et al.*, 1999). Definição apresentada por Schilder e Wertman (1994), ainda bastante utilizada, considera a imagem corporal como a “figuração de nosso corpo formada em nossa mente” (SCHILDER, WERTMAN, 1994, p.11). Importante observar que Schilder (1994) caracterizou a imagem corporal em aspectos fisiológicos, sociológicos e libidinais (SCHILDER, WERTMAN, 1994; FERREIRA *et al.*, 2014), ampliando o conceito deste construto para além de aspectos meramente perceptuais ou neurofisiológicos.

Para tanto, podemos considerar a imagem corporal como a imagem que o indivíduo tem do tamanho, da forma e do contorno de seu próprio corpo, assim como pensamentos e comportamentos em relação a essas características (SLADE, 1994, FERREIRA *et al.*, 2014). Autores são enfáticos ao destacar que a imagem corporal é um constructo complexo e multifacetado (CASH, SMOLAK, 2011).

Entendeu-se que a imagem corporal em suas definições atuais não se caracterizava somente pela construção cognitiva, mas como o conjunto de desejos, sentimentos, pensamentos e interação social do indivíduo sobre seu próprio corpo (SLADE, 1994; THOMPSON, 2004; CARVALHO *et al.*, 2012; GONÇALVES *et al.*, 2012; FERREIRA *et al.*, 2014).

Muth e Cash (1997) sugerem que a imagem corporal pode ser dividida em duas dimensões. A dimensão perceptiva e a atitudinal, que pode ainda ser subdividida em três componentes: afetivo, cognitivo e comportamental (GARDNER, BOICE, 2004; FERREIRA *et al.*, 2014). A dimensão perceptiva reflete a percepção que o indivíduo tem de seu peso e sua forma corporal. Ou seja, é nesta dimensão que é possível avaliar se os indivíduos possuem precisão no julgamento do tamanho, da forma e do peso corporal. Já a dimensão atitudinal é formada por três componentes: o componente afetivo, relacionado às emoções e sentimentos relacionados ao próprio corpo, componente comportamental, envolvendo ações relacionadas ao próprio corpo e o componente cognitivo, que se refere a pensamentos e crenças (MUTH, CASH, 1997; FERREIRA *et al.*, 2014).

Um fator de grande importância do componente afetivo está relacionado à insatisfação corporal. Essa insatisfação pode ser entendida pela avaliação negativa que se tem do próprio corpo (CASH, PRUZINSKY, 2002), e pode ser influenciada por fatores culturais e

sociais, como etnia e nível socioeconômico (CASH, SMOLAK, 2011). De modo geral, os estudos trabalham com análises sobre a insatisfação com a aparência física como um todo ou com a insatisfação com partes específicas do corpo (CONTI *et al.*, 2009). No contexto de pesquisa, outro conceito de insatisfação corporal é a diferença entre a figura ideal e a atual que se tem do próprio corpo, casos nos quais os autores utilizam escalas de figuras ou silhuetas para avaliação dessa insatisfação (GARDNER, BROWN, 2010).

Os estudos sobre a insatisfação corporal têm sido, durante muito tempo, centralizados em mulheres, pois a busca pela magreza tem se tornado objeto de desejo, onde o corpo excessivamente magro representa sucesso, perfeição corporal e atratividade sexual (OLIVEIRA, HUTZ, 2010). Estudos mostram que o modelo de corpo tido como ideal na sociedade atual tem sido obtido por meio de parâmetros não saudáveis, o que pode ser observado com o aumento do consumo de substâncias anorexígenas (OSAVA, 2008). Apesar disso, é possível afirmar que os homens também possuem preocupações com sua imagem corporal, embora os estudos com essa população tenha adquirido maior evidência nos últimos anos.

A insatisfação corporal está associada a estados de saúde negativos, principalmente para indivíduos que não realizam exercício físico, pois a insatisfação corporal pode ser uma importante barreira para prática de exercícios físicos. Tornando-se necessário maior compreensão das relações entre a insatisfação corporal e os exercícios físicos. Outro principal marcador da insatisfação corporal está atrelado a sintomas de depressão e ansiedade. O estudo de Matos *et al.* (2002) mostrou que ao avaliar indivíduos pré e pós cirurgia bariátrica, houve diminuição significativa nos índices de depressão pós-cirurgia, sugerindo que a depressão possa ser fator importante no quadro desses indivíduos obesos. Uma das razões para a redução desses índices de depressão é pela redução do peso corporal e consequentemente, da insatisfação corporal (MATOS *et al.*, 2002; ALMEIDA *et al.*, 2012).

Já o aspecto comportamental da dimensão atitudinal, relacionado aos comportamentos ligados ao corpo, envolvem ações como, por exemplo, de evitação corporal e de comportamentos de checagem corporal. A evitação corporal está relacionada à recusa do indivíduo com seu próprio corpo, criando ações de desprezo e de ocultações do corpo. É comum em indivíduos que se encontram nesse estágio ações para evitar a exposição desse corpo, como por exemplo: usando roupas largas e de cor escura, evitando espelhos e situações em que o corpo necessite de exposição a mais pessoas, como falar em público e contato direto com outras pessoas. Já os comportamentos de checagem corporal vão desde atitudes de aferição constante do peso e da forma corporal, comparação do corpo com de outras pessoas,

como também restrição alimentar e práticas purgatórias como bulimia e o uso de laxantes e diuréticos (SHAFRAN *et al.*, 2004).

O aspecto cognitivo refere-se a pensamentos e crenças que denotam um alto senso crítico mental a respeito do corpo. Esse aspecto pode estar relacionado com a aceitação de padrões de aparência corporal que são pré-estabelecidos pela sociedade. Estudos buscam investigar a influencia sociocultural na imagem corporal. Essa perspectiva, chamada de Perspectiva Sociocultural de estudos de imagem corporal relaciona como os padrões socioculturais à aparência física podem influenciar na relação do indivíduo com seu próprio corpo (FERREIRA *et al.*, 2014).

Dentro da Perspectiva Sociocultural de estudos de imagem corporal, existem autores que afirmam que a sociedade valoriza aspectos do ideal corporal que são transmitidos aos indivíduos pelos canais de comunicação, tornando-se item de desejo de homens e mulheres, podendo fazer com que adotem medidas como mudança no comportamento alimentar e na prática de exercício físico (THOMPSON *et al.*, 1999; CARVALHO, 2016).

Avaliando os modelos de corpos femininos americanos valorizados como belos apresentados por quatro revistas, Sypeck, Gray e Ahrens (2004), concluíram a presença de modelos cada vez mais magras e em figuras que enaltecem a aparição do corpo todo. Esses modelos estão presentes desde a infância, como nos brinquedos infantis e em tantos outros meios de divulgação (SYPECK *et al.*, 2004). Já para os homens, entre os anos 70 e 90 os modelos de corpos masculinos eram mais fortes e com mais massa muscular, dando ênfase na musculatura da parte superior do corpo (LEIT *et al.*, 2001). Conforme essa Perspectiva, esse modelo sociocultural que é apresentado como padrão de beleza é transmitido e internalizado pelos indivíduos. Entretanto, esse modelo de corpo apresentado não é padronizado para todas as culturas, cada país apresenta seus ideais de aparência física, assim como a cultura brasileira se preocupa com o corpo perfeito, atlético e jovem (FRID, 2013).

Com isso, Thompson *et al.* (1999), desenvolveram um modelo teórico, chamado de *Tripartite Influence Model* (Modelo dos Três Fatores), o qual propõe três fatores socioculturais a afetarem a satisfação corporal em meninas e mulheres (SMOLAK *et al.*, 2005). O modelo Tripartite sugere que as pessoas comparam seus corpos com de outras pessoas, influenciadas por três agentes socializadores (pais, amigos e mídia), que agem por meio de dois mecanismos: a Internalização de um ideal corporal (Internalização) e a comparação social do corpo (Comparação Social) (CARVALHO *et al.*, 2016).

A internalização é o processo de adoção de um ideal de corpo que é criado pela sociedade como seu próprio padrão e objetivo corporal. Tem se sugerido que as mensagens de

mídia sobre os ideais de atratividade tem sido um potencial mediador para desenvolvimento de distúrbios alimentares relacionados à forma corporal (THOMPSON, HEINBERG, 1999; CARVALHO, 2016). Um estudo realizado com participantes com variados níveis de sintomatologia bulímica mostrou que as fotografias de modelos mais magros influenciaram de forma negativa na autoestima e na satisfação com o peso quando comparado aos indivíduos que foram expostos a fotografias de modelos maiores, independentemente do nível de sintomas bulímicos (IRVING *et al.*, 1998). Já em mulheres sem desordem alimentar, a exposição por três minutos a doze fotografias de modelos retirados de revistas femininas aumentaram os sintomas transitórios de depressão, culpa, vergonha, insegurança e insatisfação com a imagem corporal, quando comparado ao grupo controle que foi exposto a fotografias de modelos de tamanho corporal médio (STICE, SHAW, 1994).

A comparação social ocorre quando o sujeito se compara com outros indivíduos (FESTINGER, 1954), e são fundamentados por mecanismos psicológicos que podem influenciar seus julgamentos, experiências e comportamentos (CORCORAN *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2016).

A teoria da comparação social foi desenvolvida por Festinger (1954), qual diz que as pessoas se envolvem em comparações sociais sempre que são confrontadas com informações de como os outros são, o que podem ou não fazer, e o que conseguiram e não conseguiram alcançar (CORCORAN *et al.*, 2011, FESTINGER, 1954). Tal comportamento tem grande influência sobre os sujeitos e é capaz de moldar suas reações afetivas, motivacionais e comportamentais (CORCORAN *et al.*, 2011).

Apesar da maioria dos estudos focarem em comparações por meio da mídia, outros, relacionam a comparação com os amigos a forte insatisfação corporal (SHELDON, 2013). Isso pode ocorrer devido a maior facilidade em se alcançar o corpo atraente do colega do que um modelo na televisão (KRONES *et al.*, 2005; SHELDON, 2013). Estudos mostram que os amigos além de influenciarem na satisfação com o corpo, interferem também nos comportamentos de risco para TA por meio de comentários verbais e/ou modelagem (TYLKA, 2011). Festinger (1954) diz que as pessoas que se avaliam ao se comparar com os outros são mais propensos a fazerem com aquelas que são semelhantes a elas e que são atraentes (FESTINGER, 1954; HARTER, 1998; HOLMSTROM, 2004).

Conforme a Metanálise de Marcos *et al.* (2013), os amigos podem ter influência sobre a imagem corporal e as preocupações com a alimentação, através da modelagem de comportamentos e da atenção focada na conversação. Uma das formas pela qual os amigos e os pais influenciam na preocupação com alimentação e peso é por meio da provocação. Tanto

a frequência, quanto o nível de distúrbios emocionais retratados pelas vítimas que estão sendo provocadas positivamente relacionam-se a distúrbios alimentares e de imagem corporal nas mulheres (OLIVER, THELEN, 1996; MARCOS *et al.*, 2013).

Os pais aparecem como agentes primários de socialização, pois é o primeiro contato da criança ao nascer, assim como durante maior parte de seu desenvolvimento. Na medida em que os pais inserem a criança no meio social, ela passa a ser influenciada pelo contexto existente, podendo os pais, interferirem de forma direta na maneira como os filhos veem seu próprio corpo, com base em dizeres e comportamentos (KEARNEY-COOKE, 2002). A Teoria da Aprendizagem Social abrange outra forma de influência dos pais sobre os filhos, onde o filho adquire comportamentos por meio da observação. Chamado de modelagem ou *modeling*, esse modelo tem se mostrado preditivo para a adoção de comportamentos de risco para TA (ABRACZINSKAS *et al.*, 2012; KEEL *et al.*, 2013). Para Sheldon (2013), o período da infância é quando os pais mais têm influência sobre os filhos, sendo reduzido na adolescência, período em que os jovens já passam mais tempo na presença dos amigos (SHELDON, 2013).

Os teóricos sobre os distúrbios alimentares apontam as revistas de moda, filmes, televisão e publicidade como importantes fatores para a alimentação desordenada (LEVINE, SMOLAK, 1998). Apesar das pressões socioculturais serem cometidas pela variedade de fontes, como os pais e os amigos, os meios de comunicação de massa são identificados como os comunicadores socioculturais mais potentes para impor padrões (MAZUR, 1986; THOMPSON, EINBERG, 1999; HEINBERG, 2001).

Padrões de corpo divulgados pela mídia são muito utilizados para comparar atributos como beleza e aparência corporal. Isso faz com que os indivíduos adotem medidas para que possam alcançar o modelo de corpo considerado ideal, como alterações no comportamento alimentar e relacionadas à prática de exercício físico (SMOLAK *et al.*, 2005). Geralmente, os corpos expostos nas mídias apresentam um elevado grau de magreza para as mulheres e de musculosidade para os homens (CARVALHO *et al.*, 2016). Conforme Stice *et al.*, (1994), a internalização exercida pelos estereótipos tidos como ideal aumentam os quadros de insatisfação corporal, relacionando-o com elevados sintomas de distúrbios alimentares. Relacionando que, a insatisfação corporal é um determinante primário para os sintomas de TA (STICE *et al.*, 1994).

No estudo de Heinberg e Thompson (1992), mulheres e homens apontaram a importância em alvos de comparação à imagem corporal de seis grupos diferentes, dentre eles, as celebridades. As mulheres que apresentaram elevado grau de significância para

celebridades foram significativamente correlacionadas com níveis de imagem corporal negativa e distúrbios alimentares. Mostrando que as imagens de magreza e atratividade física apresentada pela mídia podem interferir de maneira negativa no humor e níveis de satisfação com o corpo. É possível que essas pessoas apresentem mais sensibilidade às mensagens que são comunicadas pela mídia, porque utilizam esse grupo e pessoas de alto perfil (celebridades) como modelos de comparação social (HEINBERG, THOMPSON, 1992).

Enquanto grande parte das pesquisas está relacionada às mulheres, os homens começam a ganhar foco também nos estudos (GALIOTO, CROWTHER, 2013). A pesquisa de Jonason *et al.*, (2009), mostrou associação positiva entre o que é exposto na mídia e a insatisfação corporal em homens (JONASON *et al.*, 2009). Morry e Staska (2001) verificaram que o aumento da exposição a revistas masculinas estava associado com maior preocupação com a aparência física, afetando de maneira negativa a estima corporal (MORRY, STASKA, 2001).

Levine e Smolak (1996) identificaram que 83% das adolescentes dizem gastar em média de 4,3 horas semanais lendo revistas por prazer ou pela escola, e que 70% das meninas que leem revistas regularmente dizem ser uma importante fonte de informação sobre beleza (LEVINE *et al.*, 1994; SMOLAK, LEVINE, 1996). Já um estudo com 3.452 mulheres, 23% disse que as celebridades influenciaram sua imagem corporal quando jovens e que 22% aumentaram a influência de modelos de revistas de moda (GAMER, 1997).

Possivelmente, as pessoas ao procurarem um modelo para comparação, selecionam alguém com características similares as suas. No entanto, muitas pessoas utilizam padrões distantes do seu, assim, as pessoas avaliam-se melhores após se compararem com o padrão mais baixo e/ou piores ao se compararem com o padrão mais alto (MORSE, GERGEN, 1970; CORCORAN *et al.*, 2011).

Stice *et al.* (1994) encontraram o caminho direto entre a exposição na mídia e comportamentos alimentares desordenados, assim como a internalização da forma corporal delegada ideal, levando a insatisfação corporal e sintomas de desordem alimentar, ao medirem a exposição da mídia (impressa e televisão), a internalização de estereótipos do corpo ideal, a insatisfação corporal e a desordem alimentar em mulheres (STICE *et al.*, 1994; THOMPSON, HEINBERG, 1999).

Heinberg e Thompson (1995) em seu estudo encontraram que mulheres expostas a comerciais que enfatizam os ideais sociais de magreza e atratividade (mulheres de biquíni para suplementos para perda de peso, cerveja, maquiagem, roupas) apresentavam índices mais

altos de insatisfação com o peso e insatisfação geral com a aparência (HEINBERG, THOMPSON, 1995; THOMPSON, HEINBERG, 1999).

Segundo Russo (2005) os corpos quando não iguais aos padrões que são divulgados pela mídia sentem-se insatisfeitos, sentindo-se cobrados a modificar o corpo para se adequar ao modelo de ideal apresentado pela cultura (RUSSO, 2005). Conforme Guzzo (2005, p.140) “são infinitas as formas de arquitetar a beleza”, sendo as principais relacionadas a dietas restritivas, a prática excessiva de atividades físicas, o uso de anabolizantes e as cirurgias estéticas (GUZZO, 2005). Propostas de intervenções direcionadas ao efeito negativo das mensagens das mídias vêm sendo apresentadas. Dentre elas, o desenvolvimento de estratégias que reduzam a comparação social e a aceitação indiscriminada da apresentação da mídia sobre o modelo ideal (SHAW, WALLER, 1995).

Neste Modelo dos Três Fatores, cada uma das fontes de influências, apresentam efeito direto sobre a Internalização e também sobre a Comparação Social. Conforme este modelo, a insatisfação com o peso corporal é uma variável de forte influência para comportamentos de risco para TA, assim como os comportamentos voltados à obtenção do corpo ideal que apresentam grande importância clínica para os TA, compondo um dos aspectos psicopatológicos centrais deste transtorno. Indivíduos com transtornos alimentares adotam comportamentos inadequados a fim de obterem o corpo idealizado (THOMPSON, HEINBERG, 1999).

3.2 COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES (TA)

Os TA são caracterizados por graves perturbações na alimentação ou no comportamento relacionado à alimentação (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Conforme Leal *et al.* (2013), diferentes termos são utilizados para caracterizar os sintomas de TA, que estão ligados a jejuns e dietas restritivas, compulsão alimentar, vômitos auto induzidos e demais. Os autores sugerem a utilização do termo “comportamentos de risco para transtornos alimentares”, visto que a maioria dos casos são referentes à presença dos sintomas clássicos dos TA. Vale ressaltar a diferença entre comportamentos de risco para TA e o próprio transtorno alimentar. Os comportamentos de risco são formados por comportamentos que se tornam fatores para o desenvolvimento da patologia, mas sua presença isolada não caracteriza o diagnóstico de TA. Assim, são considerados comportamentos de risco para TA: dietas restritivas, compulsão alimentar, principalmente

quando acompanhada de método purgatório, como vômito auto induzido e o uso de laxantes e diuréticos, longos períodos em jejum e excesso de atividade física (LEAL *et al.*, 2013).

Um dos aspectos principais no diagnóstico de alguns TA está relacionado à insatisfação com a imagem corporal. Essa insatisfação pode promover relação com a comida não saudável, podendo progredir para a anorexia nervosa. Ou também, fazer com que os indivíduos comam de forma excessiva a fim de proporcionar a sensação de conforto em cima das emoções negativas sentidas (THOMPSON, STICE, 2001; STICE *et al.*, 2011). Indivíduos que estão insatisfeitos com sua imagem corporal, em grande maioria, adotam fortemente os comportamentos de checagem corporal (SHAFRAN *et al.*, 2004). Apesar desse comportamento não estar diretamente relacionado no diagnóstico para os TA (MOUNTFORD *et al.*, 2007), apresenta importância clínica por estar associado ao seu aspecto psicopatológico central, da insatisfação corporal, e pode resultar em TA, como a Anorexia Nervosa e a Bulimia Nervosa. A Anorexia Nervosa e a Bulimia Nervosa têm como característica essencial uma perturbação na percepção da forma e do peso corporal. Indivíduos com estes TA apresentam preocupação excessiva com o corpo e com a alimentação, distorção e insatisfação com sua imagem corporal.

A Anorexia Nervosa apresenta três características principais, sendo, forte restrição alimentar auto imposta, medo excessivo de ganhar peso ou comportamentos que interferem no ganho de peso e a perturbação na percepção que tem do próprio corpo. Isso leva a recusa em manter a massa corporal minimamente normal (OLIVEIRA *et al.*, 2003). Para isso, o indivíduo com Anorexia Nervosa que busca pela magreza restringe sua alimentação a determinados grupos de alimentos, adquire comportamentos relacionados à perda de peso como, vômito auto induzido e/ou o uso de laxantes e diuréticos, jejum e a prática de exercício físico de forma excessiva (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Esses aspectos estão relacionados a diversas desordens, como prejuízos nas funções musculoesqueléticas, endócrina e cardiovascular, baixa concentração, depressão, irritabilidade e baixa autoestima (OLIVEIRA *et al.*, 2003). A autoestima dos indivíduos com Anorexia Nervosa é dependente de sua forma e massa corporal, onde a perda de massa corporal é tida como a conquista e o ganho como falha de autocontrole. Como técnicas para estimar seu tamanho ou massa corporal, os indivíduos com Anorexia Nervosa podem adquirir comportamentos de pesagem e medição de partes do corpo de forma excessiva (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

Já a Bulimia Nervosa é caracterizada por episódios de compulsão alimentar seguidos de comportamentos compensatórios inadequados, como os de purgação (por exemplo: vômito auto induzido) e o excesso de exercício físico. Por outro lado, em um estudo de Annesi (2017) mostrou que o exercício físico realizado como forma de tratamento induziu a melhorias na alimentação, nas mudanças de humor e na autorregulação, tanto a curto quanto em longo prazo, em mulheres com grau de obesidade, onde, a perda de massa corporal é muitas vezes manifestada por melhores sentimentos em relação ao corpo (ANNESI, 2017).

