

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

SABRINA PIRES GUIMARÃES

**AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM
CORPORAL EM CALOURAS DA
UNICAMP, ANTES E APÓS
PARTICIPAÇÃO EM UM
PROGRAMA DE
CONDICIONAMENTO FÍSICO.**

Campinas
2008

SABRINA PIRES GUIMARÃES

**AUTOPERCEPÃO DA IMAGEM
CORPORAL EM CALOURAS DA
UNICAMP, ANTES E APÓS
PARTICIPAÇÃO EM UM
PROGRAMA DE
CONDICIONAMENTO FÍSICO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
(Graduação) apresentado à Faculdade
de Educação Física da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção
do título de Licenciado em Educação
Física.

**Orientadora: Vera Aparecida Madruga
Co-Orientadora: Valéria Bonganha**

Campinas
2008

SABRINA PIRES GUIMARÃES

**AUTOPERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM
CALOURAS DA UNICAMP, ANTES E APÓS
PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE
CONDICIONAMENTO FÍSICO.**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) defendido por Sabrina Pires Guimarães aprovado pela Comissão julgadora em: 14/11/2008.

Nome Completo do orientador
Prof.Dr ^a .Vera Aparecida Madruga
Nome completo do componente da banca
Aletha Silva Caetano

Campinas
2008

Dedicatória

Aos meus pais, que sempre acreditaram em mim e nunca me deixaram desistir. Sem eles nem essa, nem nenhuma outra conquista da minha vida teria sido possível. Sou eternamente grata a eles por todo esforço que fizeram para que eu pudesse estar aqui e por todo apoio que me deram durante todos esses anos.

Agradecimentos

A Profa. Dra. Vera Aparecida Madruga, pela ajuda, apoio, confiança, ensinamentos, incentivo, conversas, enfim, por ser mais do que uma orientadora, mas também uma amiga, mãezona, que nunca hesitou em me salvar sempre quando precisei. Sou grata por tudo que aprendi e por tudo que fui capaz de realizar com sua orientação.

Aos meus amigos queridos que sempre foram tudo para mim na faculdade: Evelise, Juliana, Luciana, Marília e Rodrigo. Com eles tudo ficou mais fácil. Agradeço aos meus eternos amigos por todo apoio que me deram, por não de deixarem desistir, por fazerem com que minha estadia em Campinas fosse muito mais fácil, leve e divertida, por estarem comigo quando eu mais precisei, por serem esses anjos na minha vida.

Às voluntárias que participaram desse trabalho. Sem elas isso jamais teria sido possível, foram peças essenciais! Obrigada mesmo, meninas, pela participação e pelo esforço.

GUIMARÃES, Sabrina P. **Autopercepção da Imagem Corporal em Calouras da UNICAMP, Antes e Após Participação em um Programa de Condicionamento Físico.** 2008. 41f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

RESUMO

De acordo com os valores capitalistas atuais, impõe-se um padrão de beleza muitas vezes inatingível. No entanto, mulheres cada vez mais jovens buscam alcançá-lo a qualquer custo com o intuito de serem aceitas socialmente. Desta forma, na maioria das vezes, o que se observa é a distorção da imagem corporal, ou seja, mulheres passam a perceber o próprio corpo de forma errônea, o que acaba por trazer insatisfação pessoal. Objetivou-se, nessa pesquisa, analisar os efeitos do exercício físico, vivência corporal dinâmica, na percepção da imagem corporal, que se encontra em constante processo de construção. Foram escolhidas, para participarem desta pesquisa, mulheres jovens e ingressantes na universidade, uma vez que se encontram prejudicadas física e emocionalmente neste momento de suas vidas devido a conturbada e estressante fase do vestibular. O questionamento sobre as modificações ocorridas na percepção do próprio corpo diante de toda essa carga de estímulos negativos foi pertinente. Este estudo, portanto, teve como eixo principal esta análise dos efeitos do exercício físico nas alterações da autopercepção da imagem corporal, assim como a investigação sobre a relação entre esses efeitos e as alterações morfofuncionais (composição corporal, resistência muscular localizada e capacidade cardiorrespiratória). As voluntárias foram previamente conscientizadas sobre a proposta da pesquisa e informadas das avaliações as quais foram submetidas, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. Participaram deste trabalho, 35 voluntárias ingressantes na universidade, com idades entre 18 e 25 anos, que foram submetidas a um programa de 16 semanas de treinamento físico (exercícios aeróbios e localizados), com frequência de três sessões/semanais. Para avaliação da imagem corporal foi aplicado o teste de escala de figuras de silhueta (Kakeshita e Almeida, 2006). A análise das alterações cardiorrespiratórias foi realizada utilizando-se o Step Test e para as alterações musculares o teste de RML: abdominal, flexão de braços e sentar e levantar. Para a análise dos dados foi utilizado o teste “*t de student*” para avaliar os efeitos entre os momentos pré e pós do treinamento. No que diz respeito à imagem corporal das voluntárias verificamos que 55% melhoraram a autopercepção, ou seja, os resultados demonstram significativa influência positiva do exercício físico na percepção da imagem corporal, uma vez que a maioria das voluntárias apresentou melhora na autopercepção após as 16 semanas de treinamento. Todas as variáveis de composição corporal analisadas apresentaram diferença significativa ao final do programa. Nos testes de resistência muscular localizada, o grupo apresentou aumento com diferenças significativas nos testes abdominal e flexão de braços. No que diz respeito às circunferências corporais, houve aumento significativo nas circunferências da cintura, do quadril, do peitoral, do braço esquerdo, do braço esquerdo contraído, do braço direito contraído e da coxa direita. Já na análise das alterações cardiorrespiratórias não foram observadas as respostas significativas esperadas.

Palavras-Chave: Imagem Corporal; Exercício Físico; Mulheres Jovens.

GUIMARÃES, Sabrina P. **UNICAMP Female College Freshman Self-Perception of Corporal Image, Before and After Participation in a Physical Training Program.** 2008. 41f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

ABSTRACT

In accordance with current capitalist values, the standards of beauty imposed to women are often unachievable. However, in these days women start to pursue such standards at much earlier ages in order to be socially accepted, regardless of the consequences such pursuit may have. This search to meet standards of beauty often results in a distorted corporal image with severe consequences for personal satisfaction. This study aims to analyze the effects of physical exercise on the perception of corporal image, which is constantly being elaborated. The subjects of the study were college female freshmen, who are often highly affected physically and emotionally by the stressful and troubled period of university entry exams. The investigation focused on the modifications of the perception of corporal image resulting from the negative stimuli generated by the entry exams. The effect of physical exercise on the misperceptions of corporal image and the correlation between such effects and the morphofunctional alterations – corporal composition, muscle resistance and cardio respiratory capacity – were analyzed. The volunteers were previously informed about the purpose of the study and were asked to sign a term of consent, authorizing the use of the information collected for the study. The group of volunteers was composed of 35 female college freshmen who participated in a 16-week physical training program – aerobic exercise- with 3 sessions per week. Kakeshita and Almeida's silhouette rating scale (2006) was used to assess corporal image. The Step Test was used to analyze the cardio respiratory alterations; the RML test was used to analyze muscle alterations: abdominal exercises, arm-flexions and stand up / sit down. The "t test for dependent samples" was used to analyze the effects of pre- and post training moments. The results showed that 55% of the volunteers improved their self-perception of corporal image, which means the 16-week physical exercise program had a positive influence on the perception of corporal image. All the variables of corporal composition analyzed presented a significant difference at the end of the program. In the test of muscle resistance, the group of volunteers presented an increase with significant differences in the abdominal tests and arm flexion. As for body circumference, there was a significant increase in the circumferences of waist, heap, chest, left arm, contracted left arm, contracted right arm and right thigh. The analysis of the cardio respiratory alterations did not show the significant results that had been expected.

Keywords: Body Image; Physical Exercise; Young Women.

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1	Escala de Silhuetas de Mulheres de 1 a 9.	23
Figura 5.1	Autopercepção da Imagem Corporal das calouras no momento pós treinamento.	27
Figura 5.2	Valores médios da composição corporal.	29
Figura 5.3	Valores médios encontrados nos testes de Resistência Muscular Localizada.	30
Figura 5.4	Valores médios das circunferências.	32
Figura 5.5	Valores médios do VO ₂ e da FC encontrados no Step Test.	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Valores dos escores de discrepância (grau de insatisfação com o tamanho corporal) nos momentos pré (inicial) e pós (final).	26
Tabela 2	Variáveis da composição corporal entre os momentos inicial (pré) e final (pós).	28
Tabela 3	Variáveis da resistência muscular localizada entre os momentos inicial (pré) e final (pós).	30
Tabela 4	Variáveis das circunferências entre os momentos inicial (pré) e final (pós).	31
Tabela 5	Variável VO ₂ e valores médios da FC analisados nos momentos inicial (pré) e final (pós).	32

SUMÁRIO

Dedicatória	4
Agradecimentos	5
Resumo	6
Abstract	7
Lista de Figuras	8
Lista de Tabelas	9
1 Introdução	11
2 Revisão da Literatura	15
2.1 Imagem Corporal	15
2.2 As Transformações da Imagem Corporal	16
2.3 A Imagem Corporal e o Aspecto Social	17
2.4 O Exercício Físico e a Imagem Corporal	18
3 Objetivo	21
4 Material e Métodos	22
4.1 Sujeitos da Pesquisa	22
4.2 Critérios de Exclusão	22
4.3 Planejamento Geral	22
4.4 Testes de Avaliação	23
4.4.1 Avaliação da Imagem Corporal	23
4.4.2 Avaliação Antropométrica e da Composição Corporal	24
4.4.3 Avaliação da Resistência Muscular Localizada (RML)	24
4.4.4 Avaliação da Capacidade Cardiorrespiratória	25
4.5 Protocolo de Treinamento	25
4.6 Análise de Dados	25
5 Resultados e Discussão	26
5.1 Imagem Corporal	26
5.2 Composição Corporal	28
5.3 Resistência Muscular Localizada (RML)	29
5.4 Circunferências	31
5.5 Capacidade Cardiorrespiratória	32
6 Conclusões	34
7 Referências	36
Apêndices	39
Apêndice A	39
Apêndice B	41

1 Introdução

Sabe-se que, os padrões capitalistas atuais, caracterizam o corpo jovem, bonito e esbelto, como socialmente aceitável, tornando-o alvo das práticas de beleza, um luxo consumista. Valores sociais, que foram construídos no decorrer de toda a história, impõem, a todo custo, padrões que devem ser seguidos para que as pessoas sejam aceitas socialmente. Desta forma, entende-se que existe atualmente, principalmente entre as mulheres, um padrão de beleza responsável pela ascensão social, autonomia e independência. De acordo com Cash e Pruzinsky (2004), ter um corpo atraente aumenta as chances de se dar bem na vida uma vez que crescem as oportunidades, principalmente para as mulheres. Adams (1977, apud Saikali, 2004), explica que atualmente o mundo social discrimina os indivíduos não-atraentes, numa série de situações cotidianas importantes. Pessoas são constantemente julgadas pelos padrões vigentes, sendo desencorajadas, e até rejeitadas. Já as que são consideradas atraentes parecem receber mais suporte e encorajamento no desenvolvimento de repertórios cognitivos socialmente seguros e competentes.

