

Patricia Barbosa Martins Trichês

**EFEITO DE DOZE SEMANAS DE EXERCÍCIO AERÓBIO
SOBRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E A IMAGEM
CORPORAL DE ADOLESCENTES**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Educação Física.
Orientador: Prof. Dr. Adair da Silva Lopes.

Florianópolis
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Trichês, Patricia Barbosa Martins
Efeito de doze semanas de exercício aeróbio sobre o índice
de massa corporal e a imagem corporal de adolescentes /
Patricia Barbosa Martins Trichês ; orientador, Adair da
Silva Lopes - Florianópolis, SC, 2013.
105 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Desportos. Programa de Pós-Graduação em
Educação Física.

Inclui referências

1. Educação Física. 2. Exercício aeróbio. 3. Imagem
Corporal. 4. Adolescentes. I. da Silva Lopes, Adair. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Educação Física. III. Título.

Patricia Barbosa Martins Trichês

**EFEITO DE DOZE SEMANAS DE EXERCÍCIO AERÓBIO
SOBRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E A IMAGEM
CORPORAL DE ADOLESCENTES**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Educação Física” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós Graduação em Educação Física.

Florianópolis, 21 de novembro de 2013.

Prof. Dr. Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação Física

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Adair da Silva Lopes (Orientador)

Prof.ª. Dra. Rosane Carla Rosendo da Silva (Membro Interno)

Prof.ª. Dra. Andréia Pelegrini (Membro Externo)

“Eu me comprometo com a vontade de Deus;
entrego o coração e a alma a Deus;
mereço o melhor da vida;
sirvo à melhor causa da vida,
sou uma manifestação abençoada de Deus”.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer à Vida pelas experiências vividas nestes últimos dois anos. Por proporcionar experiências que fizeram diferença na minha forma de viver.

Agradeço pelo nascimento da minha filha Helena que me mostra a cada dia quanta energia eu tenho dentro de mim.

Agradeço ao meu marido, Beto, que como pôde se fez presente e me apoiou nestes anos.

À minha querida amiga Andréia Moletta que me apoiou incondicionalmente durante todo o mestrado, fiz uma amiga para o resto da vida.

À minha irmã de alma Irani que tantas vezes ficou com a Helena para eu poder estudar e concluir este mestrado.

Quero agradecer aos meus queridos terapeutas Fernanda e Bruno que me ajudaram muito neste processo.

Não tenho palavras para agradecer ao Prof. Adair por toda compreensão, paciência e apoio, aprendi muito contigo e agradeço a oportunidade que você me deu.

Agradeço às professoras da banca: Rosane, Andréia e Carmem pela compreensão e sinceridade que fez com que meu trabalho ficasse cada vez melhor com suas contribuições.

Quero agradecer também à Lisiane Poeta por ter sido uma pessoa que teve paciência em ler meu trabalho, dar dicas importantes contribuições e por me trazer muitas vezes para a realidade acadêmica.

Depois de tantos meses de preocupações vou poder descansar um pouco... e curtir a Vida de forma mais leve...

RESUMO

A adolescência se caracteriza por ser uma fase de adaptações biológicas, psicológicas e sociais. O corpo do adolescente está em constante transformação: a massa corporal e a estatura aumentam e; consequentemente, a imagem corporal é redefinida neste período. Na adolescência a imagem corporal é influenciada por questões culturais, pelo padrão de beleza estipulado pelas mídias (magreza); assim como, pelos pares, o que pode causar uma insatisfação com a forma corporal, principalmente entre adolescentes do sexo feminino. Outro fato importante nesta etapa da vida é a diminuição na participação em atividades físicas, o que pode comprometer a saúde presente e futura do jovem. Este estudo teve como objetivo verificar os efeitos de doze semanas de exercícios aeróbios sobre o índice de massa corporal (IMC) e a imagem corporal de adolescentes do sexo feminino, com idades de 14 a 18 anos. O estudo se caracterizou como experimental com delineamento randomizado pré e pós-testes. A pesquisa foi constituída de 24 alunas voluntárias de dois colégios. As adolescentes foram selecionadas de forma aleatória simples para formar o grupo experimental (GE=11) e o grupo controle (GC=13). Foram coletados dados da massa corporal e da estatura para calcular o IMC. Para verificar a imagem corporal e satisfação corporal foi utilizada a escala de Silhuetas de Stunkard. O GE realizou duas sessões semanais de exercício aeróbio (cinquenta minutos cada) durante doze semanas. Na comparação entre o pré e o pós-teste dos grupos foi utilizado o teste de Wilcoxon. Na comparação entre os grupos GE e GC foi utilizado o teste de Mann-Whitney. E para verificar associação entre IMC e satisfação corporal utilizou-se a correlação de Spearman. Foi adotado o grau de significância de 5% em todos os testes no programa estatístico SPSS versão 15.0[®]. Após a intervenção verificou-se uma redução estatisticamente significativa no IMC, massa corporal e imagem real do GE. No GC verificou-se um aumento estatisticamente significativo no IMC e massa corporal das moças. Em relação à imagem ideal não houve alteração significativas nos grupos. No GE nove adolescentes diminuíram a discrepância entre imagem real e ideal, das quais cinco passaram a ficar satisfeitas com a imagem corporal. Encontrou-se uma correlação significativa entre IMC e satisfação com a imagem corporal, ou seja, quanto maior o IMC maior a probabilidade da adolescente estar insatisfeita com sua imagem corporal. Conclui-se que 12 semanas de exercício físico aeróbio, realizado duas vezes por semana, com duração de 50 minutos, foi suficiente para alterar positivamente (reduzir) o IMC,