O indivíduo com Bulimia Nervosa geralmente possui peso normal ou leve sobrepeso e consome grande quantidade de comida, muito acima do que seria ingerido pela maioria das pessoas no mesmo período de tempo. O ato de comer compulsivamente, até se sentir desconfortável, leva então a adoção dos comportamentos compensatórios (OLIVEIRA *et al.*, 2003; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

Ao analisar o diário alimentar com anotações de eventos ocorridos antes de comer e avaliação das funções percebidas de comer, de bulímicos, bulímicos subclínicos e controles desordenados não alimentares, Sherwood *et al.* (2000), analisaram que a função de comer foi classificada em termos de evitação e de auto-nutrir (por exemplo, "Comer me ajudou a me sentir confortada"). Quando comparado os controles não desordenados aos indivíduos diagnosticados com bulimia, estes embora tenham relatado que a alimentação era auto-nutridora, apresentavam mais eventos negativos ao longo do episódio de compulsão alimentar e no período de uma hora após a compulsão alimentar, o que também foi apresentado em estudos anteriores (JOHNSON, LARSON, 1982; FREEMAN *et al.*, 1985). Com isso, identifica-se que os episódios de compulsão servem para reduzir o afeto negativo quando referido a fome e a restrição, mas levam ao agravamento do afeto negativo após o momento de compulsão, servindo como estratégia de fuga para as emoções negativas (SHERWOOD *et al.*, 2000). A prevenção para os TA tem sido um grande desafio aos profissionais da saúde, devido ao atual aumento a atenção ao corpo e à aparência física e limitadas opções de tratamento, onde o tratamento do distúrbio é um dos mais caros entre todos os quadros psiquiátricos (ALVARENGA *et al.*, 2011).

Em um estudo realizado por Alvarenga, Scagliusi e Philippi (2011), nas cinco regiões brasileiras, os autores identificaram prevalência de 26,1% de comportamentos de risco para os TA (ALVARENGA *et al.*, 2011). Já nas pesquisas de Nunes *et al.* (2003), que realizaram um estudo populacional com mulheres de Porto Alegre, utilizando o instrumento de pesquisa *Eating Attitudes Test-26* (EAT-26), os autores encontram que 16,5% da população apresentava sintomas de TA (NUNES *et al.*, 2003).

Os comportamentos de risco para TA estão presentes em homens e mulheres de variadas idades, entretanto, pesquisas identificaram que as mulheres jovens apresentam maior frequência desses comportamentos, em que 3,2% das mulheres jovens (18 a 30 anos) são afetadas (HOLBEN, 2006). Shriver *et al.* (2013) dizem que mesmo durante a infância as meninas já apresentam mais pensamentos de como o peso corporal pode afetar sua aparência, quando comparadas aos meninos (SHRIVER *et al.*, 2013).

Voges *et al.* (2019), avaliaram se homens e mulheres se diferem quanto a padrões duplos na avaliação do corpo, conforme sua identidade. Para isso, foram apresentadas fotos de corpos com o próprio rosto e também de outra pessoa, para que pudessem avaliá-los conforme a atratividade, a gordura corporal e a massa muscular. Para os corpos com excesso de peso, homens e mulheres avaliaram o corpo como mais desinteressante e com mais gordura, quando apresentado com o próprio rosto quando comparado ao rosto de outra pessoa. Para o corpo magro, os homens o avaliaram com menos gordura corporal e menos massa muscular para os corpos com seu próprio rosto quando comparados aos corpos com rosto de outra pessoa. Já as mulheres não apresentaram padrão duplo de avaliação significativo para o corpo que foi classificado por elas como mais atraentes. Já para o corpo atlético “ideal” os homens o classificaram mais positivamente quando relacionado consigo mesmo. Já as mulheres com quadro de anorexia nervosa e bulimia nervosa, apresentaram padrões duplos pejorativos para todos os tipos de corpos apresentados. Concluindo que mulheres com TA avaliam seus corpos de forma autodepreciativa quando comparadas às sem patologia alimentar, que avaliam os seus e também outros corpos de forma mais justa e real (VOGES *et al.*, 2018; VOGES *et al.*, 2019).

Carvalho *et al.* (2013) encontraram alta frequência de comportamentos de risco para os TA em mulheres (22,6%), o que foi estatisticamente significativo quando comparado ao encontrado nos homens (6,43%) (CARVALHO *et al.*, 2013). Justifica-se pelo estudo de Pope Júnior *et al.* (2000), qual diz que as mulheres adotam estratégias de mudança corporal com práticas de restrição alimentar, uso de laxantes e diuréticos, voltados à obtenção do corpo mais magro, já os homens com alta ingestão alimentar, excesso de exercício físico e uso de esteroides anabólicos, para o aumento da massa muscular (POPE JÚNIOR *et al.*, 2000).

Enquanto as mulheres geralmente almejam o corpo excessivamente magro como desejo, os homens apresentam desejar mais músculos, mesmo quando já apresentam boa quantidade de massa muscular, o que pode estar relacionado à um quadro de DM, que faz parte do quadro clínico dos transtornos dismórficos corporais.

Ao observarem que o foco das pesquisas sobre imagem corporal eram as mulheres, McCreary e Sasse (2000) propuseram o constructo *drive for muscularity*, com objetivo de retratar o desejo em aumentar a musculatura, semelhante ao impulso estabelecido para *drive for thinness* (impulso para a magreza). Segundo os autores, enquanto as mulheres apresentaram impulso para o corpo magro, os homens tinham desejo maior de ter o físico musculoso (McCREARY, SASSE, 2000).

3.3 DISMORFIA MUSCULAR (DM) E A BUSCA PELA MUSCULARIDADE

O *Drive for Muscularity* representa o desejo construído de se atingir o físico específico, que pode ser o desenvolvimento do corpo grande, com muita massa muscular, mas também na redução da gordura corporal com o objetivo de definição para que a musculatura possa se tornar aparente. McCreary e Sasse (2000) encontraram algumas variáveis que estão de forma mais consistente relacionadas com o *drive for muscularity*, sendo elas: o gênero, com maior prevalência nos homens, o afeto negativo, como por exemplo, a ansiedade, a percepção que para ter o corpo ideal é preciso ter muita massa muscular e comportamentos que estão associados ao ganho de massa muscular, como os exercícios físicos e as dietas específicas e a internalização de que para estar dentro dos padrões sociais é preciso ter o físico musculoso (EDWARDS *et al.*, 2014; McCREARY, SASSE, 2000).

Pope Júnior *et al.* (1993) ao analisarem 156 levantadores de peso do sexo masculino, identificaram que indivíduos dessa amostra se descreviam como fracos e pequenos, quando na verdade eles eram muito fortes e musculosos e chamaram na época esse processo como Anorexia Nervosa Reversa (POPE JÚNIOR *et al.*, 1993). Pope Júnior *et al.* (1997) realizaram novos estudos a fim de saber mais sobre essa nova classificação. Com base nas novas informações, os autores propuseram então o termo DM substituto para o nosso termo anterior, estando mais propriamente relacionado à fenomenologia do transtorno dismórfico corporal, onde foram propostos critérios para diagnóstico da DM. Esse novo diagnóstico abrange ambos os sexos e se tornou mais preciso do que o termo anterior (POPE JÚNIOR *et al.*, 1997; SANTOS FILHO *et al.*, 2016).

A DM representa a condição mental e comportamental em que o indivíduo não se sente suficientemente musculoso, mesmo quando na realidade ele apresenta musculatura normal ou até sendo incomumente musculoso (POPE JÚNIOR *et al.*, 2005). Indivíduos com DM estão patologicamente preocupadas com a aparência do corpo (POPE JÚNIOR *et al.*,

1997), e suas vidas se baseiam em excesso de levantamento de peso, dietas específicas, uso indiscriminado de suplementos proteicos e de esteroides anabólicos (GRIEVE, 2007).

A DM está inserida no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM V – entre os transtornos dismórficos corporais (CHUNG, 2001). A DM não fazia parte dos manuais de diagnóstico de psiquiatria (CID-10 e DSM-IV) e não contava com estudos epidemiológicos (ASSUNÇÃO, 2002). O grande número de artigos publicados sobre essa síndrome após 1997 reforçou sua importância como categoria diagnóstica na literatura clínica e de pesquisa (SANTOS FILHO *et al.*, 2016). Neste período, vários instrumentos de medida que foram desenvolvidos para avaliar os sintomas da DM (POPE JÚNIOR *et al.*, 1997), isso fez com que a *American Psychiatry Association* (APA) reconhecesse oficialmente a DM como distúrbio com utilidade clínica e o incluiu no DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013) como subtipo de Transtorno Dismórfico Corporal (SANTOS FILHO *et al.*, 2016).

Em um estudo de 2012, detectaram-se semelhanças sintomáticas entre indivíduos homens com anorexia nervosa e aqueles com diagnóstico de DM (MURRAY *et al.*, 2012). Os autores sugerem incluir a DM como subtipo de transtornos alimentares (MURRAY *et al.*, 2010). Contudo, a DM foi reposicionada no DSM-5 no capítulo dos Transtornos Somatoformes para fazer parte da categoria de “transtornos obsessivo compulsivo e relacionados”, onde a preocupação excessiva com a constituição de seus músculos deve ser especificada como “Dismorfismo Muscular” (ARAÚJO, LOTUFO NETO, 2014).

Algumas características da DM são semelhantes à Anorexia Nervosa, como a prática excessiva de exercício físico, gerando desordem no funcionamento ocupacional e social e a adoção de planos alimentares rígidos (MOSLEY, 2009; MURRAY *et al.*, 2012). Outras características comportamentais estão relacionadas ao uso de substâncias voltadas a melhorar a aparência, relacionando ao comportamento de checagem corporal e evitação a exposição do corpo. Todos esses comportamentos quando não atingidos resultam em ansiedade e medidas imediatas de compensação (OLIVARDIA *et al.*, 2000; MURRAY *et al.*, 2012).

Existe, entretanto, diferença entre a busca pela muscularidade e a DM. Embora *drive for muscularity* esteja correlacionado com a DM, estes são constructos diferentes. A busca pela muscularidade está relacionada ao desejo que o indivíduo tem de se obter mais massa muscular e diminuir a gordura corporal. No entanto, esse indivíduo que apresenta impulso pela muscularidade pode não apresentar nenhuma inadequação percebida. Já a DM, é uma condição diagnosticável e presente no Manual de Diagnóstico e Estatística da American

Psychiatric Association (2013), como variante do transtorno dismórfico corporal e apresenta inadequação percebida sobre sua muscularidade apresentando sintomas diversos relacionados a variáveis, como, disfunção social, exercício excessivo, e uso de esteroides anabólicos (POPE JÚNIOR *et al.*, 1997; TOD *et al.*, 2015; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

Diversos estudos apresentam relações comuns entre indivíduos diagnosticados com DM. Como por exemplo: os participantes, em sua maioria, disseram que a DM começou a se manifestar após 19 anos de idade e que gastavam em média 3 horas por dia pensando em se tornarem mais musculosos. A dieta e o exercício interferiam de forma direta em suas vidas, incluindo até mesmo perda do emprego. Eles se diziam dependentes de frequente monitoramento e quando não de acordo, usavam métodos para esconder seus corpos (OLIVARDIA *et al.*, 2000; CAFRI *et al.*, 2008).

Apesar de grande parte dos estudos relacionados à busca pela muscularidade estar relacionado aos homens, muitos estudos já vem sendo realizados também com as mulheres. Sabe-se que as pressões sociais e interpessoais para as que as mulheres alcancem uma figura magra e também com o corpo tonificado aumentaram (HOMAN, 2010). Enquanto o homem busca por maior desenvolvimento da parte superior do corpo, como braços e tórax bem desenvolvidos (HARGREAVES, TIGGEMANN, 2004), as mulheres tendem a buscar o corpo mais tonificado e com aspecto atlético, com a musculatura sem muito volume e com pouca gordura corporal (HOMAN, 2010; STEINFELDT *et al.*, 2011; GIRARD *et al.*, 2018).

Entretanto, ao invés das mulheres buscarem pelo corpo magro, cada vez mais estão buscando o ideal mais atlético, com a parte superior do corpo com mais músculos e abdômen tonificado (GRUBER, 2007). Alguns estudos apresentam maior atenção com a muscularidade e o aumento da insatisfação com o tônus muscular em mulheres e meninas pode ser elemento crítico na imagem corporal (McCREARY, SASSE, 2000; McCREARY *et al.*, 2004).

Algumas pesquisas sugerem que a preocupação com a muscularidade pode de fato estar associada às preocupações com a alimentação e com a imagem corporal, apresentando comportamentos obrigatórios de exercícios, associação com desordens e preocupações alimentares e para perda de peso e o uso de esteroides anabólicos com o objetivo de aumentar a força muscular ou melhorar a aparência (WASILENKO *et al.*, 2007; PRITCHARD *et al.*, 2011; GIRARD *et al.*, 2018). A primeira descrição da DM realizada por Pope Júnior *et al.* (1993) ainda chamada de Anorexia Nervosa Reserva ocorreu por meio da amostra de

indivíduos que eram levantadores de peso, onde foi associada a correlação positiva entre a presença do transtorno e o uso de esteroides anabólicos (POPE JÚNIOR *et al.*, 1993).

3.4 COMPORTAMENTOS DE MUDANÇA CORPORAL

3.4.1 Uso de esteroides anabólicos e suplementos alimentares

Com o aumento dos cuidados e da busca pelo corpo tido como ideal, aumentou-se também os investimentos com o mesmo. Homens e mulheres estão a cada dia criando o culto ao corpo perfeito, como o apresentado pela mídia, e buscando meios de obtê-lo, seja por dietas, cirurgias plásticas e também pelo uso de recursos ergogênicos, como suplementos alimentares e esteroides anabólicos.

Os esteroides anabolizantes, ou esteroides anabólicos androgênicos (EAA), são substâncias sintéticas, formadas a partir da testosterona ou de seus derivados, em que sua resposta anabólica ou androgênica é determinada pela localização e pelo tipo de célula (CUNHA *et al.*, 2004). Os objetivos esperados com a utilização dos esteroides anabólicos são variados, e dependem do tipo de esporte e/ou exercício que o indivíduo realiza. Acredita-se que a melhora no desempenho é decorrente do aumento da massa muscular e também da motivação à atividade (KENNEDY, O'SULLIVAN, 1997; DA SILVA *et al.*, 2002).

Conforme Evans (2004) dois terços dos indivíduos que utilizam esteroides anabólicos são praticantes de musculação, e buscam melhorias nos aspectos físicos como o aumento da massa muscular ou a redução da gordura corporal. Um estudo de Bahrke (2004) mostrou que de 4% a 6% dos estudantes do ensino médio do sexo masculino já fizeram uso de anabolizantes pelo menos uma vez, e que o uso em mulheres vem aumentando frequentemente.

O uso de esteroides anabólicos por mulheres ainda não é bem estimado, entretanto, um estudo realizado nos Estados Unidos da América apontaram estimativas de uso de 0,5 a 3,2% em mulheres de 14 a 18 anos (GRUBER, POPE JÚNIOR, 2000). Kanayama, Hudson e Pope (2010) apontaram que o uso reduzido de EAA pelas mulheres ocorre porque o principal motivo de uso dos EAA é com objetivo de se tornarem musculosas e que mulheres buscam consideravelmente menos do que os homens essas características que ainda estão mais relacionadas às características masculinas (GRUBER, POPE JÚNIOR, 2000).

Além do consumo dos EAA como meio para obtenção do corpo perfeito, os indivíduos fazem uso também dos chamados Suplementos Alimentares. O *Dietary*

Supplement Health and Education Act (DSHEA), o congresso dos Estados Unidos da América em 1994 definiu suplementos alimentares como produtos que são utilizados para suplementar a dieta. Sendo eles compostos por vitaminas, minerais, aminoácidos e outras substâncias, como enzimas e metabólitos.

Apesar do uso de suplementos alimentares serem governados e pesquisados na indústria de profissionais de saúde, ainda há uma falta de regulamentação sobre o acesso desses produtos pelo público (MOONEY *et al.*, 2017). Foi observado o aumento significativo no uso de suplementos alimentares, relacionando-o com a prática de exercícios físicos (MOONEY *et al.*, 2017). Sabe-se que indivíduos que apresentam TA estão, geralmente, insatisfeitos com sua imagem corporal, adotando assim, comportamentos que estão ligados a ações compensatórias (CARVALHO *et al.*, 2013; MOONEY *et al.*, 2017) e um desses comportamentos está relacionado à prática excessiva de exercícios físicos.

Estudo de Leone *et al.* (2005) realizado com 182 atletas de ambos os sexos mostrou que a prevalência para o uso de suplemento alimentar foi maior em atletas que apresentavam insatisfação corporal. Indivíduos diagnosticados com DM estão geralmente comprometidos com esportes que exigem força, como levantamento de peso (LEONE *et al.*, 2005). Neste estudo, 100% dos atletas que se enquadravam nesta categoria fazem uso de suplementos alimentares. Além disso, usuários de suplementos alimentares apresentam duas vezes mais chances de desenvolver DM (ASSUNÇÃO, 2002).

Em um estudo realizado com soldados americanos do exército, marinha e aeronáutica a fim de identificar a prevalência de transtorno dismórfico corporal, DM e suas relações com o uso de suplementos, identificaram-se que mais da metade dos participantes faziam uso de suplementos. Onde, o uso de suplementos proteicos e estimulantes com objetivo de ganho de massa muscular foi quase três vezes maior para os homens que apresentaram DM (CAMPAGNA, BOWSER, 2016).

3.4.2 Exercício Físico e sua relação com a Imagem Corporal

No decorrer da progressão do número de problemas com a imagem corporal e suas vertentes, as pesquisas passaram a focar em avaliar e buscar relações e tratamentos para a imagem corporal negativa (THOMPSON, GARDNER, 2002). Dentre as inúmeras possibilidades testadas a fim de se obter respostas quanto aos seus efeitos, o exercício físico apresentou destaque dentre os estudos sobre saúde mental, promoção do bem-estar e melhoria da autoestima. Segundo Tavares (2003), o exercício físico deve possibilitar o

desenvolvimento de sua imagem corporal, apresentando boa relação com seu corpo (GONÇALVES *et al.*, 2012; TAVARES, 2003).

De acordo com Hausenblas, Downs (2002) o comportamento compensatório pode ser aumentado de forma negativa pelo aumento da distorção da imagem corporal o que reforça a necessidade de ação das estratégias de fuga, tornando-se um ciclo vicioso para pessoas com alto grau de preocupação com a forma corporal. Com isso, o exercício físico pode apresentar consequências negativas quando realizado como medida compensatória (HAUSENBLAS, DOWNS, 2002).

Porém, os efeitos do exercício físico na melhora da imagem corporal conforme proposto pelo modelo cognitivo-comportamental, ainda não foi confirmado muito bem empiricamente. Leavy (1992) diz que o exercício físico pode melhorar a aparência corporal e com isso, reduzir o peso corporal e aumentando o tônus muscular, fazendo com que os indivíduos se sintam mais saudáveis e satisfeitos com seu corpo (VOCKS *et al.*, 2009; LEAVY, 1992).

Estudos mostram que a insatisfação corporal pode ser diminuída com o exercício físico (TUCKER, MAXWELL, 1992; TUCKER, MORTELL, 1993; FISHER, THOMPSON, 1994). Em que, o mesmo auxilia na construção da imagem corporal, melhorando a percepção da própria aparência (FOX, YAMAGUCHI, 1997). Um estudo apresentou que após uma intervenção de seis meses de exercício físico houve aumento no efeito positivo nas auto percepções físicas, sendo capaz de reduzir a ansiedade e assim a preocupação da aparência do corpo. A revisão realizada por Fox (2000) mostrou que de 37 estudos randomizados e 42 não randomizados, 78% apresentaram melhorias positivas na autoestima após o exercício (VOCKS *et al.*, 2009).