Para Estes (1994 apud Barros, 2001) “ser considerada feia ou inaceitável porque nossa beleza está fora da moda atual, fere profundamente a alegria natural de ser mulher”.

Nesse impiedoso cenário, observa-se uma busca incessante por este padrão ideal de beleza ditado pelo social, tornando-se, na maioria das vezes, uma obsessão principalmente por parte das mulheres. Na citação a seguir, Barros (2001, p.57) expõe com clareza tais fatos:

“Os meios de comunicação e a indústria da beleza mostram como devem ser o corpo da mulher bela. Medidas corporais são estipuladas e difundidas pelo mundo. A maioria das mulheres- pobres mortais- não chega a alcançar essas medidas, e as que conseguem, o fazem a um custo alto causando, em sua grande parte, distúrbios alimentares como bulimia e anorexia nervosa, traumas físicos e cicatrizes em cirurgias drásticas e mal feitas.”

Percebe-se, claramente, que a busca por um ideal corporal ditado pela sociedade capitalista caracteriza-se como fator indispensável na vida da maioria das mulheres, uma espécie de escravidão imposta por elas mesmas e que objetivam o corpo ideal e sem excessos. No entanto, essa incessante busca mostra-se frustrante na maioria das vezes, uma vez que nem todas conseguem atingir este ideal. Considera-se necessário, portanto, analisar a relação da imagem corporal com esta situação, já que a beleza demonstra-se fundamentalmente como uma promessa de satisfação completa. (BARROS, 2001).

Para Stice (2002 apud Saikali, 2004), existem evidências que dão suporte de que a mídia promove distúrbios da imagem corporal, uma vez que análises têm estabelecido que atuais ícones femininos vêm se tornando mais magras ao longo das décadas.

Kakeshita e Almeida (2006) relatam que nos dias atuais a insatisfação com a imagem corporal ocorre por parte das mulheres na maioria das vezes, já que sempre estão valorizando modelos de magreza. Exalta-se corpos tão esguios como inalcançáveis pela maioria da população, configurando uma permanente situação de insatisfação pessoal. Na citação que se segue, os autores expressam tal situação:

“As teorias socioculturais dos distúrbios da imagem corporal se referem às influências estabelecidas dos ideais de corpo às expectativas e experiências, além da etiologia e manutenção dos distúrbios da imagem corporal. Nesse sentido, destaca-se a influência negativa que exercem os meios de comunicação de massa. Pesquisas atestam o conflito entre o ideal de beleza prescrito pela sociedade atual e o somatotipo da maioria da população, além da pressão que representa tal modelo. Assim, o ambiente sociocultural parece ser uma das condições determinantes para o desenvolvimento de distorções e distúrbios subjetivos da imagem corporal.”

(p.498)

Para entender a relação das influências sociais na imagem corporal é preciso partir de uma perspectiva sociocultural. Essa perspectiva, explicada por Cash e Pruzinsky (2004), é um enfoque que estuda como valores culturais influenciam nos comportamentos individuais. Há uma variedade de teorias que compartilham a idéia de que valores culturais são importantes para entender como os indivíduos são percebidos e notados pelos outros e como eles próprios percebem-se. Pode-se dizer que se os valores culturais valorizam a aparência atraente, os indivíduos vão valorizar essa característica neles mesmos e nos outros, porém se os valores entendem que tais questões não possuem tanta importância, conseqüentemente as pessoas não irão valorizar a aparência nelas mesmas.

Há uma teoria social que argumenta que os valores culturais influenciam as percepções e comportamentos dos indivíduos e que há um consenso nas culturas sobre o que é considerado atraente e o que não é. Desta forma, na sociedade as pessoas que se encaixam nesse "ser atraente" são tratadas de maneira diferente das que não se encaixam. Existem pesquisas que mostram a influência das instituições culturais como os meios de comunicação de massa e a indústria da beleza nos valores sobre aparência. (CASH; PRUZINSKY, 2004)

De acordo com essa perspectiva sociocultural, a cultura define o que constitui um corpo atraente, dessa forma as percepções das pessoas em relação à própria aparência são influenciadas diretamente por essas definições culturais. Portanto, a imagem corporal depende

dos ideais culturais e de como o indivíduo percebe seu corpo em relação a esses ideais. Sabemos que a atual cultura ocidental valoriza a magreza feminina (isso pode ser explicado devido ao desejo de parecer sempre jovem e também com uma possível ligação do aspecto da saúde com a magreza), portanto, esse fato pode trazer conseqüências negativas para a imagem corporal, baixa auto-estima e distúrbios tanto físicos quanto psicológicos. De acordo com essa perspectiva, as mensagens culturais sobre atratividade física são internalizadas e servem como ideais pessoais, podendo afetar desfavoravelmente a auto avaliação da própria aparência. Em conseqüência disso, percebe-se uma insatisfação com a aparência que pode trazer efeitos devastadores para saúde física e psicológica. (CASH; PRUZINSKY, 2004)

Em uma pesquisa de Heinberg e Thompson, 135 mulheres foram expostas a comerciais de televisão relacionados à aparência, ou seja, mostrando imagens de corpos magros e atraentes. Elas foram examinadas quanto ao nível de depressão, ansiedade, satisfação corporal e outros fatores antes de assistirem às imagens. O estudo concluiu que as mulheres que apresentaram níveis altos dos fatores que foram pré-examinados, foram influenciadas negativamente pela mídia, demonstrando que a mídia influenciou de um modo negativo na imagem corporal dessas mulheres. (HEINBERG e THOMPSON, 1995).

Podemos dizer que imagens de mulheres magras e bonitas na mídia influenciam negativamente a imagem corporal e o estado de humor de mulheres jovens. No entanto não se pode generalizar, uma vez que nem todas as mulheres são igualmente suscetíveis a esses efeitos (CASH, 2005). Desta forma, podemos observar que forças culturais podem influenciar no desenvolvimento da imagem corporal e que atualmente na nossa sociedade, mulheres sofrem mais de distúrbios com a imagem corporal. (CASH; ANCIS; STRACHAN, 1997).

Além dos modelos de corpo impostos pela sociedade capitalista, destacamos a turbulenta e agitada fase da vida dos indivíduos atualmente: o vestibular e o ingresso na universidade. Após vivenciarem o complicado processo do vestibular, época repleta de exigência, pressão e estresse, os calouros podem apresentar uma condição física e psicológica alterada e prejudicada. Sabemos que o ingresso na universidade está condicionado a realização do Exame Vestibular, exame em que um grande número de candidatos não é aprovado, mesmo reunindo todas as condições de “conhecimento da matéria”. O Exame Vestibular gera nos jovens conflitos, dúvidas, medo e ansiedade. Alves (1995 apud Davila; Soares, 2003) fala que existe certo "terror psicológico" que contagia e vai aumentando à medida que o exame se aproxima. Soares (2002 apud Davila; Soares, 2003) salienta que no ano que antecede sua realização, o vestibulando pode sofrer vários distúrbios psicofisiológicos e até mesmo a depressão. (DAVILA e SOARES, 2003)

Essa situação do Vestibular pode ser vista como um estímulo do meio o qual por si só é capaz de gerar ansiedade em vestibulandos. Nardi (1998, apud Davila; Soares 2003) descreve a ansiedade como sendo um sinal de alerta a determinado perigo o qual poderá ser enfrentado. A ansiedade pode ocorrer simultaneamente a outras alterações psicofisiológicas, como o estresse. Assim, é possível afirmar que a ansiedade e o estresse podem desencadear déficits acadêmicos, profissionais, pessoais, enfim, em todas as instâncias da vida do indivíduo. (DAVILA e SOARES, 2003) É pertinente questionar, portanto, as modificações ocorridas na forma de percepção do próprio corpo diante de toda essa carga de estímulos negativos, uma vez que as estudantes ingressantes acabaram de passar por essa complicada fase. Questiona-se a maneira como a imagem corporal apresenta-se para tais sujeitos neste dado momento crítico e crucial de suas vidas.

Tendo em vista tais questões, a pesquisa procurou investigar os efeitos que o exercício físico pode trazer à autopercepção da imagem corporal dessas mulheres jovens ingressantes na universidade. Tendo em vista que de acordo com o observado em pesquisas, a prática de atividade física pode ser entendida como uma vivência corporal dinâmica capaz de exercer transformações positivas na forma de percepção da própria imagem. Procurou-se, também, relacionar tais modificações com a investigação das alterações morfofuncionais conseguidas através da atividade física.