No estudo de Stoll (2000) vinte e uma mulheres sedentárias foram divididas em grupo controle e grupo intervenção, qual realizou doze semanas de exercícios variados, com intensidade moderada com a frequência de uma vez por semana e duração de 60 e 75 minutos por sessão. Os resultados indicaram que as mulheres do grupo intervenção quando comparadas ao grupo controle apresentaram melhorias significantes nas variáveis de autoconceito, percepção da aptidão e atitudes negativas relacionadas ao corpo, assim como melhoria na ansiedade e na autoestima após a intervenção (STOLL, 2000). As mudanças que acontecem na autopercepção física pela prática do exercício físico pode ser explicada pelo "Modelo de Exercício e Auto-Estima" (EXSEM), desenvolvido por Sonstroem e Morgan (1989) e revisado por Sonstroem, Harlow e Josephs (1994) onde o exercício tem influência no autoconceito físico do indivíduo, elevando assim seu nível de competência física e também de

aceitação com o corpo, podendo posteriormente ter impacto na autoestima global, sendo então recomendado como um importante componente nos programas que buscam modificar a composição corporal (SONSTROEM, MORGAN, 1989; SONSTROEM *et al.*, 1994; ANDERSON *et al.*, 2004).

Durante o exercício podem ocorrer mudanças positivas e negativas relacionadas ao humor. Essas variações podem ser explicadas pela sua relação com a intensidade, onde exercícios moderados resultam em maior prazer quando comparado ao exercício extenuante (HALL *et al.*, 2000). Os programas de exercícios realizados com objetivos de induzir mudanças na composição corporal devem ser de maior frequência e duração e intensidade moderada (ANDERSON *et al.*, 2004; EKKEKAKIS *et al.*, 2005; GARBER *et al.*, 2011).

McInman e Berger (1993) examinaram os efeitos imediatos do exercício agudo na insatisfação corporal e humor em participantes do sexo feminino antes e depois de uma sessão de dança aeróbica de sessenta minutos. Quando comparado ao grupo controle, os indivíduos que participaram da sessão de dança apresentaram aumentos significativos na satisfação corporal e no humor imediatamente após a sessão de dança aeróbica (MCINMAN, BERGER, 1993).

Um estudo que avaliou o estado da imagem corporal imediatamente após única sessão de exercício físico foi realizado por Vocks (2009). Neste estudo, 65 mulheres treinadas (que treinaram por pelo menos 3 horas por semana) realizaram uma sessão de exercício de resistência, com duração de 1 hora em uma bicicleta estacionária, dentro da zona de frequência cardíaca de 65 a 85% da FC_{máx}. Como resultado, encontrou-se que em relação ao componente atitudinal da imagem corporal, o descontentamento com o corpo diminuiu após a sessão de exercícios. Assim como, no componente perceptivo, onde os indivíduos informaram se sentirem mais “leves” no pós-exercício. E também nas mudanças positivas no humor de pré para pós-exercício. Observou-se também que quanto maior o nível de indução para magreza, insatisfação corporal e preocupações com o corpo pré-exercício, mais as estimativas sobre o corpo eram influenciadas após o exercício (VOCKS *et al.*, 2009). Com isso, concluíram que uma sessão de exercícios aeróbicos com uma hora de duração apresentou efeito positivo moderado na imagem corporal, como encontrado em relatos anteriores (BERGER, MCINMAN, 1993; FALLON *et al.*, 2005; VOCKS *et al.*, 2009; LEPAGE, CROWTHER, 2010; FULLER-TYSZKIEWICZ *et al.*, 2013). Estudos anteriores apontaram que medidas de humor pós-exercício apresentaram aumento no afeto positivo e diminuiu os afetos negativos principalmente nos primeiros minutos após o exercício (REED, ONES, 2006).

Martin, Ginis e Bassett (2011) sugeriram que as mudanças físicas percebidas por única sessão de exercício pode produzir tem mais influência nas mudanças da imagem corporal do que as mudanças físicas reais (GINIS, BASSETT, 2011). Um estudo realizado com mulheres obesas e com sobrepeso mostrou que as mudanças físicas percebidas foram preditores mais fortes de melhora na imagem corporal do que as mudanças físicas verdadeiras (GINIS *et al.*, 2012).

Em um estudo mais recente, Beres *et al.* (2017) avaliaram os efeitos imediatos do exercício aeróbico realizados em uma aula de ginástica e no ambiente doméstico. Participaram do estudo 322 mulheres que praticavam exercícios aeróbicos em dois ambientes (grupo1: exercício aeróbico em academias de ginástica) ou em casa com um vídeo de exercício (grupo2: exercício com vídeo). Para obtenção dos dados utilizaram a escala Exercise Addiction Inventory (EAI) e como avaliação da frequência realizada, os indivíduos foram solicitados e responder com qual frequência realizavam os exercícios, com as opções: (1) menos de uma vez por semana; (2) uma vez por semana; (3) 2-3 vezes por semana; (4) 4 a 5 vezes por semana; (5) todos os dias e (6) mais de uma vez por dia. Tanto os indivíduos do grupo exercício aeróbico em ambientes específicos e do grupo exercício com vídeo foram solicitados a preencher um questionário antes e após a sessão do exercício proposto. Com isso, os autores identificaram que uma sessão de exercícios aeróbicos de uma hora de duração apresentou efeito positivo moderado na imagem corporal (BERES *et al.* 2017).

Conforme a metanálise de Campbell, Hausenblas (2009), 57 intervenções foram analisadas, apresentando diversas variantes, como o tipo exercício realizadas, a duração, frequência, intensidade e outras. Os autores encontraram que a duração do exercício e o tipo de exercício não moderaram o tamanho de efeito. Já a frequência semanal de exercício, apresentou efeito significativo, com maior efeito para intervenções de maior frequência por semana. Já a intensidade, quando comparado à intensidade moderada com a intensidade vigorosa, não houve mudança no tamanho de efeito (CAMPBELL, HAUSENBLAS, 2009).

Já na metanálise de Bassett- Gunter *et al.* (2017) os autores analisaram e relação da atividade física na imagem corporal para homens e meninos. Foi encontrado que com relação à intensidade da atividade física realizada, a de baixa e moderada intensidade apresentou maiores efeitos frente à intensidade vigorosa. No entanto, apenas um estudo de intervenção avaliou os efeitos da intensidade vigorosa do exercício físico na imagem corporal. Já em relação ao tipo de exercício realizado, a imagem corporal apresentou resultado significativo para intervenções que realizaram exercício aeróbico e também para intervenções que realizaram exercício resistido. Não foi encontrado resultado significativo para estudos que

combinavam os dois tipos de exercício, porém, apenas dois estudos incluídos nesta metanálise realizaram a combinação dos dois protocolos de treino (BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017).

Com base nesses resultados, apesar de estudos avaliarem os efeitos da única sessão de treino aeróbico na imagem corporal, muitos deles apresentam importantes limitações metodológicas, como população heterogênea, questionário não desenvolvido para medir mudanças durante esse período de tempo. Outra importante limitação se refere à ausência de medidas objetivas para controlar a zona de frequência cardíaca ideal para garantir a intensidade correta do exercício aeróbico prescrito (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2013; BÉRES *et al.*, 2017).

Grande parte dos estudos que relacionam o exercício físico à imagem corporal investigaram os efeitos dos programas de exercício físico em longo prazo (efeito crônico), tornando uma lacuna o saber se uma única sessão de exercício apresenta efeitos positivos sobre a imagem corporal, confirmando com as sugestões do modelo cognitivo-comportamental que mostra sua evidência nos indivíduos que apresentam preocupação excessiva com a massa e forma corporal (VOCKS *et al.*, 2009; GONÇALVES *et al.*, 2012).

Considerando as limitações apresentadas nos estudos anteriores, tornam-se necessários mais estudos que avaliem os efeitos da única sessão de exercício físico sobre a imagem corporal.

4 MÉTODOS

4.1 ASPECTOS ÉTICOS

A presente pesquisa foi submetida ao e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), com o parecer de aprovação nº 2. 692.158 (ANEXO A). Foram seguidos todos os princípios éticos da pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os indivíduos foram convidados a participar de forma voluntária, sem nenhum tipo de custo ou vantagem financeira, e após aceite, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; ANEXO B).

Indicou-se anonimato e riscos mínimos para os participantes, com integral responsabilidade do pesquisador sobre qualquer evento que viesse a ocorrer durante o procedimento. Ressaltou-se a todos os participantes o caráter voluntário e especificado que poderiam retirar, a qualquer momento, seu consentimento ou interromper sua participação. Os dados e instrumentos utilizados ficarão arquivados com a pesquisadora responsável pelo período de cinco anos e, após esse tempo, serão destruídos.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo caracteriza-se por um modelo experimental transversal (THOMAS *et al.*, 2009).

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra foi composta por jovens adultos universitários insuficientemente ativos de ambos os sexos, que não estivessem realizando nenhum exercício físico há pelo menos três meses. O convite para pesquisa foi feito nas salas de aula da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, assim como pelas mídias sociais (site institucional do Programa de Pós Graduação em Educação Física - UFJF).

Para o cálculo de tamanho amostral realizou o teste estatístico no software Gpower, considerando-se que seriam aplicados testes de medidas repetidas. Para tanto, recorreu-se a tamanhos de efeito observados em estudos anteriores sobre o tema

(CAMPBELL, HAUSENBLAS, 2009; BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017) e considerados os seguintes parâmetros: erro amostral de 5%, nível de confiança de 95%, interação entre dois grupos em cinco mensurações para amostra total. Calculando a perda amostral estimada de 20%, a amostra mínima calculada foi de 74 sujeitos.

4.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos jovens adultos com idades entre 18 e 35 anos, de ambos os sexos, que não estivessem realizando exercícios físicos regularmente (no mínimo três vezes por semana), por pelo menos três meses, com disponibilidade para responder questionários, e realizar os testes e avaliações.

4.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos: (a) indivíduos que por algum motivo não tivessem respondido aos instrumentos de pesquisa no momento Pré e Pós; (b) usuários de esteroides anabólicos e/ou de suplementos que modulam a atividade adrenérgica (exemplo: cafeína); (c) indivíduos portadores de doenças cardiovasculares, com exceção de indivíduos hipertensos grau I e II; (d) indivíduos com doenças ortopédicas que impeçam a prática de exercício aeróbico e que não possuam condições físicas-fisiológicas para a realização do protocolo experimental.

4.4 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

4.4.1 Questionário Sociodemográfico

O questionário foi desenvolvido pela pesquisadora responsável (APÊNDICE A), com perguntas a fim de avaliar: idade; escolaridade; etnia (IBGE, 2011); com quem reside; renda individual e familiar; prática de exercícios físicos; consumo de suplementos e esteroides anabólicos; hábito de consumir tabaco (fumo) e prática de dieta.

4.4.2 Ficha antropométrica

A ficha foi desenvolvida pela pesquisadora responsável (APÊNDICE B). Foram tomadas medidas da massa corporal, pela balança Wiso (modelo W910, 180kg). Já a estatura

foi mensurada pelo estadiômetro da marca Wiso, precisão de 1mm. Como padrão de medida e a fim de evitar oscilação, o indivíduo deveria estar de pé, descalço e com roupas de ginástica e olhar fixo no horizonte. A estimativa de gordura corporal (%G) foi realizada pelas dobras cutâneas, medidas pelo adipômetro da marca Lange, que apresenta precisão de um milímetro. Para cálculo de percentual de gordura corporal foram utilizadas as equações do somatório de sete dobras desenvolvidas por Jackson e Pollock (1978). As medidas de circunferência foram realizadas com trena antropométrica para circunferência da marca Wiso, com 2 metros de comprimento. As tomadas de medidas foram realizadas sempre pela mesma avaliadora de forma a aumentar a fidedignidade das avaliações (JACKSON, POLLOCK, 1978; JACKSON *et al.*, 1980). As medidas de frequência cardíaca foram tomadas pelo monitor cardíaco da marca Speedo, modelo 58009G0EVNP1.

4.4.3 Escala de Silhuetas Brasileiras (KAKESHITA, 2008)

A Escala de Silhuetas Brasileiras foi utilizada a fim de avaliar a percepção da imagem corporal. A escala foi criada e validada para homens e mulheres brasileiros e é composta por 15 modelos de silhuetas, diferentes para homens e mulheres, que variam do corpo muito magro ao muito gordo, possuindo cada figura um valor específico de Índice de Massa Corporal que varia de 12,5 a 47,5kg/m², com intervalo de 2,5kg/m² entre cada figura.

A escala foi apresentada digitalizada juntamente com os outros instrumentos utilizados, diferindo para homens e mulheres, conforme seus respectivos modelos. Com a seguinte pergunta: “Qual figura abaixo melhor representa seu corpo atual?”. Considerando que cada figura possui um valor específico de IMC e que foram avaliados os IMC dos participantes, foi possível calcular o índice de distorção da imagem corporal dos mesmos. Ou seja, foi calculada a diferença entre o IMC que representa a figura escolhida como o corpo atual e o IMC mensurado (IMC “real”). A escala original apresentou coeficientes de correlação entre teste e reteste positivos para o IMC real e o IMC percebido como atual ($r=0,84$; $p<0,01$, de acordo com as que foram esperadas segundo avaliação de fidedignidade, onde a maioria dos coeficientes de correlação se aproximou dos valores recomendados (0,70 acima) (KAKESHITA *et al.*, 2009) (ANEXO C).

4.4.4 *Body Checking and Avoidance Questionnaire* – BCAQ (SHAFRAN *et al.*, 2004; KACHANI *et al.*, 2011)

O *Body Checking and Avoidance Questionnaire* é um instrumento de autorrelato que avalia a checagem e a evitação corporal em indivíduos do sexo feminino. A versão original é composta por 23 itens em uma escala de avaliação de seis pontos que reflete a frequência com que cada comportamento referido foi realizado nas últimas quatro semanas. Foi utilizada sua versão traduzida e validada para população brasileira do sexo feminino (KACHANI *et al.*, 2011) com 22 itens respondidos em escala do tipo *Likert* de seis pontos, como: “Nenhuma vez – não me interessa”, “pelo menos uma vez por semana”, “todos os dias”, “1-2 vezes por dia”, “mais três vezes ao dia”, “Nenhuma vez – evito para não me chatear”. A pontuação do BCAQ é calculada pela somatória de cada resposta podendo variar entre 0 e 110, em que maiores pontuações, indicam maiores comportamentos de checagem e evitação corporal. A versão brasileira utilizada indicou boa qualidade psicométrica, apresentando excelente consistência interna (alfa de Cronbach = 0,90). A análise fatorial identificou cinco componentes principais, todos com autovalores maiores que 1. O BCAQ pode ainda, distinguir populações clínicas (com TA) de não-clínicas (sem TA), sendo que, àquelas com desordens alimentares apresentaram escores mais altos do que as sem TA (SHAFRAN *et al.*, 2004; KACHANI *et al.*, 2011). Na presente pesquisa o instrumento apresentou adequada consistência interna em todas as fases para as mulheres (alfa de Cronbach 0,92 – 0,95) (ANEXO D).

4.4.5 *Male Body Checking Questionnaire* – MBCQ (CARVALHO *et al.*, 2012; CARVALHO *et al.*, 2014; HILDEBRANDT *et al.*, 2010)

O *Male Body Checking Questionnaire* é um instrumento de autorrelato que avalia a frequência de comportamentos de checagem corporal em indivíduos do sexo masculino. É composto por 19 itens em escala na forma *Likert* de cinco pontos, variando de 1 – nunca a 5 – muito frequentemente. O escore varia de 19 a 95 pontos, quanto maior a pontuação, maior o comportamento de checagem corporal. Formado por quatro subescalas, sendo: 1) comparação com outras pessoas; 2) uso de superfície reflexiva; 3) checagem por meio de “pinçamento”; 4) avaliação do corpo por outras pessoas. O MBCQ foi validado para homens brasileiros e apresentou boas propriedades psicométricas (CARVALHO *et al.*, 2014). O estudo de validação demonstrou que o instrumento possui validade convergente, discriminante e

adequada confiabilidade. O MBCQ associou-se significativamente ($p < 0,01$) com o Body Checking Questionnaire (BCQ) ($r = 0,51$) e com o Body Shape Questionnaire (BSQ) ($r = 0,35$). Na presente pesquisa o instrumento apresentou adequada consistência interna em todas as fases (alfa 0,87 – 0,94) (ANEXO E).

4.4.6 *Body Shape Questionnaire* – BSQ (SILVA *et al.*, 2016; COOPER *et al.*, 1987; SILVA *et al.*, 2014).

O *Body Shape Questionnaire* é um instrumento de autorrelato que avalia insatisfação e as preocupações do indivíduo com a forma do corpo para as mulheres (COOPER *et al.*, 1987). A versão completa é composta por 34 itens em escala na forma *Likert* de seis pontos, variando de 1 – nunca a 6 – sempre. O escore final é dado pela soma dos itens e pode variar de 34 a 204, em que quanto maior o escore obtido, maior é a insatisfação corporal do indivíduo. O BSQ classifica a insatisfação com o corpo em quatro níveis: nenhuma insatisfação = menor ou igual a 110 pontos, leve insatisfação = maior que 110 e menor ou igual a 138, moderada insatisfação = maior que 138 e menor ou igual a 167 e grave = maior que 167 pontos (DI PIETRO, SILVEIRA, 2009). Para esta pesquisa foi utilizada a versão reduzida de 8 itens do instrumento BSQ, que apresentou melhores indicadores psicométricos dentre as versões curtas do instrumento, apresentando validade fatorial e consistência interna, validade concorrente e discriminante adequada (SILVA *et al.*, 2014). Os itens reunidos nessa versão foram utilizados para avaliar a variável Insatisfação com o peso corporal. Na presente pesquisa o instrumento apresentou adequada consistência interna em todas as fases para as mulheres (alfa 0,86 – 0,91) (ANEXO F).

4.4.7 *Male Body Dissatisfaction Scale* – MBDS; (OCHNER *et al.*, 2009; CARVALHO *et al.*, 2013; CARVALHO *et al.*, 2015)

A *Male Body Dissatisfaction Scale* é um instrumento de autorrelato que avalia a insatisfação com a musculatura corporal em homens, respondida em uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos variando de 1 – sempre / totalmente de acordo a 5 – nunca /discordo fortemente. Os participantes realizaram ainda a avaliação de cada item do instrumento a fim de considerar o grau de importância atribuído a cada item em escala de 1 a 10. O MBDS foi traduzido por Carvalho (2013) em sua versão original de 25 itens. A versão utilizada foi a versão reduzida de 12 itens, proposta por SILVA *et al.* (2017). O escore total foi calculado

pela equação proposta por Silva et al. (2017). O estudo de validação demonstrou que o instrumento possui adequada consistência interna e validade convergente (CARVALHO *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2017). Na presente pesquisa o instrumento apresentou adequada consistência interna em todas as fases (alfa 0,66 – 0,85) (ANEXO G).

4.4.8 Drive for Muscularity Scale– DMS; (McCREARY, SASSE, 2000; CAMPANA *et al.*, 2013)

A *Drive for Muscularity Scale* é um instrumento de autorrelato que avalia as atitudes e comportamentos relacionados à busca pela muscularidade em homens (McCREARY, SASSE, 2000; McCREARY *et al.*, 2004). Sua versão original é composta por 15 itens, respondidos em escala do tipo *Likert* de seis pontos 1 – sempre a 6 – nunca, com escore total variando de 15 a 90 pontos. Para o cálculo do escore final as pontuações são invertidas para cada item, em que a pontuação mais alta indica maior busca pela muscularidade. A escala original é formada por duas subescalas: *Insatisfação com a muscularidade* e *Comportamentos de busca pela muscularidade* (McCREARY *et al.*, 2004). Foi utilizada a versão reduzida de 12 itens, traduzida e adaptada para população brasileira por Campana *et al.* (2013). O estudo apresentou adequada confiabilidade interna e evidência de validade de construto (CAMPANA *et al.*, 2013). Na presente pesquisa o instrumento apresentou adequada consistência interna em todas as fases (alfa 0,73 – 0,84) (ANEXO H).