Portanto, pretendeu-se analisar a percepção da imagem corporal de mulheres jovens levando em conta tanto às influências sociais, quanto às influências exercidas pela prática regular de exercícios. No entanto, é de extrema importância frisar que partimos do princípio de que essas influências (tanto as sociais, que poderiam de alguma forma afetar negativamente os indivíduos, como às exercidas pela prática de exercício físico, que hipoteticamente afetariam positivamente as estudantes) podem ou não afetar de alguma maneira essas estudantes. Se levarmos em conta que a imagem corporal tem como eixo a individualidade e a subjetividade, nem sempre todas sofrerão os mesmos estímulos. Desta forma, devemos entender como hipótese o fato de que a imagem corporal delas possa estar sofrendo algum tipo de prejuízo com os estímulos sociais e alguma transformação com o estímulo do exercício físico.

2 Revisão da Literatura

2.1 Imagem Corporal

Para complementar o entendimento de tais questões, será preciso entender alguns conceitos sobre o termo Imagem Corporal, que ao longo das décadas sofreu várias mudanças. Adotaremos como eixo para a pesquisa os conceitos de Tavares (2003) e de um dos principais autores sobre o tema, Paul Schilder (1999).

Para Tavares (2003), a imagem corporal tem sido definida como um fenômeno complexo, dinâmico, subjetivo e amplo, e pode ser entendida como a representação mental do corpo, ou seja, a imagem mental que cada ser humano possui do próprio corpo, como cada indivíduo conceitua e experiencia seu próprio corpo. Para compreender com clareza esse conceito, torna-se essencial delimitar o significado dessas expressões - representação mental e corpo - tão importantes no contexto da imagem corporal. Pode-se dizer que a representação mental é a imagem do mundo que se apresenta para o indivíduo em determinado instante, ou seja, representam-se mentalmente situações, pessoas, objetos. Desta maneira, o cérebro percebe estímulos e posteriormente armazena informações, tornando possível que o indivíduo manipule mentalmente objetos como se eles fossem reais. Já o corpo, pode ser entendido como uma entidade física através da qual o ser humano existe e vivencia todas suas experiências, impulsos e fantasias, é o objeto mais especial do ser humano e está sempre presente e em movimento. É uma totalidade, e através dele, é possível o desenvolvimento de uma identidade corporal.

Para a autora, o corpo possui aspectos fisiológicos, ambientais, sociais, psicológicos que se relacionam, a todo o momento. Este constante intercâmbio do corpo com o universo fornece a cada ser humano sua singularidade e individualidade a cada instante.

A imagem corporal está totalmente vinculada à experiência existencial do sujeito e reflete o conjunto de vivências humanas, individuais e dinâmicas de um corpo no universo, sendo que tais vivências ocorrem de modo contínuo durante toda a vida do indivíduo. Segundo Tavares (2003, p.22 - 23), ela “reflete de modo intrínseco como nos colocamos no mundo, um processo ao mesmo tempo direcionado pelo contexto do mundo externo e por nossa realidade interna. Somos parte do universo”.

Para enriquecer o entendimento sobre o conceito deste tema, é importante conhecer as ideias do autor que representou um marco nos estudos sobre Imagem Corporal: Paul Schilder. O autor define a Imagem Corporal como uma figuração do nosso próprio corpo que é formada em nossa mente, ou seja, ela nada mais é do que o modo como nosso corpo se apresenta para nós. Para ele, a Imagem Corporal só pode ser construída a partir do momento em que o corpo entra em contato com a realidade externa: corpo e mundo estão constantemente interconectados. (TAVARES, 2003)

Outros autores, como Bernstein (1990 apud Barros, 2001, p.92), relatam que “a imagem corporal, um fenômeno biopsicosocial, engloba a visão de nós mesmos, não apenas fisicamente, mas também fisiológica, social e psicologicamente”. E, para Gardner (apud Kakeshita e Almeida, 2006, p.498), esta pode ser definida como “a figura mental que temos das medidas, dos contornos e da forma de nosso corpo; e dos sentimentos concernentes a essas características e às partes do nosso corpo”.

2.2 As Transformações da Imagem Corporal

Há um processo constante que consiste na relação recíproca entre o corpo e o mundo, o que modifica a forma de percepção a todo instante. Os estímulos são vivenciados e percebidos o tempo todo, com possibilidades fisiológicas, características pessoais e aspectos sociais e ambientais diferenciados, tornando-os únicos para cada pessoa. O corpo transforma-se a cada instante, sendo que apresenta uma imagem corporal diferenciada a cada mudança. Este processo caracteriza-se como um inesgotável fenômeno de transformação, integração e fragmentação particular de cada corpo, surgindo assim novas e diversas perspectivas. Desta forma, o corpo carrega a história da relação do indivíduo com o mundo, ou seja, sua existência. (TAVARES, 2003)

É necessário enfatizar que a imagem corporal possui dois aspectos que permanecem em constante e íntima relação: o ambiente e a psique. Desta forma, todo indivíduo possui uma realidade interna (psiquismo), chamada de energia pulsional, que representa seus impulsos internos impregnados em sua essência e uma realidade externa (relações sociais), que se apresenta como a demanda social vivenciada pelo indivíduo no mundo em que vive, exercendo forte influência no desenvolvimento da imagem corporal. O indivíduo encontra-se em constante conflito entre suas necessidades pulsionais e suas necessidades sociais, deste modo, é importante que haja uma coerência entre os sentimentos internos e as exigências do meio social, para que seja possível a preservação da identidade. É essencial afirmar que a

relação do mundo externo com o corpo é tão intrínseca que se pode afirmar que o indivíduo não vive isoladamente, há uma relação dinâmica e constante entre o universo e o “eu corporal”. É possível, a partir de tais conceitos, concluir que a imagem corporal consiste em uma intrínseca relação de diversos aspectos: corpo, representações mentais, identidade corporal, psiquismo, cultura, estímulos, tempo e espaço.

A imagem corporal encontra-se em constante processo de construção, devido às experiências corporais que se revelam ao longo da vida. Segundo Tavares (2003, p.35) “a percepção do corpo e do mundo se modifica de acordo com os relacionamentos recíprocos entre o corpo e o mundo”. Desta forma, entende-se que, ao longo da vida, os indivíduos recebem e vivenciam estímulos - de acordo com suas próprias circunstâncias sociais, pessoais, ambientais e fisiológicas - que modificam a cada instante a imagem corporal.

Conclui-se, portanto, que o complexo conceito de imagem corporal deve ser entendido de forma ampla, uma vez que abrange diversos processos (sociais, psicológicos, fisiológicos) e um contínuo intercâmbio entre eles. É transformada constantemente pelo mundo ao seu redor, e transformadora constante deste, expõe a face do indivíduo, que revela para si mesmo sua mais profunda intimidade e sentimentos em relação a ele mesmo, simbolizando todo o ser. (BARROS, 2001).

2.3 A Imagem Corporal e o Aspecto Social

Há uma importante relação entre imagem corporal e o aspecto social, como citado anteriormente. A imagem corporal circunda um espaço e é circundada por ele. Os indivíduos interagem uns com os outros constantemente, fazendo com que este intercâmbio seja fundamental na construção da imagem corporal, tornando-a mais fácil e rica. Segundo Schilder (1999 apud Barros, 2001, p.88), “a imagem é um fenômeno social (...), pois há um intercâmbio contínuo entre nossa própria imagem e a imagem corporal dos outros”.

Para esclarecer essa relação segue uma citação de Barros (2001, p.88):

“As pessoas, para satisfazerem sua curiosidade e obterem a atenção desejada, utilizam-se de artifícios para atraírem o olhar dos outros. Surge uma relação de olhar e ser olhado, agradar e ser agradado. Consciente ou inconscientemente, a imagem que temos de nós mesmos muda, dependendo da aceitação e julgamento que os outros fazem de nossa imagem. Há uma constante inter-relação na qual não se sabe ao certo onde começa e onde termina”.

É de extrema importância expor com clareza a íntima relação da imagem corporal com o aspecto social devido à beleza e à aparência física. Estes dois fatores afetam profundamente as relações sociais e o desenvolvimento da imagem corporal. Segundo Cash (1990 apud Barros, 2001, p.92) “a aparência física é uma criação individual em resposta à cultura geral e às normas específicas, às metas de apresentação pessoal para a imagem social e corporal e às variações dos estados de humor”. (BARROS, 2001)

Desta forma, é importante ressaltar que na grande maioria das vezes, principalmente quando se trata do sexo feminino, surge uma tensão advinda da relação da imagem corporal com a demanda social. A mulher pode ser frequentemente pressionada a concretizar, em seu corpo, o corpo ideal da cultura capitalista. É com o objetivo de alcançar ganhos secundários, que podem ser admiração, poder, dinheiro e principalmente aceitação, que as mulheres agem conforme são pressionadas, renunciando seus contatos internos e perdendo a conexão com seus corpos reais. Neste contexto, observa-se, conforme Tavares (2003, p.18) que “(...) concretizamos em nós mesmos o esfacelamento de partes muito propriamente nossas. De surpreendentemente ‘ser original’ aceitamos a merecida recompensa de ‘sermos adaptados’ ”.

2.4 O Exercício Físico e a Imagem Corporal

Como já citado anteriormente, a imagem corporal é dinâmica e passível de constantes transformações. Tavares (2003), explica que é possível “desenvolvê-la”, ou seja, isso significa que podemos gostar mais do nosso corpo, aumentar nossa satisfação e até descobrir novas possibilidades do nosso próprio corpo.