4.9.9 Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire- 3 – SATAQ-3; (AMARAL *et al.*, 2011 ; DE SOUSA FORTES *et al.*, 2013)

O *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3* é um instrumento de autorrelato, que avalia fatores socioculturais que são influenciadores na imagem corporal, como mídia, esporte e exercício para homens e mulheres (THOMPSON *et al.*, 2004). Composto por 30 itens respondidos em escala do tipo *Likert* de cinco pontos (1 – discordo totalmente a 5 – concordo totalmente), variando de 30 a 150 pontos. Quanto maior a pontuação obtida maior é a influência dos aspectos socioculturais na imagem corporal do indivíduo. O instrumento em sua versão original apresenta quatro subescalas: *Internalização geral*, *Internalização atlética*, *Pressão* e *Informação* (THOMPSON *et al.*, 2004). O questionário foi traduzido e adaptado para jovens adultos brasileiros (AMARAL *et al.*, 2011), e apresentou adequada compreensão verbal, correlações positivas e significativa com a

satisfação corporal ($r = 0,41$, $p < 0,001$) e estabilidade e adequada consistência interna ($\alpha = 0,91$) (AMARAL *et al.*, 2013). Foi utilizado nesta pesquisa a versão brasileira do instrumento, que é composta por dois de seus fatores, a *Internalização geral* e a *Internalização atlética*, que juntos compõem uma única variável latente: *Internalização*. Na presente pesquisa o instrumento apresentou adequada consistência interna em todas as fases para os homens (alfa 0,85 – 0,88) e para as mulheres (alfa 0,91 – 0,95) (ANEXO I).

4.4.10 Female Muscularity Scale – FMS; (RODGERS *et al.*, 2018, CAMPOS, 2019)

A *Female Muscularity Scale* é um instrumento de autorrelato que avalia atitudes e comportamentos relacionados à preocupação com a muscularidade de mulheres. Composto por 10 itens, respondidos em escala do tipo *Likert* de cinco pontos 1 – Nunca a 5 – Sempre. Foi utilizada a versão traduzida e validada para jovens adultas brasileiras por Campos (2019). Foi avaliada estrutura fatorial exploratória e estrutura fatorial confirmatória, validade convergente, validade discriminante, estabilidade teste e reteste e consistência interna com alfa de 0,90, apresentando validade e confiabilidade para versão brasileira para adultas jovens (CAMPOS, 2019). Na presente pesquisa o instrumento apresentou adequada consistência interna em todas as fases para as mulheres (alfa 0,87 – 0,93) (ANEXO J).

4.5 PROCEDIMENTOS

Após a aprovação no Comitê de Ética deu-se início à fase de coleta de dados. Foram convidados alunos da UFJF – Campus GV por divulgação nas salas de aula e site institucional da UFJF. Os alunos foram convidados a participar de forma voluntária. Além dos alunos da universidade, o estudo estava aberto a demais que estivessem interessados em participar e atendessem aos critérios de inclusão/ exclusão.

No momento da coleta de dados, o voluntário foi informado dos procedimentos que seriam realizados e, ao concordar, assinaram o TCLE. Os procedimentos foram realizados somente após a entrega do TCLE preenchido.

Após TCLE devidamente assinado em duas vias, sendo uma para o voluntário e uma para a pesquisadora, o voluntário preencheu ao questionário sociodemográfico também em via impressa, seguido pelos instrumentos de avaliação online via tablet pelo uso da plataforma Google Docs, sendo eles: Escala de Silhuetas Brasileiras, MBCQ, MBDS, DMS e SATAQ-3 para os homens, e Escala de Silhuetas Brasileiras, BCAQ, BSQ, SATAQ-3 e FMS

para as mulheres. Após, seguiu-se para a avaliação antropométrica, tomando medidas de peso, estatura, perimetria e dobras cutâneas.

Com o uso do monitor cardíaco Speedo, tomou-se medida da Frequência Cardíaca de Repouso (FC_{rep}). Para isso, o indivíduo permaneceu na posição sentada, pés apoiados no chão e sem realizar movimentos por dois minutos, somente após foi tomada a medida da FC_{rep} e então, foi calculada a Frequência Cardíaca Máxima (FC_{máx}) com base na idade. A intensidade do treino foi realizada por amostragem aleatória em forma de sorteio, contendo as seguintes intensidades submáximas: Intensidade 1 – 60-70% da FC_{máx} e intensidade 2- 70-80% da FC_{máx}. As intensidades foram determinadas com base em estudos das metanálises anteriores (HAUSENBLAS; FALLON, 2006; REEL *et al.*, 2007; CAMPBELL; HAUSENBLAS, 2009; BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017), e também nas recomendações do *American College of Sports Medicine – ACSM* (GARBER *et al.*, 2011).

Realizado o cálculo de frequência prescrita para a atividade, conforme intensidade sorteada, o indivíduo foi levado à esteira para início do teste. O teste foi realizado da seguinte forma: 5 minutos de aquecimento em baixa velocidade, 30 minutos dentro da zona calculada individualmente de FC, conforme protocolo selecionado, 5 minutos de atividade final “volta à calma” em baixa intensidade. Houve monitoramento da FC durante todo teste realizado e foi acompanhado pela própria pesquisadora. Ao término do teste de esteira, o voluntário foi orientado a responder mais uma vez aos questionários respondidos no tempo 1 (pré-teste).

O voluntário foi instruído a responder em casa os questionários online via Google Docs posteriormente, após, 24horas, 48horas e 72horas do término exercício físico realizado. A pesquisadora enviou uma mensagem de texto via WhatsApp diariamente para cada voluntário, contendo um lembrete para que respondessem aos Google Docs durante os momentos pós-teste. A pesquisadora orientou ainda que os voluntários mantivessem os mesmos hábitos diários do momento Pré-teste – que não iniciasse nenhum programa de exercício físico e que respondesse aos questionários dos dias e horários propostos.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

A amostra foi descrita por média e desvio padrão para cada variável. O coeficiente de alfa de Cronbach foi utilizado para avaliar a consistência interna dos instrumentos (BLAND, ALTMAN, 1997). Para análise inferencial utilizou-se equações de estimativa generalizada. Esta análise é baseada na metodologia dos Modelos Lineares Generalizados, iniciante proposta por Liang e Zeger (1986), para o contexto de dados longitudinais,

possibilitando desfechos contínuos, mesmo quando a variável não apresenta distribuição normal (LIANG, ZEGER, 1986). As covariáveis adotadas foram sexo (masculino/ feminino) e intensidade do exercício (60-70%FCmáx e 70-80%FCmáx). Cada instrumento de pesquisa foi analisado nos cinco momentos de coleta (pré-teste, pós-teste, 24horas, 48horas e 72horas), pareando-os alternadamente. Quando detectadas diferenças significativas utilizou-se o post-hoc de Bonferroni. Para todas as análises utilizou-se um valor de $p \leq 0.05$ e todos os cálculos foram realizados no software SPSS 20.0.

5 RESULTADOS

Participaram do estudo 77 pessoas (26 homens e 51 mulheres). Entre os homens 50% foi alocado no protocolo de 60-70%FCmáx e o restante na intensidade de 70-80%FCmáx, entre as mulheres 65% participaram do protocolo 60-70%FCmáx e 35% do protocolo de 70-80%FCmáx. Nenhum voluntário autorrelatou a utilização de suplementos alimentares e esteroides anabólicos. A Tabela 1 descreve a amostra masculina e feminina em relação aos dados sociodemográficos.

A média de idade para os homens foi de 25,3 anos e para as mulheres de 24,1 anos. Já em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), nenhum homem apresentou baixo peso, já as mulheres, em média, 8% estão abaixo do peso. Em torno de 42% dos homens e 57% das mulheres estão com o peso classificado como normal. Já em relação ao sobrepeso, 38% dos homens e 29% das mulheres estão acima do peso, e 19% dos homens e 6% das mulheres apresentaram quadro de obesidade.

Com relação à escolaridade, 23% dos homens e 12% das mulheres da amostra têm ensino médio completo. O maior índice está para os indivíduos cursando o ensino superior, sendo 53% para homens e também para as mulheres. Quanto à cor da pele, a prevalência está para indivíduos com a pele de cor branca, sendo, 54% dos homens e 47% das mulheres são de cor branca. A respeito de com quem residiam, as respostas foram as seguintes: 31% dos homens e 35% das mulheres residem com os pais, 19% dos homens e 23% das mulheres residem somente com a mãe, 27% dos homens e 12% das mulheres afirmaram morarem sozinhos e 15% dos homens e 21% das mulheres marcaram a opção outros.

Tabela 1 - Análises descritivas dos dados sociodemográficos.

VARIÁVEL	HOMENS (n=26)	MULHERES (n=51)
Idade	25,38 ±3,32 (M±DP)	24,13 ±4,32
IMC (kg/m ²)	26,58 ±3,71	23,61 ±4,14
IMC Classificação		
Baixo peso	-	4 ±7,8%
Eutrofia	11 ±42,3%	29 ±56,9%
Sobrepeso	10 ±38,5%	15 ±29,4%
Obesidade	5 ±19,2%	3 ±5,9%
Renda pessoal (R\$)	1741 ±895,184	1068 ±979,338
Renda familiar (R\$)	4998 ±4057,400	3259 ±2168,365
Protocolo		
60-70%	13 ±50%	33 ±64,7%
70-80%	13 ±50%	18 ±35,3%
Escolaridade		
Ensino médio	6 ±23%	6 ±11,8%
Superior incompleto	14 ±53%	27 ±52,9%
Superior completo	4 ±15,4%	13 ±25,5%
Pós-Graduação completa	2 ±7,7%	2 ±3,9%
Técnico incompleto	-	1 ±2%
Técnico completo	-	2 ±3,9%
Cor		
Branco	14 ±53,8%	24 ±47,1%
Amarela	-	2 ±3,9%
Preta	-	1 ±2%
Pardo	12 ±46,2%	24 ±47,1%
Reside		
Com os pais	8 ±30,8%	18 ±35,3%
Mãe	5 ±19,2%	12 ±23,5%
Sozinho	7 ±26,9%	6 ±11,8%
Com amigos	2 ±7,7%	4 ±7,8%
Outros	4 ±15,4%	11 ±21,6%

		Fumante	
	Sim	5 ±19,2%	-
	Não	21 ±80,3%	51 ±100%
		Dieta	
	Sim	2 ±7,7%	-
	Não	24 ±92,3%	51 ±100%

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: M = Média. DP= Desvio padrão. n (%) =Frequência e Percentual dos dados. IMC = Índice de Massa Corporal. R\$= Reais

Tabela 2 - Análise descritiva dos instrumentos de avaliação.

	PRÉ	PÓS	24Horas	48Horas	72Horas	Valor p
Insatisfação Corporal						
Homens (MBDS)	5,80 ±0,94	6,17 ±0,90	4,65 ±2,82	8,73 ±7,17	5,85 ±4,29	0,298
Mulheres (BSQ)	23,11±7,04	22,25±7,08	23,11±9,26	23,30±8,44	22,38±9,04	0,002*
Busca/preocupação com a Muscularidade						
Homens (DMS)	36,15±9,51	36,65±9,33	35,20±10,06	31,81±9,26	38,06±11,65	0,014*#
Mulheres (FMS)	28,33±7,94	27,17±7,71	25,92±8,13	25,22±7,67	25,58±9,04	0,048*#
Checagem Corporal						
Homens (MBCQ)	30,15±10,56	30,85±11,80	30,85±11,80	27,50±8,46	35,62±14,02	0,286
Mulheres (BCAQ)	49,03±17,47	48,64±18,04	47,57±21,06	46,47±17,43	48,20±21,17	0,190
Internalização dos ideais de corpo						
Homens (SATAQ-3)	76,30±16,15	76,73±16,15	73,80±18,21	81,56±14,50	781,8±14,74	
Mulheres (SATAQ-3)	75,68±24,37	75,68±24,37	72,76±23,83	76,47±27,37	73,48±24,72	0,211

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: *Estatisticamente significativa na relação protocolo e momentos de medida. #Houve efeito, mas não foi localizado pelo teste post-hoc de Bonferroni. MBDS - *Male Body Dissatisfaction Scale*. BSQ - *Body Shape Questionnaire*. DMS - *Drive for Muscularity Scale*. FMS - *Female Muscularity Scale*. MBCQ - *Male Body Checking Questionnaire*. BCAQ - *Body Checking and Avoidance Questionnaire*. SATAQ-3 - *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3*.

Para as mulheres, a insatisfação com o peso e a forma corporal (BSQ) apresentou pelo modelo linear generalizado efeito de interação protocolo e momentos de medida (Wald=17,266; df=4; p=0,002). Para o protocolo 60-70% observou-se menor escore médio no momento pós-teste em relação do pré-teste (p=0,016; IC95%= -7,5--0,4), apresentando uma redução nos níveis de insatisfação corporal, por outro lado, para o protocolo 70-80% observou-se maior escore no momento 72horas frente ao momento pré (p=0,017; IC95%= 0,4-7,3). Por fim, observou-se diferença significativa entre grupos no momento pré (p=0,02; IC95%= -0,7- -8,7), grupo 60-70% e 70-80% (Tabela 5). Não foi encontrado efeito isolado dos momentos de medida (Wald=2,72; df=4; p=0,605) (Tabela 3) e de protocolo (Wald=0,001; df=1; p=0,982) (Tabela 4).

Em relação à preocupação com a muscularidade para as mulheres (FMS) observou-se diferença significativa no efeito dos momentos de medida (Wald=15,432; df= 4; p=0,004). Assim, a média observada no momento 48horas foi significativamente menor quando comparada aos momentos Pré (p=0,27; IC95%= -5,5- -0,2) e Pós (p=0,22; IC95%= -4,0 -0,2) (Tabela 3), mostrando que houve uma diminuição da preocupação com a muscularidade nas mulheres 48horas após o exercício. Já para a interação protocolo e momento de medida (Wald=9,567; df= 4; p=0,048), apresentou diferença significativa, no entanto, as diferenças não foram localizadas pelo teste post-hoc (Tabela 5). Por fim, não foi verificado efeito do protocolo (Wald=0,192; df=1; p=0,661) (Tabela 4).

Já em relação com os comportamentos de checagem e evitação corporal nas mulheres (BCAQ), não foi encontrado efeito isolado dos momentos de medida (Wald=1,205; df=4; p=0,877) (Tabela 3), protocolo (Wald=0,638; df=1; p=0,424) (Tabela 4), ou interação protocolo e momento de medida (Wald=6,127; df=4; p=0,190) (Tabela 5).

Nos homens, para o instrumento que avalia a busca pela muscularidade (DMS) houve efeito isolado dos momentos de medida (Wald=9,747; df=4; p=0,045) (Tabela 3), e de interação entre protocolo e momentos de medida (Wald=12,5; df=4; p=0,014) (Tabela 5), no entanto, as diferenças não foram localizadas pelo teste post-hoc. Não foi encontrada diferença significativa para o efeito isolado do protocolo (Wald=0,330; df=1; p=0,566) (Tabela 4).

A avaliação dos comportamentos de checagem corporal para os homens (MBCQ) não apresentou efeito isolado dos momentos de medida (Wald=5,473; df=4; p=0,242) (Tabela 3), protocolo (Wald=1,314; df=1; p=0,252) (Tabela 4), ou na interação entre protocolo e momentos de medida (Wald=5,017; df=4; p=0,286) (Tabela 5).

Já para a insatisfação com a musculatura corporal dos homens (MBDS) o modelo linear generalizado indicou efeito isolado dos momentos de medida (Wald=26,192; df=4; $p \leq 0,001$), em que, houve um aumento nos índices de insatisfação com a musculatura após o exercício. O momento 48horas apresentou maior média frente aos demais [Pré ($p \leq 0,001$; IC95%=0,8–3,9), Pós ($p=0,001$; IC95%= 0,5–3,7), 24h ($p \leq 0,001$; IC95%= 0,7–3,9) e 72h ($p \leq 0,001$; IC95%= 1,1–4,4)]. O momento 72horas apresentou menor média frente ao momento Pós ($p=0,003$; IC95%= -1,0 –0,1) (Tabela 3). Não foram identificados efeitos de protocolo (Wald=0,15; df=1; $p=0,903$) (Tabela 4), ou interação entre protocolo e momentos de medida (Wald=4,893; df=4; $p=0,298$) (Tabela 5).

Para a avaliação da influência da mídia em relação ao corpo, quanto à pressão sociocultural e a internalização do padrão de beleza (SATAQ-3) não foi encontrado efeito isolado dos momentos de medida (Wald=5,88851; df=4 ; $p=0,211$) (Tabela 3), protocolo (Wald=2,381; df=1; $p=0,123$) (Tabela 4), interação protocolo e momentos de medida (Wald=3,864; df=4; $p=0,425$) (Tabela 5), interação protocolo com sexo (Wald=0,759; df=1; $p=0,384$) (Tabela 6), interação momentos de medida com sexo (Wald=2,028; df=4; $p=0,731$) (Tabela 7), ou interação protocolo com momentos de medida e com sexo (Wald=0,479; df=4; $p=0,976$) (Tabela 8).

Já para a distorção na imagem corporal, verificou-se efeito isolado dos momentos de medida (Wald=10,409; df=4; $p=0,034$). Em que, a média observada no momento 72horas foi significativamente maior quando comparada ao momento Pré ($p=0,22$; IC95%= -1,07–0,04), apresentando um aumento da distorção da imagem corporal após a realização do exercício. Outros efeitos significantes não foram encontrados, seja no efeito isolado de protocolo (Wald=0,936; df=1; $p=0,333$) (Tabela 4), na interação protocolo com momentos de medida (Wald=3,322; df=4; $p=0,505$) (Tabela 5), interação protocolo com sexo (Wald=1,016; df=1; $p=0,314$) (Tabela 6), interação momentos de medida com sexo (Wald=3,437; df=4; $p=0,487$) (Tabela 7), ou interação Protocolo com momentos de medida e com sexo (Wald=5,541; df=4; $p=0,245$) (Tabela 8).

Tabela 3 – Análise dos efeitos dos momentos de medida.

Instrumento	Pré	Pós	24h	48h	72h
BSQ	22,41±1,06	22,28±0,95	23,31±1,30	23,19±1,22	22,92±1,23
FMS	27,90±1,16 ^a	27,17±1,06 ^a	26,11±1,07	25,07±1,03 ^a	26,67±1,27
BCAQ	48,91±2,78	48,70±2,27	47,31±2,81	48,32±2,76	47,67±2,78
DMS [#]	29,19±1,40	29,90±1,51	29,19±1,60	27,05±1,60	31,06±2,28
MBCQ	30,70±2,12	32,23±2,38	32,40±2,52	29,05±1,79	35,79±3,27
MBDS	5,98±0,17 ^b	6,20±0,16 ^{bc}	6,02±0,20 ^b	8,35±0,57 ^b	5,60±0,18 ^{bc}
SATAQ-3	75,56±2,20	76,21±2,25	73,91±2,47	79,04±2,47	77,43±2,59
Distorção	-3,54±0,56 ^d	-3,72±0,57	-3,88±0,59	-4,00±0,59	-4,10±0,62 ^d

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: ^a 48h vs. Pré e Pós. ^b 48h vs. Pré; Pós, 24h, 72h. ^c 72h vs. Pós. ^d 72h vs. Pré.

[#]Houve efeito, mas não foi localizado pelo teste post-hoc. BSQ - *Body Shape Questionnaire*. FMS - *Female Muscularity Scale*. BCAQ - *Body Checking and Avoidance Questionnaire*. DMS - *Drive for Muscularity Scale*. MBCQ - *Male Body Checking Questionnaire*. MBDS - *Male Body Dissatisfaction Scale*. SATAQ-3 - *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3*

Tabela 4 – Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino.

Instrumento	Intensidade	Média±dp
BSQ	60-70%	22,84±1,43
	70-80%	22,81±1,16
FMS	60-70%	26,84±1,22
	70-80%	26,33±1,10
BCAQ	60-70%	47,02±2,71
	70-80%	49,34±3,01
DMS	60-70%	30,09±1,62
	70-80%	28,47±2,30
MBCQ	60-70%	29,78±1,86
	70-80%	34,29±3,45
MBDS	60-70%	6,41±0,28
	70-80%	6,45±0,24
SATAQ-3	60-70%	78,68±2,60
	70-80%	74,18±2,42
Distorção	60-70%	-3,36±0,80
	70-80%	-4,33±0,72

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: BSQ - *Body Shape Questionnaire*. FMS - *Female Muscularity Scale*. BCAQ - *Body Checking and Avoidance Questionnaire*. DMS - *Drive for Muscularity Scale*. MBCQ - *Male Body Checking Questionnaire*. MBDS - *Male Body Dissatisfaction Scale*. SATAQ-3 - *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3*. 60-70% Fcmáx. 70-80% Fcmáx.

Tabela 5 - Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino e momentos de medida.

Instrumento	Protocolo	Pré-teste	Pós-teste	24horas	48horas	72horas
BSQ	60-70%	24,80±1,32 ^{a*}	20,80±1,60 ^a	23,71±1,80	23,0±1,60	21,94±1,70
	70-80%	20,0±1,6 ^{b*}	23,8±1,2	22,9±1,3	23,4±1,4	23,9±1,3 ^b
FMS [#]	60-70%	29,35±1,35	27,08±1,20	26,67±1,30	25,05±1,33	26,04±1,51
	70-80%	26,50±1,55	27,27±1,37	25,55±1,18	25,09±1,20	27,30±1,45
BCAQ	60-70%	49,33±2,80	44,50±2,00	47,27±3,32	46,03±2,95	47,00±3,51
	70-80%	48,50±5,00	53,00±3,00	47,35±3,16	49,61±3,50	48,35±3,00
DMS [#]	60-70%	30,66±1,61	30,00±1,36	28,11±1,70	28,05±2,12	33,63±4,00
	70-80%	27,72±2,31	29,81±2,73	30,26±2,71	26,05±2,41	28,50±2,31
MBCQ	60-70%	28,60±2,20	28,50±2,36	29,22±2,11	28,22±2,63	34,41±3,90
	70-80%	32,81±3,63	36,00±4,13	35,57±4,58	29,90±2,43	37,18±5,27
MBDS	60-70%	5,90±0,22	6,16±0,23	5,82±0,30	8,43±0,93	5,73±0,26
	70-80%	6,06±0,18	6,25±0,22	6,23±0,25	8,26±0,67	5,50±0,26
SATAQ-3	60-70%	76,75±3,16	76,50±2,90	77,46±3,40	81,76±3,14	80,91±3,32
	70-80%	74,40±2,23	75,93±2,64	70,35±3,09	76,32±3,12	73,94±3,53
Distorção	60-70%	-3,08±0,78	-3,19±0,81	-3,37±0,82	-3,64±0,80	-3,52±0,86
	70-80%	-4,00±0,699	-4,25±0,71	-4,38±0,74	-4,35±0,76	-4,36±0,80

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: ^a Pré vs. Pós. ^b Pré vs. 72horas. * diferença entre protocolos. [#]Houve efeito, mas não foi localizado pelo teste post-hoc. BSQ - *Body Shape Questionnaire*. FMS - *Female Muscularity Scale*. BCAQ - *Body Checking and Avoidance Questionnaire*. DMS - *Drive for Muscularity Scale*. MBCQ - *Male Body Checking Questionnaire*. MBDS - *Male Body Dissatisfaction Scale*. SATAQ-3 - *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3*. 60-70% Fcmáx. 70-80% Fcmáx.

Tabela 6 - Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino com sexo.

Instrumento	Protocolo	Homem	Mulher
SATAQ-3	60-70%	78,40±10,55	76,44±3,20
	70-80%	78,95±3,80	71,92±3,64
Distorção	60-70%	-2,79±1,50	-3,94±0,62
	70-80%	-4,77±1,26	-3,90±1,69

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: SATAQ-3 - *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3*. 60-70% Fcmáx. 70-80% Fcmáx.

Tabela 7 - Análise dos efeitos da interação entre momentos de medida com sexo.

Instrumento	Sexo	Pré-teste	Pós-teste	24horas	48horas	72horas
SATAQ-3	1	76,36±2,80	76,88±3,00	76,50±3,65	81,67±3,15	78,60±3,07
	2	74,77±3,41	75,54±3,37	74,31±3,33	76,41±3,80	76,16±4,18
Distorção	1	-3,39±0,92	-3,59±0,98	-3,76±1,00	-3,92±0,99	-4,22±1,08
	2	-3,68±0,65	-3,85±0,61	-4,00±0,63	-4,0±0,64	-3,98±0,63

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: 1= mulher. 2=homem. SATAQ-3 - *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3*

Tabela 8 - Análise dos efeitos da interação entre protocolos de treino com momentos de medida com sexo.

Instrumento	Protocolo	Sexo	Pré-teste	Pós-teste	24horas	48horas	72horas
SATAQ-3	60-70%	1	76,00±5,15	75,86±4,53	75,15±7,50	83,58±4,00	81,41±3,01
		2	77,50±3,66	77,13±3,59	79,77±4,00	79,94±5,00	80,42±6,00
	70-80%	1	76,72±2,10	77,90±4,00	71,85±4,81	79,76±5,00	75,98±5,36
		2	72,03±4,00	73,95±3,53	68,86±4,00	72,88±3,88	71,90±4,59
Distorção	60-70%	1	-2,25±1,44	-2,42±1,51	-2,86±1,49	-3,29±1,45	-3,11±1,61
		2	-3,91±0,60	-3,97±0,60	-3,88±0,69	-4,00±0,68	-3,93±0,64
	70-80%	1	-4,54±1,16	-4,77±1,24	-4,66±1,32	-4,55±1,35	-5,33±1,44
		2	-3,45±0,77	-3,73±0,71	-4,11±0,68	-4,16±0,73	-4,03±0,70

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Notas: 1= mulher. 2=homem. SATAQ-3 - *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3*. 60-70% Fcmáx. 70-80%Fcmáx.

6 DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve por objetivo avaliar os efeitos agudos do treino aeróbico em duas intensidades diferentes e identificar as respostas desse estímulo sobre aspectos da imagem corporal em jovens adultos insuficientemente ativos de ambos os sexos.

Conforme Basset-Gunter *et al.* (2017) apontam em sua metanálise, importantes limitações foram identificadas nas pesquisas realizadas até o momento relacionado exercício físico e imagem corporal, necessitando então de novos estudos com maior controle sobre as variáveis para então obter maior compreensão desses resultados. Uma dessas é relacionada à incapacidade de examinar características dos participantes da amostra, e também as características dos programas de exercício físico, como o tipo e a intensidade aplicada. Outra importante limitação apontada pelos autores está relacionada à variabilidade na qualidade de medidas e ao uso de medidas não confiáveis como base para os estudos, por exemplo, instrumentos de autorrelato (questionários) não validados para população específica. Como por exemplo, instrumentos que foram validados para população americana, sendo aplicados em brasileiros. Com isso, buscamos preencher essas lacunas da literatura, trazendo novos dados sobre a imagem corporal e o exercício físico (BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017).

Destaca-se a importância desse estudo para o âmbito acadêmico e clínico, visto que distúrbios de imagem corporal estão diretamente relacionados aos estados de saúde, com quadros de depressão, ansiedade, TA e demais comportamentos de risco, como, falta ou excesso de exercício físico, uso/abuso de recursos ergogênicos e esteroides anabólicos, entre outros.

A partir dos resultados encontrados nesta pesquisa, verificou-se que o exercício aeróbico possui efeitos agudos positivos sob alguns aspectos da imagem corporal, sendo eles: insatisfação com o peso e a forma corporal para homens e mulheres e preocupação com a muscularidade para as mulheres, o que corrobora com os achados nas últimas metanálises (HAUSENBLAS, FALLON, 2006; REEL *et al.*, 2007; CAMPBELL, HAUSENBLAS, 2009; BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017).

A insatisfação corporal nas mulheres (BSQ) apresentou diferença significativa de efeito protocolo tempo, com uma diminuição logo após o exercício (momento Pós), apresentando redução dos níveis de insatisfação corporal. O fato deste valor não se manter baixo no decorrer das horas seguintes, mostrando aumento novamente após 24 horas, porém, não retornando aos seus níveis basais, aponta que o exercício aeróbico de moderada intensidade (60-70%FC_{máx}) reduziu os níveis de insatisfação corporal imediatamente após o

exercício, mas não foi suficiente para manter esses níveis reduzidos. Uma possível medida a ser tomada para manter esses níveis baixos, seria a aplicação de uma nova sessão de treino nesse período, para que os valores voltem a reduzir. O exercício aeróbico apresenta correlação significativa com a auto eficácia percebida pela resistência aeróbica. Com isso, conforme apresentado em estudo anterior, as mulheres acreditam que o exercício aeróbico pode ajudá-las a se aproximarem do seu corpo ideal, o que faz com que tenham melhores pensamentos e sentimentos relacionados a seus corpos após a sessão de exercício aeróbico (PRICHARD, TIGGEMANN, 2008).

Este resultado confirma os achados em estudos anteriores, como o de Alfemann e Stoll (2000), no qual afirmam que os efeitos obtidos pelo exercício físico são significativos logo após a sessão, obtendo assim a imagem corporal mais positiva. Porém, esses resultados diminuem com o tempo pós-intervenção, desaparecendo por completo. Sendo necessária, nova intervenção a fim de que se mantenham esses níveis de satisfação elevados (ALFEMANN, STOLL, 2000).

Já para o protocolo de intensidade mais alta (70-80%FCmáx), o efeito se mostrou o contrário. Os índices de insatisfação corporal aumentaram logo após o exercício, apresentando diferença significativa após 72 horas com relação aos valores basais. O que nos leva a acreditar que o exercício aeróbico de intensidade mais alta para as mulheres não auxilia nos índices insatisfação corporal. O mesmo pode ser explicado por estudos anteriores. No estudo de Basset-Gunter *et al* (2017) sobre atividade física e imagem corporal, foi encontrado que o exercício realizado em baixa a moderada intensidade apresentou resultados mais positivos quando comparado ao exercício de maior intensidade (BASSETT-GUNTER *et al.*, 2017).

Com base nas recomendações do ACSM (2013), deve-se realizar 30 minutos de atividade física moderada, 5 dias por semana ou 20 minutos de atividade física vigorosa, 3 dias por semana. Segundo a OMS (2018), 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade vigorosa por semana. Entretanto, recomenda-se progressão gradual no tempo, frequência e intensidade de exercício. Visto que a população do estudo são pessoas inativas, assim como grande parte da população com que apresenta quadro de insatisfação corporal, TA e demais, recomenda-se que se inicie a atividade com intensidade moderada (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2013).

Já para a preocupação com muscularidade nas mulheres (FMS) foi identificado resultado significativo no efeito dos momentos de medida, com a média no momento 48 horas significativamente menor quando comparada ao momento Pré. Com relação à interação entre

o protocolo utilizado e os momentos de medida, apresentou efeito significativo, mas não foi suficiente para ser localizado pelo teste post-hoc. A pesquisa mostrou que para o protocolo de intensidade moderada (60-70%FCmáx), houve diminuição das medidas após o exercício, quando comparado aos valores basais. A diminuição começou a ocorrer no momento Pós-exercício e teve seu ponto máximo de redução após 48horas. Tornando a aumentar após as 72horas, no entanto, não retornando aos valores basais.

Para o protocolo de intensidade mais alta (70-80%FCmáx), não houve efeito significativo ($p \geq 0,05$). O mesmo pode ser pela relação de que, o exercício aeróbico não apresenta os mesmos benefícios do treino com pesos para o ganho/aumento de massa muscular, que são fatores principais dos quais mulheres que estão mais preocupadas com a muscularidade estão a buscar. Pesquisas atuais mostram que as mulheres, cada vez mais, estão buscando um corpo tipo como “ideal atlético”, com a parte superior mais musculosa e abdômen definido. Para isso, é preciso treinamento significativo com pesos e também com exercícios aeróbicos para que possa tornar aparente essa musculatura adquirida (GRUBER, 2007). Já um estudo de Kyrejto *et al.* (2008) mostrou que as mulheres com desejo pelo aumento da musculatura não estão preocupadas com o tamanho dos músculos e sim com o tônus muscular (KYREJTO *et al.*, 2008). Por isso, além do treinamento com pesos, também buscam pelo exercício aeróbico como redução da gordura corporal (MOND, CALOGERO, 2009).

Não foi identificado efeito significativo para o exercício aeróbico quando relacionado aos comportamentos de checagem e evitação corporal nas mulheres (BCAQ), para ambos os protocolos de treino, independentemente se for relacionado à muscularidade ou da gordura corporal, visto que o instrumento avalia os comportamentos de verificação e evitação corporal em diversas partes corporais de forma específica. O resultado pode ser explicado pelo fato de que os comportamentos internalizados são variáveis mais complexas de serem modificadas quando comparado às atitudes e sentimentos, desse modo o exercício físico agudo pode não apresentar resultados significativos. Possivelmente, reduções crônicas nas medidas de insatisfação e preocupação com a muscularidade resultem em alterações nas medidas dos comportamentos.

Para os homens, o instrumento que avalia a busca pela muscularidade (DMS) apresentou efeito isolado de tempo e interação, mas também não foram suficientes para serem localizados pelo teste post-hoc. Assim como para as mulheres, homens que buscam o aumento da musculatura procuram realizar atividades específicas para isso, o que não é obtido pelo exercício aeróbico. Segundo Morrison *et al.* (2006), homens que se consideram pouco

musculosos irão desenvolver motivação para mudar sua aparência corporal. Com isso, irão adotar comportamentos específicos para tal, como por exemplo, os exercícios físicos voltados para o ganho/aumento muscular. Para isso, o treinamento com pesos é geralmente a intervenção escolhida para aumentar a massa muscular, visto que o termo muscularidade está relacionado a tamanho e volume muscular (TOD, EDWARDS, 2015).

Já o instrumento que avalia a insatisfação com a musculatura masculina (MBDS) apresentou efeito significativo de tempo, apresentando aumento gradual dos índices de insatisfação no decorrer do tempo até o momento 48horas e reduzindo novamente às 72horas após o exercício, chegando próximo aos valores Pré-exercício. O mesmo pode ser apresentado pela relação do público masculino com o exercício aeróbico. O aumento pela musculatura é o principal item determinante do público masculino ao buscar um exercício físico, sendo assim, mais relacionado ao treino voltado para o ganho de força e hipertrofia, como o obtido pelo exercício resistido.

Ao avaliar a frequência dos comportamentos de checagem corporal em homens (MBCQ) não foi identificado nenhum efeito significativo. Este fato pode ter ocorrido devido ao instrumento avaliar o desejo pela muscularidade, relacionando-o a partes específicas corporais, por isso, não apresentou efeito significativo, pois como dito anteriormente, o exercício aeróbico está mais relacionado ao emagrecimento e a definição do que ao ganho de massa muscular, não modificando então, essas variáveis. Ademais é uma variável mais complexa de ser modificada, com a possibilidade de redução a nível crônico, relacionada também com melhorias quanto às atitudes e sentimentos em longo prazo.

Ambos os sexos, não apresentaram efeito significativo para a influência da mídia com relação ao próprio corpo (SATAQ-3). Sabe-se que a internalização gera elevada insatisfação corporal, por estabelecer metas irreais sobre o corpo, geralmente com a supervalorização do corpo altamente magro para a mulher e elevada muscularidade para os homens. Assim como os comportamentos de checagem corporal, a internalização é um processo cognitivo lento, podendo não apresentar resultados significativos quando avaliados sob efeitos agudos do treino. O que justifica que ao testar o protocolo de treinamento a longo prazo (efeito crônico), possa ocorrer redução significativa dessas medidas, sendo assim necessários, novos testes sob esta perspectiva.

Já para a avaliação da percepção corporal, o instrumento que avaliou a distorção na imagem corporal (Escala de Silhuetas Brasileiras), apresentou um aumento nas medidas de distorção após a realização do exercício. Os resultados mostraram que 72 horas após a

realização do exercício, independente do protocolo de intensidade, os indivíduos apresentaram maior distorção na imagem corporal, quando comparado ao momento pré-teste.

Os resultados obtidos nesse estudo fornecem suporte para as pesquisas anteriores que apontam o exercício físico como importante intervenção para a insatisfação com a imagem corporal, principalmente para as mulheres. Assim como, quanto à preocupação e busca pela muscularidade. Já para os homens, os resultados não foram significativamente positivos.

Segundo Dancey e Reidy (2013) é mais comum que se encontre efeitos de baixa a moderada magnitude, do que grandes efeitos nas pesquisas que investigam variáveis psicológicas (DANCEY, REIDY, 2013). Ainda segundo os autores, indivíduos com alto risco para o desenvolvimento de TA podem se sentir mais motivados a participar de um programa de exercício físico quando comparados a indivíduos de baixo risco, o que pode gerar maiores benefícios a essa população, além de terem maior espaço de melhoria nos resultados. Sendo assim, os indivíduos que apresentam altos índices nas medidas Pré podem obter maiores resultados com as intervenções.

Um ponto importante ao se tratar de intervenções para minimizar ou cessar esses fatores é o bom planejamento. Uma sessão de exercício deve ser bem planejada de forma que resulte em resultados positivos na imagem corporal, como identificado no presente estudo. Assim como apresentado no estudo de Dancey and Reidy (2013), sabe-se que em alguns casos, mulheres e homens com TA usam o exercício físico como método compensatório, praticando-o em excesso e de forma errônea. Portanto, cabe aos psicólogos, *personal trainers* e demais pessoas envolvidas determinar as variáveis em que será realizado o programa de exercícios e fazer o acompanhamento desses exercícios (CALOGERO, PEDROTTY, 2004; DANCEY, REIDY, 2013).

Apesar dos resultados obtidos este estudo apresenta algumas limitações que merecem destaque. Não foram avaliados sinais e sintomas de transtornos mentais comuns na amostra. É possível que parte da amostra apresente algum transtorno mental comum e que isso module algumas das respostas obtidas. Outra possível limitação se dá pelo número de indivíduos do sexo feminino ser duas vezes maior a quantidade de indivíduos do sexo masculino. Ao divulgar o projeto, mulheres podem ter apresentado maior motivação para participar, possivelmente por incluir protocolo em esteira. Como já mencionado, homens buscam o corpo musculoso e definido, e talvez se motivassem com um protocolo de treinamento muscular. Assim, faz-se necessário estudos que abranjam o mesmo número de indivíduos na amostra, a fim de identificar melhor as diferenças entre grupos de efeito

protocolo com sexo, efeito momentos de medida com sexo e efeito protocolo com momentos de medida e com sexo. Também não foi utilizado nenhum instrumento específico para rastreamento de TA ou transtorno alimentar na amostra. Uma importante limitação desta pesquisa se dá pelo efeito aprendizagem dos instrumentos de pesquisa, isso pode ocorrer à medida que o indivíduo responde repetidas vezes ao mesmo instrumento de pesquisa. Outra importante limitação ocorre pela forma de apresentação das Escalas de Silhuetas. A Escala de Silhuetas Brasileiras utilizada na pesquisa a fim de avaliar a percepção da imagem corporal, foi validada para ser utilizada em forma de cartões impressos plastificados medindo 12,5 cm de altura por 6,5 cm de largura. Na presente pesquisa, aplicamos todos os instrumentos de pesquisa via Google Docs, com objetivo de tentar minimizar a perda amostral nos períodos pós teste (24 horas, 48 horas e 72 horas). Dessa forma, os instrumentos de pesquisa também não foram aleatorizados, sendo mantida a mesma ordem de aplicação em todos os cinco momentos de coleta.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa avaliou os efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades em adultos jovens insuficientemente ativos de ambos os sexos e identificou as diferenças dessas intervenções quanto os efeitos de insatisfação corporal, comportamentos de checagem e evitação do corpo, busca e preocupação com a muscularidade, percepção e a internalização do corpo ideal em homens e mulheres, e verificou a duração de efeito de cada protocolo de intervenção em até 72 horas após a sessão de treino.

O exercício físico mostrou ser importante intervenção quando relacionado à imagem corporal. Os maiores efeitos foram relacionados às mulheres, em que tanto a insatisfação corporal (BSQ) quanto a preocupação com muscularidade (FMS) apresentaram redução significativa após uma sessão de exercício aeróbico com 60-70% da FC_{máx}. Já para os homens houve aumento gradual e significativo dos índices de insatisfação no decorrer do tempo até o momento 48 horas. Já a influência da mídia com relação ao próprio corpo, não apresentou efeito significativo para ambos os sexos. Os resultados encontrados mostram que o exercício físico pode ser um bom aliado aos distúrbios de imagem corporal, quando relacionado principalmente às mulheres e a insatisfação com o corpo. Homens, geralmente internalizam que para estar bem com o corpo é preciso ter maior quantidade de massa muscular, o que os fazem buscar por outras atividades físicas, que não o exercício aeróbico. Isso apoia os achados na presente pesquisa, qual não obtiveram resultados significativamente positivos para os homens quanto a insatisfação, checagem e comportamentos.

Os resultados preenchem lacunas da literatura sobre os efeitos agudos do exercício aeróbico sob a imagem corporal e apontam caminhos para que novas pesquisas sejam realizadas. Sugerindo que complementem os resultados encontrados, a fim de melhor compreender sobre os efeitos do treino aeróbico, agudo e também crônico, em diferentes intensidades, para benefícios quanto as vertentes da imagem corporal.