O desenvolvimento da Imagem Corporal só torna-se possível através da integração de percepções variadas do corpo, que mudam constantemente de acordo com as novas experiências vivenciadas pelo indivíduo e que são relacionadas ao corpo. Essa transformação só é possível por meio do ato de se mover. (TAVARES, 2006)

Sobre a prática regular de atividade física, estudos cada vez mais criteriosos explicam os benefícios do exercício físico na saúde do ser humano (NAHAS, 2001; SHARKEY, 2006). As pesquisas nessa área analisam a prevalência da incidência de doenças entre pessoas com diferentes medidas de gasto energético, estimando o efeito da atividade física na saúde e na longevidade. O organismo de uma pessoa ativa é mais eficiente, pois o esforço físico afeta a circulação do sangue, a vascularização dos músculos, a lubrificação das articulações e muitas outras funções orgânicas e mecânicas. (SABA, 2003).

O resultado final e benéfico do exercício físico define-se como aptidão física relacionada à saúde, ou seja, quanto mais praticamos atividade física, melhor será nossa aptidão física e mais saúde teremos (BOHME, 1993; GHORAYEB, BARROS NETO, 1999; NAHAS, 2001; CASLINE, 2003; SHARKEY, 2006).

Para Costa (2001), quando melhoramos nosso nível de aptidão física conseguimos viver melhor, aumentando nossa condição de bem-estar e prevenindo doenças relacionadas ao estilo de vida sedentário.

Entendendo assim, a quantidade de benefícios trazidos pela prática de exercícios físicos, é preciso aprofundar na questão da relação entre o exercício físico e a imagem corporal.

De acordo com Schilder (apud Barros, 2003), quando movemos nosso corpo, o percebemos melhor, uma vez que devido ao movimento exercido conseguimos obter novas sensações. Além disso, ele explica que a atividade motora é a base para o desenvolvimento do nosso eu corporal, sendo que o conhecimento do nosso corpo depende de nossa ação.

Tavares (2003) afirma que as mudanças corporais, decorrentes do movimento corporal vivenciado com o auxílio de uma intervenção profissional significativa, abrem novos caminhos para as pessoas, uma vez que tornam possível a ampliação de possibilidades para novas percepções e novos movimentos, sendo assim, as práticas de atividade física tem extrema relevância no processo de dinamizar a imagem corporal do indivíduo. No entanto, é importante enfatizar que essas práticas corporais devem ser capazes de ampliar a consciência de forma que o indivíduo consiga experimentar novas relações, experiências, práticas e vivências.

Tritschler (2003) aponta que os espaços para esportes e exercícios podem ser ambientes significativos para lapidar a imagem corporal e que as experiências de atividade física exercem grande influência nas atitudes e percepções corporais dos indivíduos. Pode-se afirmar que a melhora em subdomínios físicos (como força, atratividade do corpo) influencia

de maneira positiva a autopercepção física geral, a qual, por sua vez, afeta a auto-estima global.

Huddy et al. (1997) e Roy et al. (2006) Explicam a relação inversa existente entre a porcentagem de gordura corporal e a satisfação corporal, ou seja, quanto menor é a porcentagem de gordura, maior a satisfação com o próprio corpo. Esse fato explica como uma melhora nas variáveis morfológicas pode, em algumas pessoas, alterar positivamente a percepção da imagem corporal dos indivíduos. É importante lembrar que não é possível generalizar como positiva a influência que o exercício físico exerce na imagem corporal do indivíduo, uma vez que a imagem corporal tem como eixo norteador a subjetividade e individualidade, ou seja, nem todas as pessoas sofrerão os mesmos efeitos. Desta forma, apesar de esperarmos que a prática de exercício venha a ser um estímulo positivo, esse fato não pode ser visto como uma regra.

Sendo assim, a pesquisa procurou investigar os resultados da interação entre exercícios físicos e imagem corporal dessas ingressantes na universidade. Tavares (2003) salienta que: “A consciência de si baseada no reconhecimento da própria imagem, incluindo seus aspectos fisiológicos, sociais e afetivos, é um caminho promissor para a transformação do corpo-objeto em um corpo-sujeito no contexto de uma vida social significativa e prazerosa”.

3 Objetivo

A proposta desta pesquisa foi analisar a autopercepção da imagem corporal, em calouras da UNICAMP, antes e após participação em um programa de treinamento físico combinado de 16 semanas. Esta análise pode ser aprofundada devido à investigação sobre a relação entre os efeitos do exercício tanto na percepção da imagem corporal quanto nas alterações morfofuncionais (composição corporal, resistência muscular localizada e capacidade cardiorrespiratória).

4 Material e Métodos

4.1. Sujeitos da Pesquisa

Participaram da pesquisa 35 voluntárias calouras com idades entre 18 e 25 anos, do sexo feminino.

4.2. Critérios de Exclusão

Foram excluídas as voluntárias que não estavam dentro da faixa etária, que não eram ingressantes (calouras) da graduação da Unicamp e que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.3. Planejamento Geral

Antes de iniciar o programa de treinamento físico aeróbio e localizado, as voluntárias foram esclarecidas e conscientizadas sobre a proposta do estudo e leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, que abordava as questões referentes à sua dignidade, respeito à autonomia, ponderação entre riscos e benefícios, tanto atuais como potenciais, individuais ou coletivos, onde os esclarecimentos e procedimentos relacionados ao projeto comprometeram-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos.

Logo após responderam a uma anamnese com dados pessoais e de sua saúde. Também agendaram os testes de avaliações funcionais, que eram um conjunto de avaliações fisiológicas não-invasivas, padronizadas, que foram realizados antes e após o desenvolvimento do programa de treinamento físico, nas dependências do Laboratório Fisiologia do Exercício (FISEX) e no salão de danças, ambos da Faculdade de Educação Física da UNICAMP.

4.4. Testes de Avaliação

4.4.1 Avaliação da Imagem Corporal

Nos estudos sobre imagem corporal, as restrições metodológicas são evidentes, uma vez que não há instrumentos de avaliação suficientes para todos os perfis populacionais. Um instrumento adequado depende de um estudo sobre o perfil da população em questão. Deste modo, devido a essa restrição, a escolha da escala elaborada por Kakeshita e Almeida (2006) deu-se devido ao perfil da população em que ela foi aplicada: universitários. Os autores estudaram em seu trabalho 108 estudantes universitários maiores que 18 anos.

A avaliação consistiu na aplicação do teste de figuras de silhuetas, utilizando uma escala, contendo um conjunto de nove silhuetas do gênero feminino, com variações progressivas na escala de medidas (Figura 4.1), da imagem mais magra à mais larga, com IMC médio variando entre 17,5 e 37,5 kg/m². A escala, adaptada de Gardner (1998), foi especialmente construída por meio de computação gráfica a partir de modelos reais correspondentes aos IMC e fotografados por profissional habilitado. (KAKESHITA; ALMEIDA, 2006).

As voluntárias foram solicitadas a indicarem uma figura que melhor representasse a atual silhueta do seu próprio corpo, e, posteriormente, escolheram uma figura que melhor representasse a silhueta que desejaria possuir.

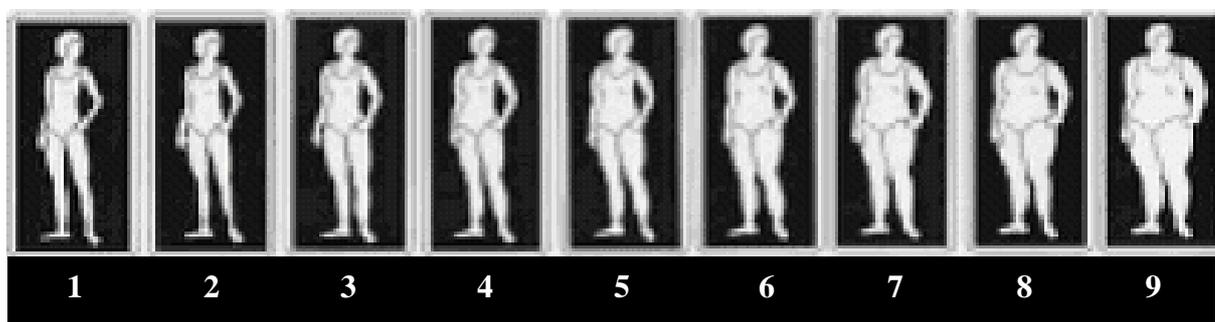


Figura 4.1 – Escalas de silhuetas de mulheres de 1 a 9. (KAKESHITA;ALMEIDA, 2006).

O teste de figuras de silhuetas foi aplicado nos períodos pré e pós-treinamento. A análise dos dados foi baseada no tamanho e forma corporal atualmente percebido (TCA), ou seja, o número que correspondeu à figura indicada para a representação da atual silhueta

do próprio corpo e no Tamanho e forma Corporal percebido como Ideal (TCI), ou seja, o número da figura que representou a silhueta desejada. O valor do TCA foi subtraído do valor do TCI, e, dessa forma, conseguimos o que pode ser chamado de Escore de Discrepância (grau de insatisfação com o tamanho corporal) nos momentos inicial e final da pesquisa, de acordo com o descrito por Tritschler (2003).

4.4.2 Avaliação Antropométrica e da Composição Corporal

Esta avaliação objetivou determinar a estrutura corporal das voluntárias, na qual coletamos os dados: peso corporal (obtido em kg); altura (em centímetros) e dobras cutâneas.

Para a coleta das dobras cutâneas, escolhemos utilizar o protocolo de 3 dobras, citado por Fernandes Filho (2003, p. 58), e desenvolvido por Guedes (1990): coxa, supra-ilíaca e subescapular. Utilizando estas dobras, a densidade corporal (DC) e o percentual de gordura foram determinados pelas fórmulas:

$$DC = 1,1665 - 0,0706 \times \text{Log} (CX+SI+SB)$$

$$\% \text{ Gordura} = [(4,95 / DC) - 4,5] \times 100 \text{ (Fórmula de Siri).}$$

A partir das medidas de peso e altura foi calculado o índice de massa corpórea (IMC), utilizando-se para tal a fórmula: MC/E^2 , onde MC é a massa corporal (kg) e E^2 representa a estatura (cm) elevada à segunda potência. (HEYWARD; STOLARCZYK, 2000, p. 87).

Também foram medidas as circunferências de braço relaxado (CB), braço contraído (CBC), antebraço (CAT), abdômen (CAB), panturrilha (CP), peitoral (CPT), cintura (CC), quadril (CQ) e coxa (CCX) através de fita métrica, com precisão de 0,1 cm, de acordo com as técnicas convencionais, descritas por Heyward; Stolarczyk (2000, p. 79-81), nos dois lados do corpo, direito e esquerdo.

4.4.3 Avaliação da Resistência Muscular Localizada (RML)

O protocolo utilizado consistiu em um número máximo de repetições completas e corretas realizadas pelo avaliado durante um minuto. Foram realizados os exercícios abdominais, flexão de braços e sentar e levantar. Ao final do teste foram anotados os números das repetições alcançadas individualmente para cada um dos exercícios realizados.

4.4.4 Avaliação da Capacidade Cardiorrespiratória

Para a avaliação da Capacidade Aeróbia foi utilizado o protocolo de teste de step de Astrand (apud Fernandes Filho, 2003), para estimar o consumo máximo de oxigênio ($\text{VO}_2\text{máx}$) a partir da frequência cardíaca (FC) e do peso corporal das voluntárias.

O teste foi realizado com o auxílio de uma plataforma de 33cm, em que as voluntárias tiveram que manter o ritmo de trabalho em 30 passadas por minuto até completar 5min. A contagem da FC foi feita imediatamente após o fim do teste, 15s e 30s após o final do teste.

Os valores de $\text{VO}_2\text{máx}$ foram expressos em ($\text{l}\cdot\text{min}^{-1}$) utilizando-se um normograma de Astrand e Rodahl (1987 apud Fernandes Filho, 2003). Posteriormente, os valores de $\text{VO}_2\text{máx}$ expressos em ($\text{l}\cdot\text{min}^{-1}$), foram convertidos em ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$).

4.5. Protocolo de Treinamento

O programa teve duração de 16 semanas, com 3 sessões/semanais de 60min, sendo: 5 a 10min de alongamento e aquecimento, 20 a 25min de exercícios aeróbios, 20 a 25min de ginástica localizada e 5 a 10min de relaxamento e alongamento. Nas primeiras 4 semanas, no que diz respeito à sessão de localizada foi priorizada a familiarização das voluntárias com os exercícios e materiais, sendo que neste período as cargas de treinamento utilizadas foram pequenas, com o intuito de induzir a uma primeira adaptação de sistema músculo-esquelético e ao ganho de RML, foram 3 séries de 8 repetições. A partir da quinta semana, houve aumento progressivo na carga de treinamento (com o aumento da intensidade do treino).

4.6 Análise de Dados

A análise estatística foi realizada através do “t-test” para amostras dependentes, usando o pacote estatístico STATISTIC^R for Windows versão 5.0, com o intuito de verificar os efeitos do programa de treinamento. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$.

5 Resultados e Discussão

5.1 Imagem Corporal

A análise dos dados referentes à autopercepção da imagem corporal foi realizada através de uma comparação do escore de discrepância das voluntárias nos momentos pré e pós-treinamento. Na tabela 1 podemos analisar os índices iniciais (pré-treinamento) e finais (pós-treinamento).

Tabela 1. Valores dos escores de discrepância (grau de insatisfação com o tamanho corporal) nos momentos pré (inicial) e pós (final).

Voluntárias	Escore de discrepância Inicial	Escore de discrepância Final	Voluntárias	Escore de discrepância Inicial	Escore de discrepância Final
1	1	0	19	0	1
2	0	0	20	1	0
3	1	0	21	2	2
4	2	1	22	2	2
5	0	0	23	0	0
6	-1	0	24	2	1
7	2	1	25	0	0
8	-2	-1	26	1	0
9	2	1	27	2	1
10	1	3	28	0	0
11	-1	0	29	2	2
12	-1	-1	30	1	2
13	2	1	31	1	1
14	1	1	32	1	0
15	3	1	33	2	1
16	1	0	34	1	1
17	-1	-1	35	2	1
18	1	0			

Foi possível observar que 55% das voluntárias diminuíram o grau de insatisfação com o tamanho corporal, significando melhora na autopercepção da imagem corporal. Apenas 8 % das calouras apresentaram aumento neste índice, o que significou uma piora na autopercepção da auto-imagem e 37% demonstrou, ao final do estudo, estabilidade em relação ao escore de discrepância, ou seja, uma vez que os índices mantiveram-se constantes é possível concluir que a autopercepção da imagem corporal continuou a mesma apresentada no período pré-treinamento. Na Figura 5.1 podemos visualizar esses resultados.

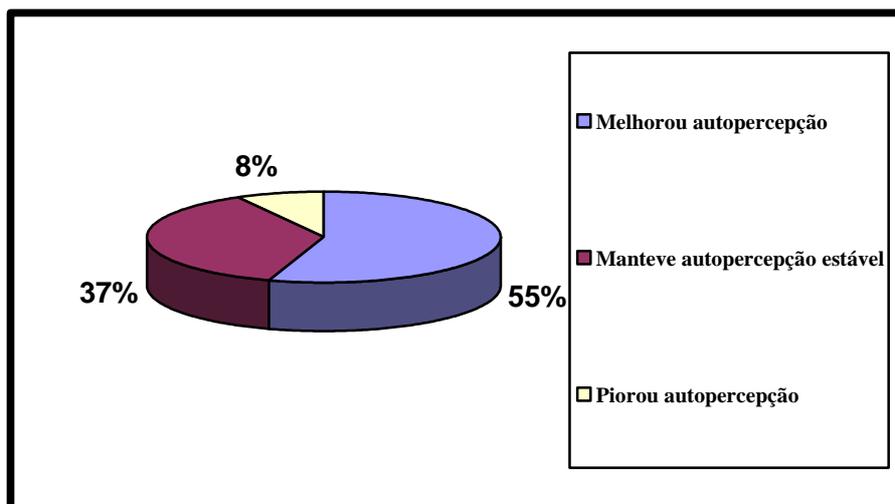


Figura 5.1. Autopercepção da imagem corporal das calouras no momento pós-treinamento.

Os resultados demonstram significativa influência positiva do exercício físico na percepção da imagem corporal, uma vez que a maioria das voluntárias apresentou melhora na autopercepção após as 16 semanas de treinamento. Esses resultados estão de acordo com a literatura. Tucker e Maxwell (1992), realizaram um estudo com aproximadamente 150 mulheres jovens divididas em dois grupos: um grupo que participou de um programa de 15 semanas de treinamento com pesos e o outro foi grupo controle. Os resultados obtidos foram que as participantes do programa de treinamento mostraram melhora significativa na percepção corporal.

No estudo de Williams e Cash (2001), participaram de um programa de treinamento físico, 39 estudantes universitários (sendo 27 mulheres e 12 homens). Havia também um grupo controle de 39 pessoas. Os resultados mostram que o programa de exercício melhorou a autopercepção da imagem corporal dos voluntários significativamente.

Ahmed et al. (2002), também observou essa relação de melhora da imagem corporal através de exercícios físicos, estudando 49 estudantes universitárias que participaram de um programa de 12 semanas de treinamento com pesos e responderam questionários de Imagem Corporal.

Para analisar a relação entre a porcentagem de gordura corporal e a imagem corporal em estudantes universitários, Huddy et al. (1997) analisou 39 homens e 27 mulheres que participaram de um programa de 14 semanas de treinamento com pesos e concluiu que a relação entre a porcentagem de gordura corporal e a imagem corporal é significativa e inversa, ou seja, quanto maior a porcentagem de gordura corporal menor é o grau de satisfação com a imagem corporal. Roy et al. (2006), também estudou essa relação realizando um estudo com

153 estudantes universitárias e concluiu que quanto maior a porcentagem de gordura corporal, maior é a insatisfação com a auto-imagem.

É interessante notar que a relação do resultado obtido na melhora da percepção da imagem corporal com a mudança na composição corporal das voluntárias é significativa e inversa, como mostrado na literatura, uma vez que elas apresentaram, ao final do treinamento, uma significativa diminuição da porcentagem de gordura e ao mesmo tempo um aumento no grau de satisfação com a imagem corporal.

5.2 Composição Corporal

As variáveis de composição corporal analisadas estão representadas na tabela 2, indicando os valores dos momentos inicial (pré-treinamento) e final (pós-treinamento).

Tabela 2. Variáveis da composição corporal entre os momentos inicial (pré) e final (pós).

Variáveis	Pré	Pós	p
Massa (kg)	57,91 ± 10,92	59,31 ± 11,36	0,000000**
IMC (kg/m ²)	21,75 ± 3,31	22,27 ± 3,42	0,000000**
% Gordura	29,19 ± 3,87	15,64 ± 2,93	0,000000**
Massa Magra (kg)	40,70 ± 5,96	49,94 ± 9,31	0,000000**
Massa Gorda (kg)	17,22 ± 5,35	9,37 ± 2,91	0,000000**

* p ≤ 0,05. Representa diferença significativa entre os momentos.

** 0,001

Todas as variáveis analisadas apresentaram diferença significativa ao final do programa. A massa corporal total sofreu significativo aumento, que pode ser explicado pela modificação da composição corporal, como o aumento da massa magra e diminuição da massa gorda.

Kraemer et al. (2000), realizou uma pesquisa com 31 mulheres jovens saudáveis que se submeteram a um treinamento combinado durante 6 meses, 5 vezes/semana. O resultado observado foi a diminuição da massa gorda em 10% no final do período de treinamento.