Como futuros direcionamentos, pesquisas futuras devem avaliar os sinais e sintomas de transtornos mentais comuns na amostra, a fim de rastrear indivíduos com transtorno mental autorrelatado. Quadros de depressão são geralmente acompanhados de distúrbios psicológicos, o indivíduo com isso tem a percepção de que seu corpo é menos satisfatório do quando avaliado sem indícios depressivos. Também é importante envolver diferentes populações dentro do estudo, e diferentes modalidades de exercício (exercício aeróbico, resistido, combinado), visto que mulheres e homens respondem de formas diferentes para cada modalidade realizada, buscando relacioná-las aos resultados obtidos. Outra

importante consideração está em analisar quantas sessões de treino seriam suficientes para ter impacto positivo nas respostas que não obtiveram esse benefício somente com uma sessão (efeito agudo). Acredita-se que os comportamentos internalizados, como os de checagem e evitação corporal são variáveis mais complexas de se alterarem, podendo necessitar de mais sessões de exercício para que aconteça alguma modificação, com isso, o estudo do efeito crônico do exercício físico é de importante significância a fim de encontrar melhores respostas sobre a redução dessas e de outras variáveis investigadas da imagem corporal. Sugere-se ainda que aleatorize os instrumentos utilizado para cada momento da pesquisa, com objetivo de buscar reduzir o efeito aprendizagem obtido.

REFERÊNCIAS

- ABRACZINSKAS, M.; FISAK JR, B.; BARNES, R. D. The relation between parental influence, body image, and eating behaviors in a nonclinical female sample. **Body Image**, v. 9, n. 1, p. 93-100, jan. 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144511001446>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- ALFERMANN, Dorothee; STOLL, Oliver. Effects of physical exercise on self-concept and well-being. **International Journal of Sport Psychology**, p. 47-65, 2000. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2000-08537-003>. Acesso em: 13 ago. 2018.
- ALVARENGA, M. D. S.; SCAGLIUSI, F. B.; PHILIPPI, S. T. Comportamento de risco para transtorno alimentar em universitárias brasileiras. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 1, p. 3-7, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v38n1/a02v38n1>. Acesso em: 14 ago. 2018.
- AMARAL, A. C. S. **Adaptação transcultural do Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3 (SATAQ-3) para a população brasileira**. Unpublished Master's Thesis) – Faculdade de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/>. Acesso em: 03 mai. 2018.
- AMARAL, A. C. S. *et al.* Equivalência semântica e avaliação da consistência interna da versão em português do Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3 (SATAQ-3). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 1487-1497, 2011. Disponível em: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X2011000800004&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 04 maio, 2018.
- ANDERSON, M. L. *et al.* Training vs. body image: does training improve subjective appearance ratings? **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 18, n. 2, p. 255-259, 2004. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.500.4043&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 21 ago. 2018.
- ANNESI, J. J. Mediation of the relationship of behavioural treatment type and changes in psychological predictors of healthy eating by body satisfaction changes in women with obesity. **Obesity Research & Clinical Practice**, v. 11, n. 1, p. 97-107, jan./fev. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871403X16300084>. Acesso em: 24 set. 2018.
- ARAÚJO, A. C.; LOTUFO NETO, F. A nova classificação americana para os transtornos mentais: o DSM-5. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 16, n. 1, p. 67-82, 2014. Disponível em: <http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/659>. Acesso em: 11 nov. 2018.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSUNÇÃO, S. S. M. Muscle dysmorphia. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 24, p. 80-84, dez. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462002000700018&script=sci_arttext. Acesso em: 09 nov. 2018.

ASSUNÇÃO, S. S. M.; CORDÁS, T. A.; ARAÚJO, L. Atividade física e transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 29, n. 1, p. 4-13, 2002. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2010/10/tapoio-inibidores-e-af.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2018.

BASSETT-GUNTER, R.; MCEWAN, D.; KAMARHIE, A. Physical activity and body image among men and boys: A meta-analysis. **Body Image**, v. 22, p. 114-128, set. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144516303758>. Acesso em: 11 nov. 2018.

BERGER, B. G.; MCINMAN, A. Exercise and the quality of life. *In*: SINGER, R.N. MURPHY, M., TENNANT, L.K. **Handbook of Research on Sport Psychology**, p. 729-760, New York: Macmillan, 1993.

BÉRES, A.; CZEGLÉDI, E.; BABUSA, B. Effects of a single aerobic exercise session on body image. **Mentálhigiéné és Pszichoszomatika**, v. 18, n. 1, p. 84-104, 2017. Disponível em: <https://akademiai.com/doi/abs/10.1556/0406.18.2017.1.4>. Acesso em: 09 mar. 2019.

BLAND, J. M.; ALTMAN, D. G. Statistics notes: Cronbach's alpha. **Bmj**, v. 314, n. 7080, p. 572, Feb. 1997. Disponível em: <https://www.bmj.com/CONTENT/314/7080/572?VARIANT=FULL-TEXT>. Acesso em: 27 mar. 2018.

CAFRI, G.; OLIVARDIA, R.; THOMPSON, J. K. Symptom characteristics and psychiatric comorbidity among males with muscle dysmorphia. **Comprehensive Psychiatry**, v. 49, n. 4, p. 374-379, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S00104440X08000096>. Acesso em: 15 jun. 2018.

CALOGERO, R. M.; PEDROTTY, K. N. The practice and process of healthy exercise: an investigation of the treatment of exercise abuse in women with eating disorders. **Eating Disorders**, v. 12, n. 4, p. 273-291, 2004. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10640260490521352>. Acesso em: 11 out. 2018.

CAMPAGNA, J. D.; BOWSHER, B. Prevalence of body dysmorphic disorder and muscle dysmorphia among entry-level military personnel. **Military Medicine**, v. 181, n. 5, p. 494-501, 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/milmed/article-abstract/181/5/494/4158268>. Acesso em: 07 dez. 2018.

CAMPANA, A. N. N. B. *et al.* An examination of the psychometric properties of Brazilian Portuguese translations of the Drive for Muscularity Scale, the Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire, and the Masculine Body Ideal Distress Scale. **Psychology of Men & Masculinity**, v. 14, n. 4, p. 376, 2013. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2012-32445-001>. Acesso em: 07 fev. 2019.

CAMPBELL, A.; HAUSENBLAS, H. A. Effects of exercise interventions on body image: A meta-analysis. **Journal of Health Psychology**, v. 14, n. 6, p. 780-793, 2009. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1359105309338977>. Acesso em: 17 abr. 2019.

CAMPOS, P. F. **Adaptação transcultural e avaliação psicométrica da Female Muscularity Scale**: uma análise em mulheres brasileiras fisicamente ativas e insuficientemente ativas. 2019. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019.

CARVALHO, P. H. B. **Adaptação e avaliação do modelo teórico de influência dos três fatores de imagem corporal para jovens brasileiros**. 2016. 195 f. (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

CARVALHO, P. H. B. *et al.* Checagem corporal, atitude alimentar inadequada e insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. **J Bras Psiquiatr**, v. 62, n. 2, p. 108-114, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/>. Acesso em: 28 abr. 2018.

CARVALHO, P. H. B. *et al.* Percepção e insatisfação corporal de bailarinas não profissionais. **Motricidade**, v. 8, n. S2, p. 758-763, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2730/273023568090.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2018.

CARVALHO, P. H. B.; GOMES, L. F.; FERREIRA, M. E. C. Comparação social, insatisfação corporal e comportamento alimentar em jovens adultos. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 219- 225, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/c0ac400e8c987df5628c53d38e45b086/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2049082>. Acesso em: 26 abr. 2018.

CARVALHO, P. H. B. *et al.* Portuguese (Brazil) translation, semantic equivalence and internal consistency of the Male Body Checking Questionnaire (MBCQ). **Archives of Clinical Psychiatry**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 74-75, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-60832015000400090&script=sci_arttext. Acesso em: 26 jun. 2018.

CARVALHO, P. H. B. *et al.* Psychometric assessment of the Brazilian version of the Male Body Dissatisfaction Scale. **Archives of Clinical Psychiatry**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 90-94, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-60832015000400090&script=sci_arttext. Acesso em: 26 jun. 2018.

CARVALHO, P. H. B. *et al.* Psychometric assessment of the Male Body Checking Questionnaire (MBCQ). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 700-709, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722014000400700&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 10 jul. 2018.

CARVALHO, P. H. B. *et al.* Equivalências conceitual, semântica e instrumental: análises preliminares da versão em português (Brasil) da Male Body Dissatisfaction Scale (MBDS). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 403-409, 2013. Disponível em: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102-311X2013000600027&script=sci_arttext. Acesso em: 24 set. 2018.

CASH, T. F.; PRUZINSKY, T. **Body Image: A Handbook of Theory, Research and Clinical Practice**. New York: The Guilford Press, 2002.

CASH, T. F.; SMOLAK, L. **Body Image: A Handbook of Science, Practice, and Prevention**. 2. New York: Guilford Press, 2011.

CHUNG, B. Muscle dysmorphia: a critical review of the proposed criteria. **Perspectives in Biology and Medicine**, v. 44, n. 4, p. 565-574, 2001. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/26078/summary>. Acesso em: 02 mar. 2019.

CONTI, M. A. *et al.* Cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Body Area Scale for Brazilian adolescents. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 10, p. 2179-2186, 2009. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nxtAction=lnk&exprSearch=528863&indexSearch=ID>. Acesso em: 22 nov. 2018.

COOPER, P. J. *et al.* The development and validation of the Body Shape Questionnaire. **International Journal of Eating Disorders**, v. 6, n. 4, p. 485-494, 1987. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X\(198707\)6:4%3C485::AID-EAT2260060405%3E3.0.CO;2-O](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X(198707)6:4%3C485::AID-EAT2260060405%3E3.0.CO;2-O). Acesso em: 11 mar. 2019.

CORCORAN, K.; CRUSIUS, J.; MUSSWEILER, T. Social comparison: Motives, standards, and mechanisms. *In*: CHADEE, D. **Theories in social psychology**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011. p. 119-139.

CUNHA, T. S. *et al.* Esteroides anabólicos androgênicos e sua relação com a prática desportiva. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 40, n. 2, p. 165-179, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rbcf/article/view/43948>. Acesso em: 22 nov. 2018.

SILVA, P. R. P.; DANIELSKI, R.; CZEPIELEWSKI, M. A. Esteroides anabolizantes no esporte. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, v. 8, n. 6, p. 235-43, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbme/v8n6/v8n6a05.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2018.

SILVA, W. R. *et al.* Male body dissatisfaction scale (MBDS): proposal for a reduced model. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 22, n. 3, p. 515-525, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40519-017-0420-y>. Acesso em: 10 maio, 2018.

DANCEY, C.; REIDY, J. **Estatística sem Matemática para Psicologia** [Statistics without maths to psychology](L. Viali, Trans). Porto Alegre, RS: Penso, 2013.

DESPINA, T. *et al.* Short-term effect of whole-body vibration training on balance, flexibility and lower limb explosive strength in elite rhythmic gymnasts. **Human Movement Science**, v. 33, p. 149-158, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167945713001085>. Acesso em: 10 set. 2018.

FORTES, L. S. *et al.* Internalização do ideal de magreza e insatisfação com a imagem corporal em meninas adolescentes. **Psico**, v. 44, n. 3, p. 432-438, 2013. Disponível em: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5631419>. Acesso em: 08 abr. 2018.

DI PIETRO, M.; SILVEIRA, D. X. D. 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, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462009000100006&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 27 ago. 2018.

DUNNING, D.; HAYES, A. F. Evidence for egocentric comparison in social judgment. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 71, n. 2, p. 213, 1996. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1996-06400-002>. Acesso em: 21 jan. 2019.

EDWARDS, C.; TOD, D.; MOLNAR, G. A systematic review of the drive for muscularity research area. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, v. 7, n. 1, p. 18-41, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1750984X.2013.847113>. Acesso em: 01 dez. 2018.

EKKEKAKIS, P.; HALL, E. E.; PETRUZZELLO, S. J. Variation and homogeneity in affective responses to physical activity of varying intensities: an alternative perspective on dose-response based on evolutionary considerations. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, n. 5, p. 477-500, 2005. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640410400021492>. Acesso em: 01 dez. 2018.

FALLON, E. A.; HAUSENBLAS, H. A.; NIGG, C. R. The transtheoretical model and exercise adherence: examining construct associations in later stages of change. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 6, n. 6, p. 629-641, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029205000178>. Acesso em: 12 mar. 2018.

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

FESTINGER, L. A theory of social comparison processes. **Human Relations**, v. 7, n. 2, p. 117-140, 1954.

FISHER, E.; THOMPSON, J. K. A comparative evaluation of cognitive-behavioral therapy (CBT) versus exercise therapy (ET) for the treatment of body image disturbance: Preliminary findings. **Behavior Modification**, v. 18, n. 2, p. 171-185, 1994. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/01454455940182002>. Acesso em: 25 abr. 2019.

FOX, P.; YAMAGUCHI, C. Body image change in pregnancy: a comparison of normal weight and overweight primigravidas. **Birth**, v. 24, n. 1, p. 35-40, 1997. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1523-536X.1997.00035.pp.x>. Acesso em: 25 abr. 2019.

- FREEMAN, R. J. *et al.* Clinical and personality correlates of body size overestimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa. **International Journal of Eating Disorders**, v. 4, n. 4, p. 439-456, 1985. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X\(198511\)4:4%3C439::AID-EAT2260040405%3E3.0.CO;2-B](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X(198511)4:4%3C439::AID-EAT2260040405%3E3.0.CO;2-B). Acesso em: 19 set. 2018.
- FRID, Marina de Castro. **Mídia, consumo e a saúde contemporânea**. 2013. 118 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Departamento de Comunicação Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.
- FULLER-TYSZKIEWICZ, M. *et al.* Body dissatisfaction during pregnancy: A systematic review of cross-sectional and prospective correlates. **Journal of Health Psychology**, v. 18, n. 11, p. 1411-1421, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1359105312462437>. Acesso em: 22 jan. 2019.
- GALIOTO, R.; CROWTHER, J. H. The effects of exposure to slender and muscular images on male body dissatisfaction. **Body Image**, v. 10, n. 4, p. 566-573, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1740144513000879>. Acesso em: 22 jan. 2019.
- GAMER, D. M. The 1997 body image survey results. **Psychology Today**, v. 30, n. 1, p. 30-44, 1997.
- GARBER, C. E. *et al.* American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 43, n. 7, p. 1334-1359, 2011. Disponível em: <https://europepmc.org/abstract/med/21694556>. Acesso em: 27 nov. 2018.
- GARDNER, R. M.; BOICE, R. A computer program for measuring body size distortion and body dissatisfaction. **Behavior Research Methods, Instruments, & Computers**, v. 36, n. 1, p. 89-95, 2004. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.3758/BF03195553>. Acesso em: 22 set. 2018.
- GARDNER, R. M.; BROWN, D. L. Body image assessment: A review of figural drawing scales. **Personality and Individual Differences**, v. 48, n. 2, p. 107-111, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019188690900364X>. Acesso em: 11 fev. 2019.
- GECAS, V.; SCHWALBE, M. L. Parental behavior and adolescent self-esteem. **Journal of Marriage and the Family**, p. 37-46, 1986. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1987-18416-001>. Acesso em: 14 fev. 2019.
- GENEVA WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

GENEVA WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

GINIS, K. A. M.; BASSETT, R. L. Exercise and changes in body image. **Body Image: A Handbook of Science, Practice, and Prevention**, p. 378-386, 2011. COLOCAR O VOLUME E O SITE

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**, v. 9, n. 3, p. 311-317, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144512000447>. Acesso em: 23 mar. 2019.

GIRARD, M.; CHABROL, H.; RODGERS, R. F. Support for a modified tripartite dual pathway model of body image concerns and risky body change behaviors in French young men. **Sex Roles**, v. 78, n. 11-12, p. 799-809, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11199-017-0850-z>. Acesso em: 22 dez. 2018.

GONÇALVES, C. D. O.; CAMPANA, A. N.; TAVARES, M. D. C. Influência da atividade física na imagem corporal: uma revisão bibliográfica. **Motricidade**, v. 8, n. 2, p. 70-82, 2012. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646-107X2012000200008&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 22 dez. 2018.

GONÇALVES, D. M.; STEIN, A. T.; KAPCZINSKI, F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 380-390, 2008. Disponível em: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0102311X2008000200017&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 05 jul. 2018.

GRIEVE, F. G. A conceptual model of factors contributing to the development of muscle dysmorphia. **Eating Disorders**, v. 15, n. 1, p. 63-80, 2007. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10640260601044535>. Acesso em: 16 jul. 2018.

GRUBER, A. J. A more muscular female body ideal. *In*: THOMPSON, J.K., CAFRI, G. **The muscular ideal: Psychological, social, and medical perspectives** Washington: American Psychological Association, 2007.

GRUBER, A. J.; POPE JR, H. G. Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use in women. **Psychotherapy and Psychosomatics**, v. 69, n. 1, p. 19-26, 2000. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/12362>. Acesso em: 22 fev. 2019.

GUZZO, M. Riscos da beleza e desejos de um corpo arquitetado. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Curitiba, v. 27, n. 1, p. 139-152, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4013/401338511010.pdf>. Acesso em: 22 set. 2018.

HALL, E. E. *et al.* Resting frontal asymmetry predicts self-selected walking speed but not affective responses to a short walk. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 71, n. 1, p. 74-79, 2000. Disponível em: <https://shapeamerica.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.2000.10608883?journalCode=urqe20>. Acesso em: 26 out. 2018.

HARDING, T. W. *et al.* Mental disorders in primary health care: a study of their frequency and diagnosis in four developing countries. **Psychological Medicine**, v. 10, n. 2, p. 231-241, 1980. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/mental-disorders-in-primary-health-care-a-study-of-their-frequency-and-diagnosis-in-four-developing-countries/9055FD1D796809625BA9315D644C9BBA>. Acesso em: 26 out. 2018.

HARGREAVES, D. A.; TIGGEMANN, M. Idealized media images and adolescent body image: "Comparing" boys and girls. **Body Image**, v. 1, n. 4, p. 351-361, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144504000695>. Acesso em: 04 mar. 2019.

HARTER, S. The development of self-representations. **Handbook of child psychology: Social, Emotional, and Personality Development**, p. 553-617, 1998. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2005-03132-009>. Acesso em: 16 jan. 2019.

HAUSENBLAS, H. A.; DOWNS, D. S. Exercise dependence: A systematic review. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 3, n. 2, p. 89-123, 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029200000157>. Acesso em: 22 jul. 2019.

HAUSENBLAS, H. A.; FALLON, E. A. Exercise and body image: A meta-analysis. **Psychology and Health**, v. 21, n. 1, p. 33-47, 2006. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14768320500105270>. Acesso em: 21 fev. 2018.

HEINBERG, L. J. **Theories of body image disturbance: Perceptual, developmental, and sociocultural factors**. Washington, DC, US: American Psychological Association, 2001.

HEINBERG, L. J.; THOMPSON, J. K. Social comparison: Gender, target importance ratings, and relation to body image disturbance. **Journal of Social Behavior and Personality**, v. 7, n. 2, p. 335, 1992. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/4a0545db28460f409d126cf98f41e6a6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1819046>. Acesso em: 21 fev. 2019.

HEINBERG, L. J.; THOMPSON, J. K. Body image and televised images of thinness and attractiveness: A controlled laboratory investigation. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 14, n. 4, p. 325-338, 1995. Disponível em: <https://guilfordjournals.com/doi/abs/10.1521/jscp.1995.14.4.325>. Acesso em: 07 fev. 2019.

HILDEBRANDT, T. *et al.* Development and validation of a male specific body checking questionnaire. **International Journal of Eating Disorders**, v. 43, n. 1, p. 77-87, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eat.20669>. Acesso em: 22 mai. 2018.

HOLBEN, D. Position of the American Dietetic Association: food insecurity and hunger in the United States. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 106, n. 3, p. 446-458, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002822310011946>. Acesso em: 22 maio, 2018.

HOLMSTROM, A. J. The effects of the media on body image: A meta-analysis. **Journal of Broadcasting & Electronic Media**, v. 48, n. 2, p. 196-217, 2004. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15506878jobem4802_3. Acesso em: 24 abr. 2018.

HOMAN, K. Athletic-ideal and thin-ideal internalization as prospective predictors of body dissatisfaction, dieting, and compulsive exercise. **Body Image**, v. 7, n. 3, p. 240-245, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144510000070>. Acesso em: 27 nov. 2018.

HYDREN, J. R. *et al.* Performance changes during a weeklong high-altitude alpine ski-racing training camp in lowlander young athletes. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 27, n. 4, p. 924-937, 2013. Disponível em: https://journals.lww.com/nscajscr/fulltext/2013/04000/Performance_Changes_During_a_Weeklong.8.aspx. Acesso em: 14 out. 2018.