No estudo de Prabhakaran et al. (1999), foi analisado o efeito de 14 semanas de treinamento intenso de resistência (três sessões/semanais, com duração de 50min) na composição corporal de 24 jovens mulheres, com idade média de 27 anos. Os resultados mostraram diminuição significativa na porcentagem de gordura corporal.

Cullinen et al. (1998), analisou o efeito de 12 semanas de treinamento de resistência de intensidade moderada (com duas sessões por semana) em um grupo de 20 mulheres entre 19 e 44 anos. Foi observado um significativo aumento da massa magra neste grupo.

Portanto, os resultados demonstraram modificações na composição corporal ocorridas provavelmente em consequência do treinamento físico proposto, visto que não houve controle

sobre a dieta alimentar das voluntárias. Além disso, podemos relacionar essa diminuição da porcentagem de gordura com a melhora na autopercepção da imagem corporal das voluntárias, como já explicado anteriormente e citado na literatura por Huddy et al. (1997) e Roy et al. (2006).

A Figura 5.2 seguinte mostra os resultados encontrados na composição corporal do grupo nos momentos inicial e final do treinamento.

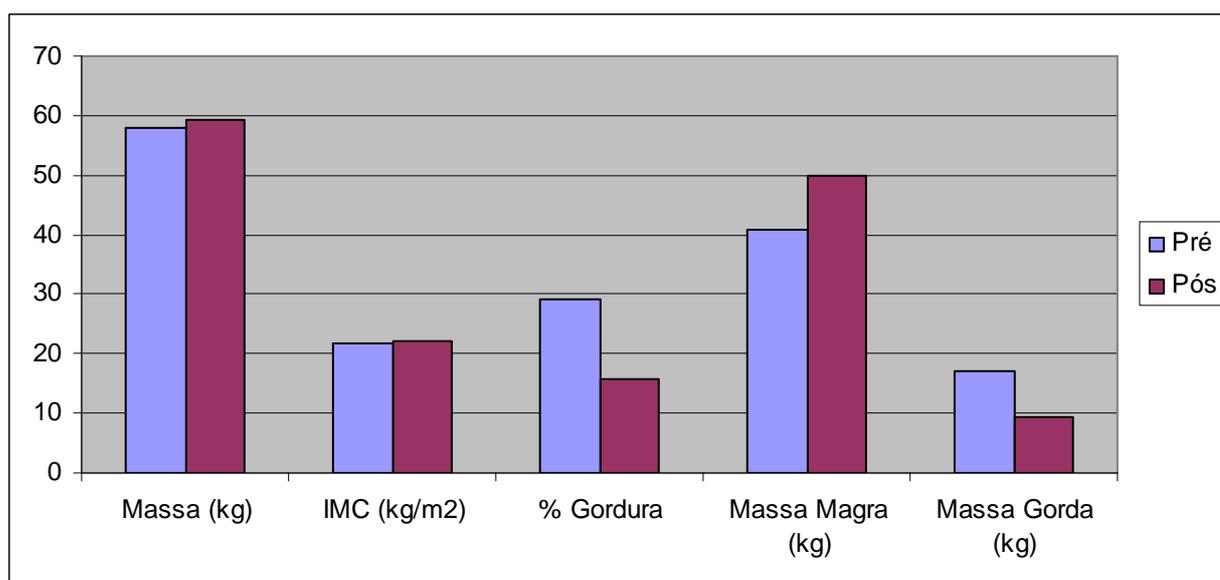


Figura 5.2. Valores médios da composição corporal: massa corporal total, IMC, % gordura, massa magra e massa gorda, nos momentos inicial e final do TF.

5.3 Resistência Muscular Localizada (RML)

A tabela 3 representa os valores de RML nos momentos inicial e final (após 16 semanas).

Nos testes de abdominal e flexão de braço das voluntárias, os resultados encontrados mostram melhora significativa, entretanto no teste de sentar e levantar houve melhora da RML, embora essa diferença não tenha sido significativa.

Roelants et al. (2004) realizou um estudo com 48 mulheres jovens sedentárias, que foram divididas em dois grupos: um grupo treinou em uma plataforma vibratória por 24 semanas, três sessões/semanais, e outro grupo foi submetido a um treino combinado convencional nas mesmas condições de tempo e intensidade. No final do período de treinamento foi observado que o primeiro grupo aumentou de forma significativa a massa magra. Já o segundo grupo, que participou de um treinamento que combinava exercícios aeróbios e resistidos, obteve ganho de força na extensão do joelho.

No estudo de LeMura et al. (2000), 48 mulheres com uma média de 20 anos foram divididas em quatro grupos: controle, aeróbio, resistência e combinado. O grupo que realizou treinamento combinando exercícios localizados e aeróbios durante 16 semanas apresentou, no final do período de treinamento, um aumento significativo na variável força.

Tabela 3. Variáveis da resistência muscular localizada entre os momentos inicial (pré) e final (pós).

Variáveis	Pré	Pós	p
Abdominal	27,74 ± 6,47	30,11 ± 6,60	0,000632**
Flexão	27,97 ± 6,59	33,14 ± 7,37	0,000064**
Sentar e levantar	40,57 ± 6,76	42,89 ± 6,94	0,091228

* $p \leq 0,05$. Representa diferença significativa entre os momentos.

** 0,001

A Figura 5.3 abaixo mostra a comparação dos momentos inicial e final do treinamento, nos testes de Resistência Muscular Localizada.

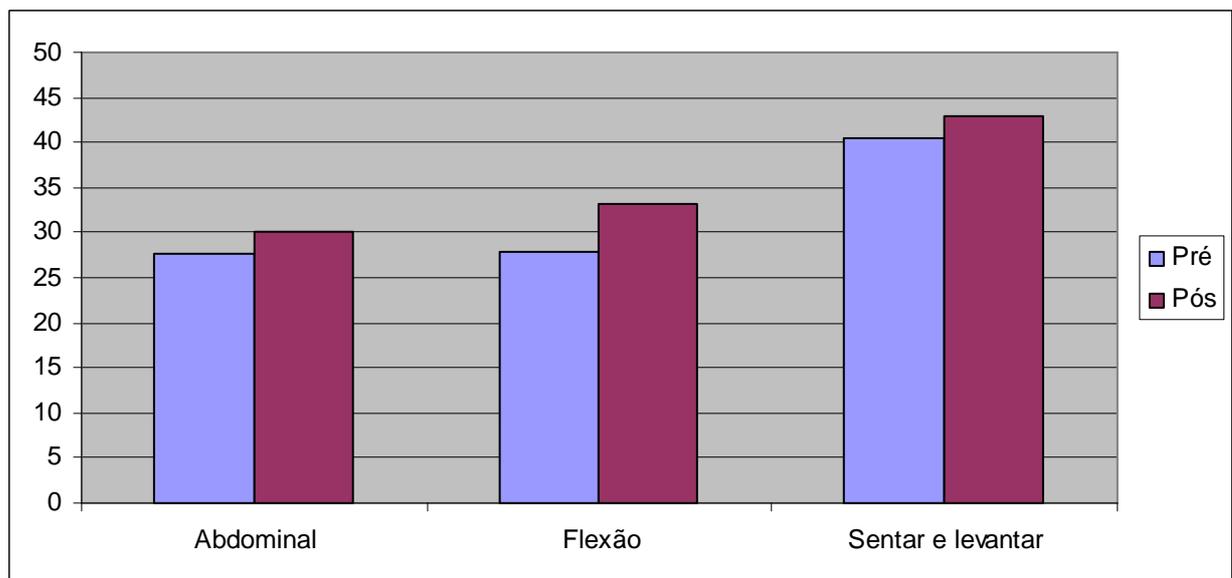


Figura 5.3. Valores médios encontrados nos testes de RML: abdominal, flexão e sentar e levantar, nos momentos inicial e final do TF.

5.4 Circunferências

As medidas de circunferência nos momentos inicial e final, após a 16ª semana de treinamento, são apresentadas na tabela 4: circunferência da cintura (CC), do quadril (CQ), do abdome (CAB), do peitoral (CPT), dos braços esquerdo e direito (CBE e CBD), dos braços esquerdo e direito contraídos (CBEC e CBDC), dos antebraços esquerdo e direito (CATE e CATD), das panturrilhas esquerda e direita (CPE e CPD) e das coxas esquerda e direita (CCXE e CCXD).

Houve aumento significativo nas circunferências da cintura, do quadril, do peitoral, do braço esquerdo, do braço esquerdo contraído, do braço direito contraído e da coxa direita. Esses resultados podem ser atribuídos às modificações na composição corporal. Além disso, também devemos considerar que a habilidade do avaliador também pode ter influenciado na coleta de dados.

Tabela 4. Variável das circunferências entre os momentos inicial (pré) e final (pós).

Variáveis	Pré	Pós	p
CC	68,26 ± 6,66	69,00 ± 7,00	0,005782*
CQ	95,96 ± 6,79	96,88 ± 7,50	0,011348*
CAB	79,63 ± 13,14	77,24 ± 7,83	0,68921
CPT	84,47 ± 7,62	85,37 ± 7,69	0,021672*
CBE	25,14 ± 2,78	25,56 ± 2,85	0,004245*
CBD	25,51 ± 2,93	25,87 ± 3,00	0,060577
CBEC	25,79 ± 2,76	26,54 ± 2,87	0,000006**
CBDC	26,33 ± 3,10	27,14 ± 3,35	0,011331*
CATE	21,84 ± 1,87	22,11 ± 1,67	0,065336
CATD	22,21 ± 1,86	22,39 ± 1,78	0,116382
CPE	34,90 ± 3,19	35,09 ± 3,40	0,238764
CPD	35,16 ± 3,24	35,40 ± 3,56	0,114094
CCXE	50,23 ± 4,74	50,36 ± 7,02	0,890671
CCXD	50,37 ± 4,77	51,54 ± 4,94	0,000241**

* $p \leq 0,05$. Representa diferença significativa entre os momentos.