IRVING, L. M.; DUPEN, J.; BEREL, S. A media literacy program for high school females. **Eating Disorders**, v. 6, n. 2, p. 119-131, 1998. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10640269808251248>. Acesso em: 22 maio, 2018.

JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L. Generalized equations for predicting body density of men. **British Journal of Nutrition**, v. 40, n. 3, p. 497-504, 1978. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/generalized-equations-for-predicting-body-density-of-men/EAB21B1CF3A8360E5F5D43FDB8D4DD17>. Acesso em: 17 out. 2018.

JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L.; WARD, A. Generalized equations for predicting body density of women. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 12, n. 3, p. 175-181, 1980. Disponível em: <https://europepmc.org/abstract/med/7402053>. Acesso em: 13 set. 2018.

JOHNSON, C.; LARSON, R. Bulimia: an analysis of moods and behavior. **Psychosomatic Medicine**, v. 4, p. 341-351, 1982. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1983-23720-001>. Acesso em: 24 maio, 2018.

JONASON, P. K.; KRCMAR, M.; SOHN, S. Male body image: The role of muscle magazine exposure, body mass index, and social comparison in men's body satisfaction. **Social Behavior and Personality: an International Journal**, v. 37, n. 5, p. 627-629, 2009. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/sbp/sbp/2009/00000037/00000005/art00007>. Acesso em: 02 fev. 2019.

KACHANI, A. T. *et al.* Psychometric evaluation of the “Body Checking and Avoidance Questionnaire – BCAQ” adapted to Brazilian Portuguese. **Eating and Weight Disorders**, v. 16, n. 4, p. e293-e299, 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03327477>. Acesso em: 18 abr. 2018.

KAKESHITA, I. S. **Adaptação e validação de escalas de silhuetas para crianças e adultos brasileiros**. Ribeirão Preto: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59134/tde-25052008-170240/en.php>. Acesso em: 02 jun. 2018.

KAKESHITA, I. S. *et al.* Construção e fidedignidade teste-reteste de escalas de silhuetas brasileiras para adultos e crianças. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 25, n. 2, p. 263-270, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v25n2/a15v25n2>. Acesso em: 02 jun. 2018.

KARAZSIA, B. T.; MURNEN, S. K.; TYLKA, T. L. Is body dissatisfaction changing across time? A cross-temporal meta-analysis. **Psychological Bulletin**, v. 143, n. 3, p. 293-320, 2017. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fbul0000081>. Acesso em: 28 nov. 2018.

KEARNEY-COOKE, A. Familial influences on body image development. *In*: CASH, T.F., PRUZINSK, T. **Body Image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice**, New York, NY: The Guilford Press p. 99-108, 2002.

KEEL, P. K. *et al.* Influence of college peers on disordered eating in women and men at 10-year follow-up. **Journal of Abnormal Psychology**, v. 122, n. 1, p. 105, 2013. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fa0030081>. Acesso em: 27 fev. 2019.

KENNEDY, M. C.; O'SULLIVAN, A. J. Do anabolic-androgenic steroids enhance sporting performance? **The Medical Journal of Australia**, v. 166, n. 2, p. 60, 1997. Disponível em: <https://www.mja.com.au/journal/1997/166/2/do-anabolic-androgenic-steroids-enhance-sporting-performance>. Acesso em: 20 out. 2018.

KRONES, P. G. *et al.* In vivo social comparison to a thin-ideal peer promotes body dissatisfaction: A randomized experiment. **International Journal of Eating Disorders**, v. 38, n. 2, p. 134-142, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eat.20171>. Acesso em: 11 mar. 2019.

KYREJTO, J. W. *et al.* Men's and women's drive for muscularity: Gender differences and cognitive and behavioral correlates. **International Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 6, n. 1, p. 69-84, 2008. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1612197X.2008.9671855>. Acesso em: 18 abr. 2019.

LEAL, G. V. D. S. *et al.* O que é comportamento de risco para transtornos alimentares em adolescentes? **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 62, p. 62-75, 2013. Disponível em: <http://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/6138>. Acesso em: 19 out. 2018.

LEIT, R. A.; POPE, H. G.; GRAY, J. J. Cultural expectations of muscularity in men: The evolution of Playgirl centerfolds. **International Journal of Eating Disorders**, v. 29, n. 1, p. 90-93, 2001. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X\(200101\)29:1%3C90::AID-EAT15%3E3.0.CO;2-F](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1098-108X(200101)29:1%3C90::AID-EAT15%3E3.0.CO;2-F). Acesso em: 10 mar. 2019.

LEONE, J. E.; SEDORY, E. J.; GRAY, K. A. Recognition and treatment of muscle dysmorphia and related body image disorders. **Journal of Athletic Training**, v. 40, n. 4, p. 352, 2005. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1323298/>. Acesso em: 27 out. 2018.

LEPAGE, M. L.; CROWTHER, J. H. The effects of exercise on body satisfaction and affect. **Body Image**, v. 7, n. 2, p. 124-130, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S174014450900134X>. Acesso em: 02 fev. 2019.

LEVINE, M. P.; SMOLAK, L. The mass media and disordered eating: Implications for primary prevention. New York, US: New York University Press, 1998. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1999-02390-002>. Acesso em: 15 nov. 2018.

LEVINE, M. P.; SMOLAK, L.; HAYDEN, H. The relation of sociocultural factors to eating attitudes and behaviors among middle school girls. **The Journal of Early Adolescence**, v. 14, n. 4, p. 471-490, 1994. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0272431694014004004>. Acesso em: 07 fev. 2019.

LIANG, Kung-Yee; ZEGER, Scott L. Longitudinal data analysis using generalized linear models. **Biometrika**, v. 73, n. 1, p. 13-22, 1986. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomet/article/73/1/13/246001>. Acesso em: 11 dez. 2018.

MARCOS, Y. Q. *et al.* Peer and family influence in eating disorders: A meta-analysis. **European Psychiatry**, v. 28, n. 4, p. 199-206, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924933812000417>. Acesso em: 28 out. 2018.

MATOS, M. I. R. *et al.* Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 24, n. 4, p. 165-169, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462002000400004&script=sci_arttext. Acesso em: 18 fev. 2019.

MAZUR, A. US trends in feminine beauty and overadaptation. **Journal of Sex Research**, v. 22, n. 3, p. 281-303, 1986. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00224498609551309>. Acesso em: 20 fev. 2019.

MCCREARY, D. R.; SASSE, D. K. An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. **Journal of American College Health**, v. 48, n. 6, p. 297-304, 2000. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07448480009596271>. Acesso em: 07 nov. 2018.

MCCREARY, D. R. *et al.* Measuring the drive for muscularity: factorial validity of the drive for muscularity scale in men and women. **Psychology of Men & Masculinity**, v. 5, n. 1, p. 49, 2004. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2004-10104-006>. Acesso em: 07 nov. 2018.

MCINMAN, Adrian D.; BERGER, Bonnie G. Self-concept and mood changes associated with aerobic dance. **Australian Journal of Psychology**, v. 45, n. 3, p. 134-140, 1993. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00049539308259130>. Acesso em: 19 nov. 2018.

MOND, J. M.; CALOGERO, R. M. Excessive exercise in eating disorder patients and in healthy women. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 43, n. 3, p. 227-234, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00048670802653323>. Acesso em: 21 fev. 2019.

MOONEY, R. *et al.* The use of supplements and performance and image enhancing drugs in fitness settings: A exploratory cross-sectional investigation in the United Kingdom. **Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental**, v. 32, n. 3, p. e2619, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hup.2619>. Acesso em: 04 nov. 2018.

MORRY, M. M.; STASKA, S. L. Magazine exposure: Internalization, self-objectification, eating attitudes, and body satisfaction in male and female university students. **Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement**, v. 33, n. 4, p. 269-279, 2001. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2002-17969-006>. Acesso em: 21 mar. 2019.

MORSE, S.; GERGEN, K. J. Social comparison, self-consistency, and the concept of self. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 16, n. 1, p. 148, 1970. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1971-02383-001>. Acesso em: 07 fev. 2019.

MOSLEY, P. E. Bigorexia: bodybuilding and muscle dysmorphia. **European Eating Disorders Review**, v. 17, n. 3, p. 191-198, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/erv.897>. Acesso em: 19 set. 2018.

MOUNTFORD, V.; HAASE, A. M.; WALLER, G. Is body checking in the eating disorders more closely related to diagnosis or to symptom presentation? **Behaviour Research and Therapy**, v. 45, n. 11, p. 2704-2711, 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005796707001477>. Acesso em: 20 nov. 2018.

MURRAY, S. B. *et al.* A comparison of eating, exercise, shape, and weight related symptomatology in males with muscle dysmorphia and anorexia nervosa. **Body Image**, v. 9, n. 2, p. 193-200, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144512000125>. Acesso em: 02 dez. 2018.

MURRAY, S. B. *et al.* Muscle dysmorphia and the DSM-V conundrum: Where does it belong? A review paper. **International Journal of Eating Disorders**, v. 43, n. 6, p. 483-491, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/eat.20828>. Acesso em: 17 nov. 2018.

MUTH, J. L.; CASH, T. F. Body Image Attitudes: What Difference Does Gender Make? 1. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 27, n. 16, p. 1438-1452, 1997. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1559-1816.1997.tb01607.x>. Acesso em: 04 fev. 2019.

NEVES, C. M. *et al.* Body dissatisfaction and sociodemographic, anthropometric and maturational factors among artistic gymnastics athletes. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 30, p. 61-70, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-55092016000100061&script=sci_arttext. Acesso em: 13 nov. 2018.

NUNES, M. *et al.* Prevalence of abnormal eating behaviours and inappropriate methods of weight control in young women from Brazil: a population-based study. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 8, n. 2, p. 100-106, 2003. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03324998>. Acesso em: 05 mar. 2019.

OCHNER, C. N.; GRAY, J. A.; BRICKNER, K. The development and initial validation of a new measure of male body dissatisfaction. **Eating Behaviors**, v. 10, n. 4, p. 197-201, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471015309000579>. Acesso em: 17 nov. 2018.

OLIVARDIA, R.; POPE JR, H. G.; HUDSON, J. I. Muscle dysmorphia in male weightlifters: a case-control study. **American Journal of Psychiatry**, v. 157, n. 8, p. 1291-1296, 2000. Disponível em: <https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.157.8.1291>. Acesso em: 18 mar. 2019.

OLIVEIRA, F. P. *et al.* Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, v. 9, n. 6, p. 348-356, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbme/v9n6/18934.pdf>. Acesso em: 01 out. 2018.

OLIVEIRA, L. L.; HUTZ, C. S. Transtornos alimentares: o papel dos aspectos culturais no mundo contemporâneo. **Psicologia em Estudo**, v. 15, n. 3, p. 575-582, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v15n3/v15n3a15>. Acesso em: 03 nov. 2018.

OLIVER, K. K.; THELEN, M. H. Children's perceptions of peer influence on eating concerns. **Behavior Therapy**, v. 27, n. 1, p. 25-39, 1996. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005789496800335>. Acesso em: 17 abr. 2019.

OSAVA, M. The body beautiful – Women's ladder to success. **Inter Press Service**, 2008.

POPE, C. G. *et al.* Clinical features of muscle dysmorphia among males with body dysmorphic disorder. **Body Image**, v. 2, n. 4, p. 395-400, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144505000744>. Acesso em: 17 dez. 2018.

POPE, H. *et al.* **The Adonis Complex: The Secret Crisis of Male Body Obsession**. Nova York: Simon and Schuster, 2000.

POPE JR, H. G. *et al.* Muscle dysmorphia: An underrecognized form of body dysmorphic disorder. **Psychosomatics**, v. 38, n. 6, p. 548-557, 1997. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033318297714002>. Acesso em: 20 dez. 2018.

POPE JR, H. G.; KATZ, D. L.; HUDSON, J. I. Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. **Comprehensive Psychiatry**, v. 34, n. 6, p. 406-409, 1993. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0010440X9390066D>. Acesso em: 17 set. 2018.

PRICHARD, I.; TIGGEMANN, M. Relations among exercise type, self-objectification, and body image in the fitness centre environment: The role of reasons for exercise. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 9, n. 6, p. 855-866, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029207001070>. Acesso em: 12 jan. 2019.

PRITCHARD, M.; PARKER, C.; NIELSEN, A. What predicts drive for muscularity in college students? **Eating Behaviors**, v. 12, n. 3, p. 228-231, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471015311000377>. Acesso: 17 jan. 2019.

REED, J.; ONES, D. S. The effect of acute aerobic exercise on positive activated affect: A meta-analysis. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 7, n. 5, p. 477-514, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029206000069>. Acesso em: 25 jan. 2019.

REEL, J. J. *et al.* Relations of body concerns and exercise behavior: A meta-analysis. **Psychological Reports**, v. 101, n. 3, p. 927-942, 2007. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2466/pr0.101.3.927-942>. Acesso em: 18 jun. 2018.

RODGERS, R. F. *et al.* Development and validation of the Female Muscularity Scale. **Sex Roles**, v. 78, n. 1-2, p. 18-26, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11199-017-0775-6>. Acesso em: 13 dez. 2018.

RUSSO, R. Imagem corporal: construção através da cultura do belo. **Movimento & Percepção**, v. 5, n. 6, p. 80-90, 2005. Disponível em: <http://ferramentas.unipinhal.edu.br/movimentoepercepcao/viewarticle.php?id=39>. Acesso em: 12 out. 2018.

SANTOS FILHO, C. A. *et al.* Systematic review of the diagnostic category muscle dysmorphia. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 50, n. 4, p. 322-333, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0004867415614106>. Acesso em: 11 jan. 2019.

SCHILDER, P.; WERTMAN, R. **Imagem do corpo**: as energias construtivas da psique. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

SHAFRAN, R. *et al.* Body checking and its avoidance in eating disorders. **International Journal of Eating Disorders**, v. 35, n. 1, p. 93-101, 2004. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eat.10228>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SHAW, J.; WALLER, G. The media's impact on body image: Implications for prevention and treatment. **Eating Disorders**, v. 3, n. 2, p. 115-123, 1995. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10640269508249154>. Acesso em: 04 set. 2018.

SHELDON, P. Testing parental and peer communication influence on young adults' body satisfaction. **Southern Communication Journal**, v. 78, n. 3, p. 215-232, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1041794X.2013.776097>. Acesso em: 04 set. 2018.

SHERWOOD, N. E. *et al.* The perceived function of eating for bulimic, subclinical bulimic, and non-eating disordered women. **Behavior Therapy**, v. 31, n. 4, p. 777-793, 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005789400800441>. Acesso em: 14 out. 2018.

SHRIVER, L. H.; BETTS, N. M.; WOLLENBERG, G. Dietary intakes and eating habits of college athletes: are female college athletes following the current sports nutrition standards? **Journal of American College Health**, v. 61, n. 1, p. 10-16, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07448481.2012.747526>. Acesso em: 11 mar. 2019.

SILVA, W. R. *et al.* Psychometric evaluation of a unified Portuguese-language version of the Body Shape Questionnaire in female university students. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, 2016. Disponível em: https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102-311X2016000704001&script=sci_abstract. Acesso em: 11 maio, 2018.

SLADE, P. D. What is body image? **Behaviour Research and Therapy**, v. 32, n. 5, p. 497-502, 1994. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1994-45211-001>. Acesso em: 17 jan. 2019.

SMOLAK, L.; LEVINE, M. **Media as a context for the development of disordered eating. The Developmental Psychopathology of Eating Disorders: Implications for Research, Prevention, and Treatment.** New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.

SMOLAK, L.; MURNEN, S. K.; THOMPSON, J. K. Sociocultural influences and muscle building in adolescent boys. **Psychology of Men & Masculinity**, v. 6, n. 4, p. 227, 2005. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2005-13712-001>. Acesso em: 14 jan. 2019.

SONSTROEM, R. J.; HARLOW, L. L.; JOSEPHS, Lynn. Exercise and self-esteem: Validity of model expansion and exercise associations. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 16, n. 1, p. 29-42, 1994. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jsep/16/1/article-p29.xml>. Acesso em: 12 set. 2018.

SONSTROEM, R. J.; MORGAN, William P. Exercise and self-esteem: rationale and model. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 3, p. 329-337, 1989. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1989-40588-001>. Acesso em: 10 fev. 2019.

ALMEIDA, S. S. *et al.* Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. **Estudos de Psicologia**, v. 17, n. 1, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/261/26122929019.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2019.

STEINFELDT, J. A. *et al.* Conformity to gender norms among female student-athletes: Implications for body image. **Psychology of Men & Masculinity**, v. 12, n. 4, p. 401, 2011. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2011-11057-001>. Acesso em: 17 mar. 2019.

STICE, E. Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. **Psychological Bulletin**, v. 128, n. 5, p. 825, 2002. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2002-15487-007.html>. Acesso em: 14 ago. 2018.

STICE, E.; MARTI, C. N.; DURANT, S. Risk factors for onset of eating disorders: Evidence of multiple risk pathways from an 8-year prospective study. **Behaviour Research and Therapy**, v. 49, n. 10, p. 622-627, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005796711001306>. Acesso em: 22 ago. 2018.

STICE, E. *et al.* Relation of media exposure to eating disorder symptomatology: an examination of mediating mechanisms. **Journal of Abnormal Psychology**, v. 103, n. 4, p. 836, 1994. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1995-10029-001>. Acesso: 12 dez. 2018.

STICE, E.; SHAW, H. E. Adverse effects of the media portrayed thin-ideal on women and linkages to bulimic symptomatology. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 13, n. 3, p. 288-308, 1994. Disponível em: <https://guilfordjournals.com/doi/abs/10.1521/jscp.1994.13.3.288>. Acesso em: 09 jan. 2019.

STOLL, O. Gesundheitssport und ressourceneinschätzungen. **Sportwissenschaftliche Beiträge**, v. 41, n. 1, p. 127-147, 2000.

SVETKEY, L. P. *et al.* Comparison of strategies for sustaining weight loss: the weight loss maintenance randomized controlled trial. **Jama**, v. 299, n. 10, p. 1139-1148, 2008. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/181605>. Acesso em: 17 jan. 2019.

SYPECK, M. F.; GRAY, J. J.; AHRENS, A. H. No longer just a pretty face: Fashion magazines' depictions of ideal female beauty from 1959 to 1999. **International Journal of Eating Disorders**, v. 36, n. 3, p. 342-347, 2004. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eat.20039>. Acesso em: 19 dez. 2018.

TAVARES, Maria da Consolação, G. C. F. *et al.* **Imagem corporal: conceito e desenvolvimento**. Barueri, SP: Manole, 2003.

TYLKA, T. L. Refinement of the tripartite influence model for men: Dual body image pathways to body change behaviors. **Body Image**, v. 8, n. 3, p. 199-207, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144511000532>. Acesso em: 18 mar. 2019.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

THOMPSON, J. K. The (mis)measurement of body image: ten strategies to improve assessment for applied and research purposes. **Body Image**, v. 1, n. 1, p. 7-14, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144503000044>. Acesso em: 17 dez. 2018.

THOMPSON, J. K.; GARDNER, R. Measuring perceptual body image among adolescents and adults. **Body Image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice**, p. 135-141, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Rick_Gardner/publication/281481387_Perceptual_measures_of_body_image_for_adolescents_and_adults/links/569bebd408aea14769545035/Perceptual-measures-of-body-image-for-adolescents-and-adults.pdf. Acesso em: 21 fev. 2019.

THOMPSON, J. K.; HEINBERG, L. J. The media's influence on body image disturbance and eating disorders: We've reviled them, now can we rehabilitate them? **Journal of Social Issues**, v. 55, n. 2, p. 339-353, 1999. Disponível em: <https://spsli.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/0022-4537.00119>. Acesso em: 03 nov. 2018.

THOMPSON, J. K. *et al.* **Exacting Beauty: Theory, Assessment, and Treatment of Body Image Disturbance**. Washington: American Psychological Association, 1999. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1999-02140-000>. Acesso em: 15 dez. 2018.

THOMPSON, J. K.; STICE, E. Thin-ideal internalization: Mounting evidence for a new risk factor for body-image disturbance and eating pathology. **Current Directions in Psychological Science**, v. 10, n. 5, p. 181-183, 2001. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/1467-8721.00144>. Acesso em: 18 jan. 2019.

THOMPSON, J. K. *et al.* The sociocultural attitudes towards appearance scale-3 (SATAQ-3): Development and validation. **International Journal of Eating Disorders**, v. 35, n. 3, p. 293-304, 2004. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eat.10257>. Acesso em: 12 maio, 2018.

TOD, D.; EDWARDS, C. A meta-analysis of the drive for muscularity's relationships with exercise behaviour, disordered eating, supplement consumption, and exercise dependence. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, v. 8, n. 1, p. 185-203, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1750984X.2015.1052089>. Acesso em: 13 fev. 2019.

TOD, D. *et al.* A systematic review of the effect of cognitive strategies on strength performance. **Sports Medicine**, v. 45, n. 11, p. 1589-1602, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-015-0356-1>. Acesso em: 03 mar. 2019.

THOREAU, H. D. **Walden and Other Writings**. New York: Bantam Books, 1962.

TUCKER, L. A.; MAXWELL, K. Effects of weight training on the emotional well-being and body image of females: Predictors of greatest benefit. **American Journal of Health Promotion**, v. 6, n. 5, p. 338-371, 1992. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4278/0890-1171-6.5.338>. Acesso em: 12 set. 2018.

TUCKER, L. A.; MORTELL, R. Comparison of the effects of walking and weight training programs on body image in middle-aged women: An experimental study. **American Journal of Health Promotion**, v. 8, n. 1, p. 34-42, 1993. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4278/0890-1171-8.1.34>. Acesso em: 12 nov. 2018.

TYLKA, T. L. Refinement of the tripartite influence model for men: Dual body image pathways to body change behaviors. **Body Image**, v. 8, n. 3, p. 199-207, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144511000532>. Acesso: 18 fev. 2019.

VAN DEN BERG, P. *et al.* Body dissatisfaction and body comparison with media images in males and females. **Body Image**, v. 4, n. 3, p. 257-268, 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1740144507000435>. Acesso em: 17 mar. 2019.

VAN DEN BERG, P. *et al.* The tripartite influence model of body image and eating disturbance: A covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 53, n. 5, p. 1007-1020, 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022399902004993>. Acesso em: 19 jan. 2019.

VOCKS, S. *et al.* Eating and body image disturbances in male-to-female and female-to-male transsexuals. **Archives of Sexual Behavior**, v. 38, n. 3, p. 364-377, 2009. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10508-008-9424-z>. Acesso em: 17 nov. 2018.

VOGES, M. M. *et al.* Gender differences in body evaluation: Do men show more self-serving double standards than women? **Frontiers in Psychology**, v. 10, 2019. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00544/abstract>. Acesso em: 02 maio, 2019.

VOGES, M. M. *et al.* Double standards in body evaluation? How identifying with a body stimulus influences ratings in women with anorexia nervosa and bulimia nervosa. **International Journal of Eating Disorders**, v. 51, n. 11, p. 1223-1232, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eat.22967>. Acesso em: 12 jan. 2019.

WASILENKO, K. A.; KULIK, J. A.; WANIC, R. A. Effects of social comparisons with peers on women's body satisfaction and exercise behavior. **International Journal of Eating Disorders**, v. 40, n. 8, p. 740-745, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eat.20433>. Acesso em: 17 ago. 2018.

APENDICE A - QUESTIONÁRIO SOCIOENOCÔMICO



1. Nome: _____
2. Idade _____ anos.
3. Nível de Escolaridade: _____
4. Caso cursou ou esteja cursando alguma graduação, responda qual:

5. Cor ou raça:
- () Branca () Preta () Indígena
- () Amarela () Parda () Outra (especifique): _____
6. Você reside:
- () Com seus pais (pai e mãe) () Sozinho
- () Com sua mãe () Com amigos
- () Com seu pai () Outro (especifique): _____
7. Sua renda individual é de aproximadamente R\$ _____
8. A renda da sua família de aproximadamente R\$ _____
9. Você pratica exercícios físicos regularmente (no mínimo 3x semana)
- () Sim () Não
10. Você consome algum suplemento a base de cafeína ou outros estimulantes?
- () Sim (especifique): _____ () Não
11. Você utiliza esteroides anabólicos?
- () Sim (especifique): _____ () Não
12. É fumante?
- () Sim () Não
13. Está seguindo algum programa de dieta específico?
- () Sim () Não
14. Se você respondeu SIM à pergunta nº13, responda: Qual objetivo do programa alimentar:

APENDICE B – FICHA ANTROPOMÉTRICA



FICHA DE AVALIAÇÃO FÍSICA

DADOS PESSOAIS:

Nome: _____ Sexo: _____ Idade: _____

Peso: _____ Altura: _____

Protocolo: _____

PERÍMETROS (PROTOCOLO POLLOCK):

	D	E
Tórax _____	Antebraço _____	_____
Cintura _____	Braço _____	_____
Abdômen _____	Coxa _____	_____
Quadril _____	Panturrilha _____	_____

COMPOSIÇÃO CORPORAL POR DOBRAS CUTÂNEAS (PROTOCOLO POLLOCK, 7 DC):

Subescapular	_____	_____	_____
Tríceps	_____	_____	_____
Peitoral	_____	_____	_____
Axilar-Média	_____	_____	_____
Supra ilíaca	_____	_____	_____
Abdômen	_____	_____	_____
Coxa	_____	_____	_____

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeitos agudos do treinamento aeróbico de diferentes intensidades em aspectos relacionados à imagem corporal de adultos de ambos os sexos

Pesquisador: drc josé brto

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 89448818.8.0000.5147

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA UFJF

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.692.158

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Item III.

Objetivo da Pesquisa:

Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delineados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, Item 3.4.1 - 4.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios descritos em conformidade com a natureza e propósitos da pesquisa. O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e benefícios esperados estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Itens III; III.2 e V.

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.

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

Continuação do Parecer: 2.680.158

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1096845.pdf	11/05/2018 16:01:40		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.docx	11/05/2018 16:00:39	ciro José Brito	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	11/05/2018 15:59:25	ciro José Brito	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	1_Projeto_Completo_CEP.docx	02/04/2018 15:17:48	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_J_Escala_de_Figuras_de_Silhuetas.docx	02/04/2018 15:13:36	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_I_SATAO3_QUESTIONARIO_DE_ATITUDES_SOCIOCULTURAIS_E_M_RELACAO_A_APARENCIA.docx	02/04/2018 15:13:22	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_H_DMS_ESCALA_DE_BUSCA_PELA_MUSCULARIDADE.doc	02/04/2018 15:13:07	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_G_MBDS_ESCALA_DE_INSATISFAÇÃO_CORPORAL_MASCULINA_REDUZIDA.doc	02/04/2018 15:12:44	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_F_BSO8_Body_Shape_Questionnaire.docx	02/04/2018 15:12:29	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_E_MBCQ_QUESTIONARIO_DE_CHEGAGEM_DÓ_CORPO_MASCULINO.docx	02/04/2018 15:12:16	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_D_BCAQ_Questionario_de_chegagem_e_evitacao_corporal.docx	02/04/2018 15:08:59	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_C_Avaliacao_Antropometrica.docx	02/04/2018 15:08:19	ciro José Brito	Aceito
Outros	ANEXO_B_SRO20_Self_Reporting_Questionnaire.docx	02/04/2018 15:07:16	ciro José Brito	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_infra_Estrutura.pdf	02/04/2018 10:56:44	ciro José Brito	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

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

ANEXO B – TERMO E CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar como voluntário (a) da pesquisa "Efeitos agudos do treino aeróbico de diferentes intensidades em aspectos relacionados à imagem corporal de adultos de ambos os sexos". Neste estudo, pretendemos avaliar os efeitos agudos do treino aeróbico em diferentes intensidades e comparar às respostas quanto à modulação dos estados mentais sob a imagem corporal em adultos de ambos os sexos.

O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é poder contribuir para o avanço das pesquisas sobre exercício físico e distúrbios e distorções da imagem corporal. Buscando identificar qual/quais as melhores intensidades no treinamento aeróbico para modular dos estados mentais sob a imagem corporal.

Para este estudo, adotaremos os seguintes procedimentos: Aplicação de questionários, já validados na literatura, relacionados com a imagem corporal. Questionário SQR-20, avaliação antropométrica (estatura, peso corporal, composição corporal) e teste de esteira. Todos os dados serão coletados por profissionais de Educação Física.

Esta pesquisa lhe apresentará risco mínimo e qualquer evento que vier a ocorrer durante o procedimento, os pesquisadores serão responsáveis por todos os procedimentos necessários. Para participar deste estudo, você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido 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 é atendido pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

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. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____, fui informado dos objetivos do presente estudo 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 deste estudo. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Governador Valadares, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

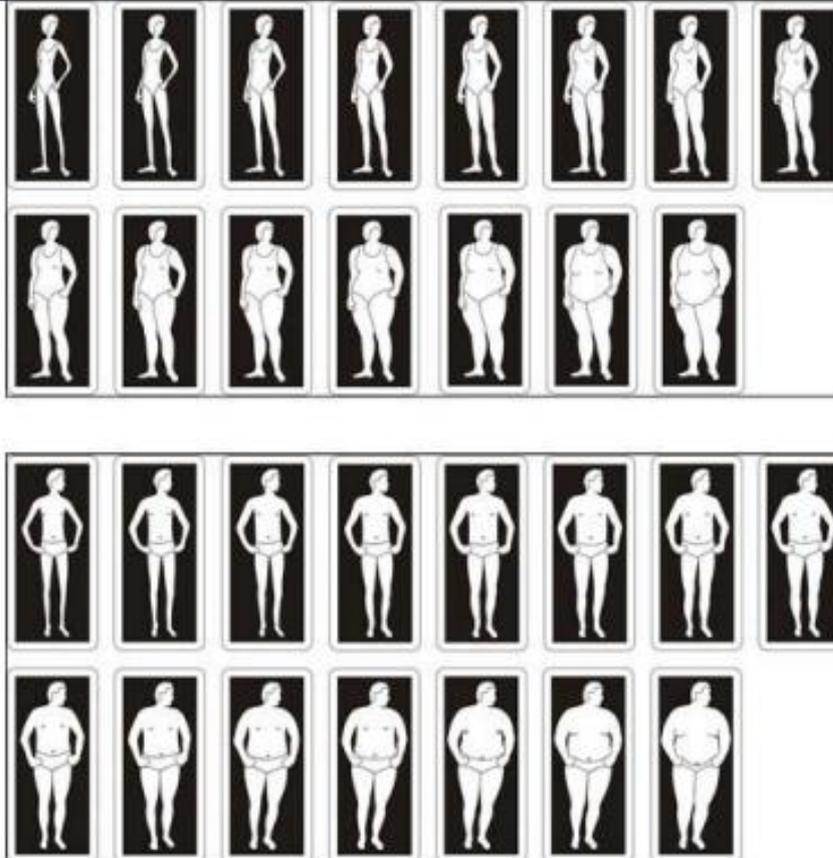
Pesquisador (a) Responsável: **Ciro José Brito**
Endereço: Department of Physical Education - Federal University of Juiz de Fora (Campus Governador Valadares)
Fone: +55 33 3301-1000
E-mail: ciro.brito@ufjf.edu.br

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

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
Campus Universitário da UFJF
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
CEP: 36036-900
Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

ANEXO C – ESCALA DE FIGURAS DE SILHUETA

Escolha a figura que melhor representa seu corpo atual.
E em seguida, a figura que melhor representa o corpo que você gostaria de ter.



ANEXO D – BODY CHECKING AND AVOIDANCE QUESTIONNAIRE – BCAQ

Este questionário é sobre comportamentos que você tem (ou evita ter) para verificar seu corpo. NAS ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS, você...						
	Nenhuma vez – não me interessa	Pelo menos uma vez na semana	Todos os dias	1-2 vezes por dia	Mais de 3 vezes ao dia	Nenhuma vez – evito para não me chatear
Beliscou...						
... suas coxas						
... sua barriga						
... seu bumbum						
... seu rosto						
Olhou no espelho para conferir...						
... sua aparência geral						
... suas coxas						
... sua barriga						
... seu rosto						
Apalpou...						
... suas coxas						
... sua barriga						
... seu bumbum						
... seu rosto						
... suas costelas (para verificar o quanto estão salientes)						
... seus ossos da clavícula ("saboneteira")						
Usou uma fita métrica em volta...						
... das suas coxas						
... sua barriga						
... seu quadril						
Você...						
... usou o número de suas roupas para julgar o tamanho de seu corpo?						
... comparou o tamanho de seu corpo com o de outras pessoas?						
... ao sentar-se, monitorou o quanto suas coxas se esparramam?						
... mediu a circunferência de seu pulso (com os dedos ou pelo tamanho do relógio)?						
... se pesou?						

ANEXO E – MALE BODY CHECKING QUESTIONNAIRE – MBCQ

Marque um X na alternativa que melhor descreve com que frequência você adota 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 o de outras pessoas.					
5. Comparo minha "magreza" ou definição muscular com a de outras pessoas.					
6. Comparo meus músculos com a dos atletas ou das celebridades.					
7. Comparo minha "magreza" ou definição muscular com a dos atletas ou das					
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 o 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 a definição de meus músculos peitorais à 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 meus músculos peitorais diante do espelho para confirmar a igualdade entre eles.					
15. Contraio meus músculos diante do espelho à procura de linhas ou estriamentos 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					

ANEXO F – BODY SHAPE QUESTIONNAIRE – BSQ

Responda às questões abaixo em relação à sua aparência nas últimas 4 semanas, usando a legenda:	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
5. Você anda preocupada (o) achando que seu corpo não é firme o suficiente?						
11. Você já se sentiu gorda (o) mesmo após ingerir uma pequena quantidade de alimento?						
15. Você tem evitado usar roupas mais justas para não se sentir desconfortável com sua forma física?						
20. Você sente vergonha de seu corpo?						
21. A preocupação frente à sua forma física a (o) leva a fazer dieta?						
22. Você se sente mais contente em relação à sua forma física quando seu estômago está vazio (por exemplo, pela manhã)?						
25. Você acha injusto que outras pessoas do mesmo sexo que o seu sejam mais magras que você?						
28. Você se preocupa com o fato de estar ficando cheia (o) de "dobras" ou "banhas"?						

ANEXO G – MALE BODY DISSATISFACTION SCALE – MBDS

POR FAVOR, Leia cada questão com cuidado e responda honestamente. Todas as respostas são confidenciais.						
Etapa A – Na linha que antecede cada item, classifique a importância do fato descrito. Escolha um número de 1 a 10 (1 = sem importância a 10 = grande importância).						
Etapa B – Depois disso, assinale uma das respostas, de acordo com o seu sentimento atual em relação ao seu corpo. Use as opções abaixo: 1- Concordo fortemente 2- Concordo parcialmente 3- Neutro 4- Discordo 5- Discordo fortemente						
Etapa A		Etapa B				
1 = sem importância	10 = grande importância	1	2	3	4	5
1- _____ Estou feliz com a quantidade de músculos que tenho em relação à quantidade de gordura do meu corpo.						
2- _____ Outras pessoas acham que tenho um corpo bom.						
4- _____ Eu gostaria de ter braços mais musculosos.						
6- _____ Eu fantasio sobre ter mais músculos.						
8- _____ No geral, acho que tenho um corpo atraente.						
9- _____ Eu gostaria de ter o tronco mais em formato de "V" (triângulo invertido).						
12- _____ Preocupo-me em ser mais musculoso.						
15- _____ Eu tenho barriga de "tanquinho".						
16- _____ Se eu fosse mais musculoso os outros me achariam mais atraente.						
19- _____ Eu gosto de exibir meu corpo.						
21- _____ Eu aparento conseguir levantar mais peso do que a média dos homens da minha idade.						
23- _____ Para as outras pessoas meu corpo é sexualmente atraente.						

ANEXO H – DRIVE FOR MUSCULARITY – DMS

<p>Leia atentamente cada item e então, para cada um, marque com um X o número que melhor se aplica a você. Utilize a escala abaixo:</p> <p align="center">1 – Sempre 2 – Muito frequentemente 3 – Frequentemente 4 – Às vezes 5 – Raramente 6 – Nunca</p>						
	1	2	3	4	5	6
1. Eu gostaria de ser mais musculoso.						
2. Levanto pesos para aumentar os músculos.						
3. Uso suplementos energéticos ou de proteína.						
4. Tomo suplemento energético ou suplemento de proteína para ganhar peso.						
5. Tento consumir o máximo de calorias que posso em um dia.						
6. Sinto-me culpado se perco uma sessão de musculação.						
7. Acho que me sentiria mais confiante se meus músculos fossem maiores.						
8. Outras pessoas acham que eu faço musculação com muita frequência.						
9. Acho que ficaria mais bonito se ganhasse 5 quilos.						
10. Penso em tomar esteroides anabolizantes.						
11. Acho que me sentiria fisicamente mais forte se ganhasse um pouco mais de músculo.						
12. Acho que meu programa de musculação interfere em outras áreas da minha vida.						
13. Acho que meus braços não são musculosos o suficiente.						
14. Acho que meu peito não é musculoso o suficiente.						
15. Acho que minhas pernas não são musculosas o suficiente.						

**ANEXO I – SOCIOCULTURAL ATTITUDES TOWARDS APPEARANCE
QUESTIONNAIRE- 3 – SATAQ3**

<p>Por favor, leia cada um dos itens abaixo, cuidadosamente, e indique o número que melhor reflete o quanto você concorda com a afirmação.</p> <p align="center">Discordo totalmente = 1 Discordo em grande parte = 2 Nem concordo nem discordo = 3 Concordo em grande parte = 4 Concordo totalmente = 5</p>					
Pergunta	1	2	3	4	5
1. Programas de TV são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
2. Já me senti pressionado(a) pela TV ou por revistas a perder peso.					
3. Não me importo se meu corpo se parece com os de pessoas que estão na TV.					
4. Comparo meu corpo com os de pessoas que estão na TV.					
5. Comerciais de TV são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
6. PARA MULHERES: Não me sinto pressionada pela TV ou pelas revistas a ficar bonita. PARA HOMENS: Não me sinto pressionado pela TV ou pelas revistas a ficar musculoso.					
7. Gostaria que meu corpo fosse parecido com os dos(as) modelos das revistas.					
8. Comparo minha aparência com a das estrelas de TV e do cinema.					
9. Videoclipes não são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
10. PARA MULHERES: Já me senti pressionada pela TV ou pelas revistas a ser magra. PARA HOMENS: Já me senti pressionado pela TV ou pelas revistas a ser musculoso.					
11. Gostaria que meu corpo fosse parecido com os dos(as) modelos dos filmes.					
12. Não comparo meu corpo com os das pessoas das revistas.					
13. Artigos de revistas não são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
14. Já me senti pressionado(a) pela TV ou pelas revistas a ter um corpo perfeito.					
15. Gostaria de me parecer com os(as) modelos dos videoclipes.					
16. Comparo minha aparência com a das pessoas das revistas.					
17. Anúncios em revistas são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
18. Já me senti pressionado(a) pela TV ou por revistas a fazer dieta.					
19. Não desejo ser tão atlético(a) quanto as pessoas das revistas.					
20. Comparo meu corpo ao das pessoas em boa forma.					
21. Fotos de revistas são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
22. Já me senti pressionado(a) pela TV ou pelas revistas a praticar exercícios.					
23. Gostaria de ter uma aparência tão atlética quanto a das estrelas do esporte.					
24. Comparo meu corpo com o de pessoas atléticas.					
25. Filmes são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
26. Já me senti pressionado(a) pela TV ou pelas revistas a mudar minha aparência.					
27. Não tento me parecer com as pessoas da TV.					
28. Estrelas de cinema não são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
29. Pessoas famosas são importantes fontes de informação sobre moda e sobre "como ser atraente".					
30. Tento me parecer com atletas.					

ANEXO J – FEMALE MUSCULARITY SCALE – FMS

Favor indicar o quanto as afirmações a seguir se aplicam a você.

1 = Nunca; 2 = Raramente; 3 = Às Vezes; 4 = Frequentemente; 5 = Sempre

1. Eu gostaria de ser mais tonificada/firme.	1	2	3	4	5
2. Eu gostaria que meu abdômen fosse mais definido.	1	2	3	4	5
3. Eu gostaria que meu corpo fosse mais firme.	1	2	3	4	5
4. Eu gostaria de ser mais esculpida/definida.	1	2	3	4	5
5. Eu vou à academia para parecer mais forte.	1	2	3	4	5
6. Eu treino para melhorar o formato de meu corpo.	1	2	3	4	5
7. Eu me exercito para ter músculos mais definidos.	1	2	3	4	5
8. Eu acho que eu pareceria mais atraente se eu fosse mais tonificada/firme.	1	2	3	4	5
9. Eu me exercito para tentar parecer em forma e esculpida/definida.	1	2	3	4	5
10. Eu me exercito para que as pessoas notem que eu sou esculpida/definida.	1	2	3	4	5