** 0,001

A Figura 5.4 seguinte mostra os valores das circunferências nos momentos inicial e final do treinamento.

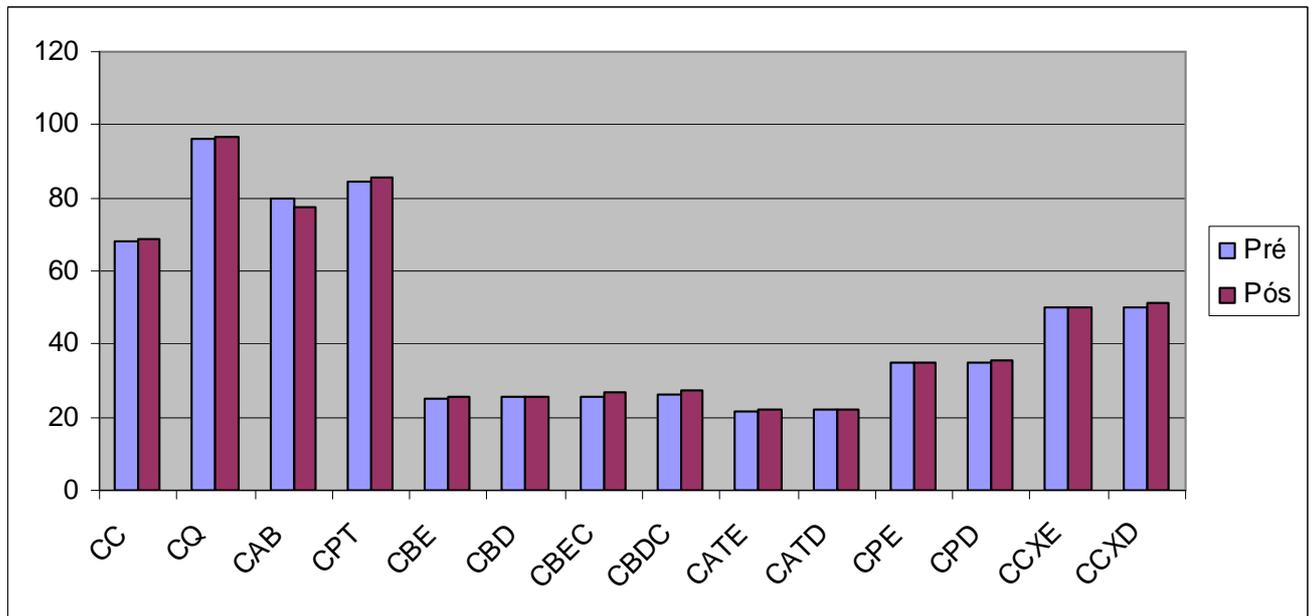


Figura 5.4. Valores médios das circunferências: nos momentos inicial e final.

5.5 Capacidade Cardiorrespiratória

A avaliação da capacidade aeróbia foi realizada através do Step Teste visto que o treinamento consistia de exercícios aeróbios e localizados. A FC foi monitorada em diferentes momentos: ao final do teste (que teve duração de 5min), após 15 e 30s do final do teste.

Pesquisa realizada com 48 mulheres com uma média de 20 anos, em que foram divididas em quatro grupos: controle, aeróbio, resistência e combinado, somente o grupo que realizou treinamento aeróbio aumentou em 25% o VO_2 máx, diferença que foi estatisticamente significativa. O grupo que foi submetido ao treinamento combinado não obteve mudanças significativas no VO_2 máx, somente na variável força (LeMURA et al., 2000).

A tabela 5 mostra os resultados encontrados no Step Teste nos momentos inicial e final do programa.

Tabela 5. Variável VO_2 máx e valores médios da FC analisados nos momentos inicial (pré) e final (pós).

Variável	Pré	Pós	p
VO_2 (ml/kg/min)	35,54 ± 6,12	36,38 ± 5,59	0,290707
FC Final	166,89 ± 15,10	165,00 ± 14,43	0,352882
FC pós 15''	160,71 ± 17,44	159,63 ± 16,36	0,702652
FC pós 30''	150,80 ± 19,27	148,34 ± 16,47	0,410176

A diminuição da FC de recuperação, uma adaptação cardiorrespiratória esperada após a intervenção do programa de treinamento físico, não foi observada. Também não foram encontradas diferenças significativas nos valores de VO_2 máx e FC ao final do teste. Este fato pode ser atribuído à duração da parte aeróbia do treinamento das voluntárias, que pode não ter sido suficiente para promover melhora significativa no VO_2 máx.

A Figura 5.5 seguinte mostra os resultados encontrados no Step Test, nos momentos inicial e final do treinamento.

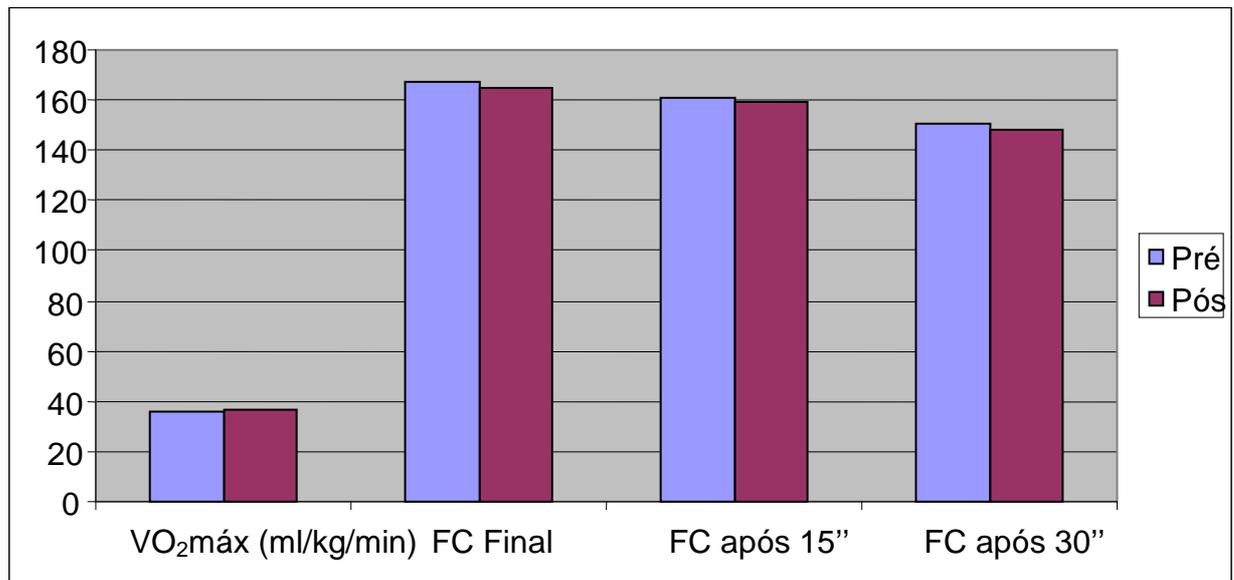


Figura 5.5. Valores médios do VO_2 máx e da FC encontrados no Step Test, nos momentos: final, após 15 segundos e após 30 segundos, nos momentos inicial e final do TF.

6 Conclusões

O programa de 16 semanas de treinamento físico combinado, com exercícios localizados e aeróbios, mostrou-se eficiente na melhora da condição física e, principalmente, na condição psicológica das voluntárias.

Observamos que ao final do período de treinamento físico as estudantes calouras apresentaram melhora expressiva no que diz respeito à autopercepção da imagem corporal. Podemos relacionar esse fato às importantes alterações positivas nas variáveis físicas avaliadas, uma vez que quando analisamos as variáveis da composição corporal das voluntárias, encontramos modificações expressivas em todas as variáveis avaliadas: massa corporal, IMC, porcentagem de gordura corporal, massa magra e massa gorda. Assim como previsto pela literatura, foi interessante notar a relação do resultado obtido na melhora da percepção da imagem corporal com a mudança na composição corporal das voluntárias, que foi significativa e inversa: elas apresentaram, ao final do treinamento, uma significativa diminuição da porcentagem de gordura e ao mesmo tempo um aumento no grau de satisfação com a imagem corporal.

Observamos expressiva redução na porcentagem de gordura corporal e massa gorda e aumento da massa magra, o que demonstrou uma melhora na condição física geral das participantes.

Quanto às variáveis relacionadas à força muscular, encontramos melhoras em dois dos três testes utilizados, mostrando que o programa de treinamento físico foi eficiente trazendo alterações positivas na resistência muscular das estudantes.

Podemos inferir, portanto, que tais expressivos resultados exerceram influência positiva na melhora da percepção da auto-imagem das estudantes, já que no final do programa, passaram a enxergar a si próprias de maneira mais saudável, demonstrando diminuição no grau de insatisfação com o tamanho corporal.

Algumas variáveis não sofreram as modificações positivas esperadas, tais como algumas circunferências corporais e VO_2 máx, uma vez que era previsto um aumento das medidas corporais devido às modificações na composição corporal e aumento do VO_2 máx indicado através da melhora na capacidade cardiorrespiratória.

Podemos atribuir tais fatos à falta de habilidade dos avaliadores quanto às medidas corporais. Outro aspecto importante a ser ressaltado é que o período de 16 semanas de treinamento físico não tenha sido suficiente para desencadear modificações significativas no

VO₂máx. Além disso, as sessões de treinamento eram divididas: metade destinada aos exercícios resistidos e a outra metade aos aeróbios, sendo assim, o tempo destinado aos exercícios que diretamente influenciam na melhora dessa variável pode ter sido insuficiente para desencadear as adaptações fisiológicas necessárias.

Podemos concluir que o programa de treinamento físico mostrou-se eficaz na melhora tanto da condição física quanto da condição psicológica das voluntárias calouras, o que é muito importante, já que elas encontram-se em uma etapa conturbada e estressante de suas vidas.

7 Referências

- AHMED et al. Relations of strength training to body image among a sample of female university students. **Journal Of Strength And Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association**, v. 16, p.645-648, 2002.
- BARROS, D. D. **Estudo da Imagem Corporal da Mulher: Corpo (ir) real x Corpo ideal**. 2001. 168 f. Mestrado (Ciências do Esporte) - Unicamp, Campinas, 2001.
- BÖHEME, M. T. S. Aptidão física: aspectos teóricos. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, v.7, p. 52-55, 1993.
- CASH, T. F.; ANCIS, J. R.; STRACHAN, M. D.. Gender attitudes, feminist identity, and body images among college women. **Sex Roles**, Norfolk, p. 433-447. 1997.
- CASH, T. F.; PRUZINSKY, T. **Body Image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice**. New York: Guilford Press, 2004. 530 p.
- CASH, T. F. et al. Women's exposure to thin-and-beautiful media images: body image effects of media-ideal internalization and impact-reduction interventions. **Body Image**, Norfolk, v. 2, n. , p.74-80, 2005.
- CASLINE, I.R. **Adaptações Músculo-Esqueléticas a Exercícios Resistidos em Mulheres Universitárias Calouras**. 2003. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso e Iniciação Científica FAPESP - Unicamp, Campinas, 2003.
- COSTA, R. F. **Composição Corporal: Teoria e Prática da Avaliação**. Barueri: Manole, 2001.
- CULLINEN et al. Weight training increases fat-free mass and strength in untrained young women. **Journal Of The American Dietetic Association**, v. 98, p.414-418, 1998.
- D'AVILA, G.T.; SOARES, D.H.P. Vestibular: fatores geradores de ansiedade na “cena da prova”. **Rev. bras. orientac. prof**, dez. 2003, vol.4, no.1-2, p.105-116. ISSN 1679-3390.
- FERNANDES FILHO, J. **A Prática da Avaliação Física: Testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- FRANCO, G. R. O. **Aspectos da Imagem Corporal de alunos do Ensino Médio que mais participam e que menos participam em aulas de Educação Física**. 2005. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Unicamp, Campinas, 2005.
- GHORAYEB, N; BARROS NETO, T. L. **O Exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos**. São Paulo: Atheneu, 1999.

- GORDON, C.C; CHUMLEA, W.C; ROCHE. A.F. Stature, recumbent length, weight. In: LOHMAN, T.G. et al., (Ed.) **Anthropometric Standardizing Reference Manual**. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, p. 3-8, 1988.
- GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do Peso Corporal: Composição Corporal, Atividade Física e Nutrição**. Londrina: Midiograf, 1998.
- HEINBERG L.; THOMPSON J. K. Body image and televised images of thinness and attractiveness : a controlled laboratory investigation. **Journal Of Social And Clinical Psychology**, Florida, v. 14, n. 4, p.325-338, 1995.
- HEYWARD, V. H. **Avaliação Física e Prescrição de Exercício: Técnicas Avançadas**. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2004.
- HEYWARD, V. H; STOLARCZYK, L. M. **Avaliação da Composição Corporal Aplicada**. 1 ed., São Paulo: Manole, 2000.
- HUDDY et al. Relationship between body image and percent body fat among male and female college students enrolled in an introductory 14-week weight-training course. **Perceptual And Motor Skills**, v. 85, p.1075-1078, 1997.
- KAKESHITA, I. S; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 3, p.497-504, 2006.
- KRAEMER, J. et al. Regional body composition changes in women after 6 months of periodized physical training. **Journal Of Applied Physiology**,v. 88, p.2251-2259, 2000.
- LEMURA, L. M. et al. Lipid and lipoprotein profiles, cardiovascular fitness, body composition, and diet during and after resistance, aerobic and combination training in young women. **European Journal Of Applied Physiology**,v. 82, p.451-458, 2000.
- NAHAS, M.V., **Atividade Física e Qualidade de Vida. Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2003.
- PRABHAKARAN, B et al. Effect of 14 weeks of resistance training on lipid profile and body fat percentage in premenopausal women. **British Journal Of Sports Medicine**, v. 33, n. 3, p.190-195, 1999.
- ROELANTS, M. et al. Effects of 24 Weeks of Whole Body Vibration Training on Body Composition and Muscle Strength in Untrained Females. **International Journal Of Sports Medicine**, p.1-5, 2004.
- ROY et al. Percent body fat is related to body-shape perception and dissatisfaction in students attending an all women's college. **Perceptual And Motor Skills**, v. 103, p.677-684, 2006.
- SABA, F. **Mexa-se: AF, Saúde e Bem-Estar**. São Paulo: Takano, 2003.
- SAIKALI, C. J. et al. Imagem corporal nos transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 31, n. 4, p.164-166, 2004.

SHARKEY, B. J. **Condicionamento Físico e Saúde**. 5 ed; Porto Alegre: Artmed, 2006.

TAVARES, M. C. G. C. F. **Imagem corporal: Conceito e Desenvolvimento**. Barueri: Manole, 2003.

TAVARES, M. C. G. C. F. **O Dinamismo da Imagem Corporal**. São Paulo: Phorte, 2007.

TRITSCHLER, K. **Medida e avaliação em educação física e esportes de Barrow & McGree**. Barueri: Manole, 2003.

TUCKER; MAXWELL. 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, p.338-344, 1992.

WILLIAMS; CASH. Effects of a circuit weight training program on the body images of college students. **The International Journal Of Eating Disorders**, v. 30, p.75-82, 2001.

ZANATA, E. S. **Formas de avaliação da imagem corporal em pesquisas desenvolvidas nas universidades estaduais do estado de São Paulo**. 2005. 36 f. Monografia (Especialização em Atividade Motora Adaptada) - Unicamp, Campinas, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Consentimento Formal

CONSENTIMENTO FORMAL

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DAS VOLUNTÁRIAS QUE PARTICIPARÃO DO PROJETO DE PESQUISA “*AUTO PERCEÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM CALOURAS DA UNICAMP, ANTES E APÓS PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE CONDICIONAMENTO FÍSICO*”.

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: Profa. Dra. Vera Aparecida Madruga
BOLSISTA INICIAÇÃO CIENTÍFICA: Sabrina Pires Guimarães

LOCAL DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: Faculdade de Educação Física (UNICAMP)

Eu, _____, _____ anos,
RG _____ residente à Rua _____,
Bairro _____, Cidade _____, voluntariamente concordo em participar do projeto de pesquisa acima mencionado, que será detalhado a seguir.

É de meu conhecimento que este projeto será desenvolvido em caráter de pesquisa científica e objetiva verificar os efeitos do condicionamento físico sobre a auto percepção da imagem corporal em calouras.

Estou ciente, de que, antes do início da fase do programa, deverei preencher uma ficha de anamnese e me submeterei a uma série de testes físicos não invasivos (sem a utilização de drogas medicamentosas) no Laboratório FISEX/ Faculdade de Educação Física (FEF), que constam dos seguintes testes: Avaliação da Imagem Corporal, Composição Corporal, Resistência Muscular Localizada e Cardiorrespiratória. Estes testes serão realizados nas fases pré e após o programa, o que despenderá uma certa quantidade de horas.

Com referência ao programa de treinamento, que tem um período de duração previsto de dezesseis (16) semanas, sei que este constará de exercícios físicos localizados (com pesos) e exercícios aeróbios, com duração de aproximadamente 60min e frequência de 3 sessões/semanais.

Os benefícios que obterei com tal programa de treinamento físico incluem de uma maneira geral, melhoras na imagem e corporal e na aptidão física.

Estou ciente ainda, de que, as informações obtidas durante as avaliações laboratoriais e sessões de exercícios do programa de treinamento combinado serão mantidas em sigilo e não poderão ser consultadas por pessoas leigas, sem a minha devida autorização.

As informações assim obtidas, no entanto, poderão ser usadas para fins de pesquisa científica, desde que a minha privacidade seja sempre resguardada.

Li e entendi as informações precedentes, sendo que eu e os responsáveis pelo projeto já discutimos todos os riscos e benefícios decorrentes deste, onde as dúvidas futuras que possam vir a ocorrer poderão ser prontamente esclarecidas, bem como o acompanhamento dos resultados obtidos durante a coleta de dados.

Na medida das minhas possibilidades, prosseguirei com o programa de treinamento combinado até a sua finalização, colaborando para um bom desempenho do trabalho científico dos responsáveis por este projeto e que fui esclarecida que, caso eu desista desta pesquisa não sofrerei represálias.

Campinas, ____ de _____ de 2008.

Sra. voluntária

Sabrina Pires Guimarães
Fone: (12) 91280556

Profa. Dra. Vera Aparecida Madruga
Fone: 3521-6607

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
Caixa Postal 6111
13083-970 Campinas, SP
Fone: (019) 3521-8936 Fax: (019) 3521-8925
cep@fcm.unicamp.br

APÊNDICE B: Ficha Individual

FICHA INDIVIDUAL

Nome: _____

Idade: _____ anos.

Data de Nascimento: ___/___/___

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ ou (____) _____

Estado civil: _____

HISTÓRICO DE DOENÇAS

	Sim	Não	Qual?Quando?
Infecções			
Cirurgia(s)			
Fratura(s)			
Alergia(s)			
Lesões musculares			

HISTÓRICO FAMILIAR

	Sim	Não	Mais informações (Quando? Qual? Etc).
AVC			
Cardiopatia(s)			
Diabetes Melitus			
Câncer			
Outros			

HÁBITOS PESSOAIS

	Sim	Não	Frequência:
Fumo			
Álcool			

HÁBITOS ALIMENTARES

Número de refeições diárias	
Onde costuma fazer as refeições?	
Quais alimentos costuma comer com frequência?	

ATIVIDADES FÍSICAS

Pratica atividade física? _____.

Há quanto tempo? _____.