a massa corporal, melhorar a percepção e a satisfação com a imagem corporal da amostra das adolescentes. As moças com o IMC elevado apresentaram maior insatisfação com a imagem corporal.

Palavras-Chave: Exercício aeróbio. Índice de massa corporal. Imagem Corporal. Adolescente.

ABSTRACT

Adolescence is a phase marked by biological, psychological and social adaptations. Because the teenager's body is in constant transformation, with the increase of body mass and height, their body image is redefined in this period. The body image of a teenager is influenced by cultural factors as for example the beauty standards set by the media (thinness) and by their peers. These factors can cause dissatisfaction with body shape, especially among teenage girls. Another important fact during adolescence is the decrease in physical activities, which can compromise this group current and future health. The present aimed to verify the effects of twelve weeks of aerobic exercise on the Body Mass Index (BMI) and body image of female adolescents aged 15-18 years. The study was a randomized experimental design with pre -and post- tests. The sample consisted of 24 student volunteers from two colleges. The adolescents were randomly selected to form the simple experimental group (EG = 11) and control group (CG = 13). Body mass and height data were collected to calculate BMI. To measure body image and body satisfaction it was used the Stunkard silhouettes test. The experimental group performed two weekly sessions of aerobic exercise (fifty minutes each) for twelve weeks. To compare pre and post-test experimental group it was used Wilcoxon test, and to compare EG and CG it was used the Mann - Whitney test. To assess the correlation between BMI and body satisfaction it was used the Spearman correlation. For this study it was adopted a significance level of 5 % for all tests in SPSS ® version 15.0. After the intervention there was a statistically significant reduction in BMI, body mass and real image of EG. In the CG there was a statistically significant increase in body mass and BMI of the girls. In relation to the ideal image there wasn't a significant change in the groups. In the EG 9 teenagers decreased the difference between actual image and ideal and of these 5 declared to be satisfied with their body image. The results showed a significant correlation between BMI and satisfaction with body image, the higher the BMI the more likely the teen being dissatisfied with their body image. In conclusion, the 12 weeks of aerobic exercise, sessions performed twice a week of 50 minutes of duration was enough to positively alter (reduce) the BMI, improve perception and satisfaction with body image in a sample of female adolescents. The high BMI was associated with body dissatisfaction in adolescents.

Keywords: Aerobic exercise. Body mass index. Body image. Adolescent.

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - Parecer do Comitê de Ética	99
Anexo B – Ficha de Dados	101
Anexo C - Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ Curto)	103
Anexo D - Ficha de Avaliação dos Grupos Experimental e Controle.	105

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Sujeitos da Pesquisa.	55
Figura 2 - Escala de Silhuetas de Stunkard.	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Desenho experimental dos grupos randomizados com tratamento pré e pós teste.	55
Tabela 2 - Características dos sujeitos da pesquisa.	64
Tabela 3 - Horas semanais destinadas à atividade física.	65
Tabela 4 - Atividades de lazer dos sujeitos da pesquisa.	65
Tabela 5 - Resultados antropométricos pré e pós-teste do grupo experimental e controle.	66
Tabela 6- Discrepância entre Imagem Real e Ideal dos Grupos Experimental e Controle.	66
Tabela 7- Resultados da Imagem Real, Ideal e Satisfação Corporal do grupo experimental.	67
Tabela 8 - Resultados da Imagem Real, Ideal e Satisfação Corporal do grupo controle.	68

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	21
1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA	21
1.2 OBJETIVOS	24
1.2.1 Objetivo Geral	24
1.2.2 Objetivos Específicos	25
1.3 DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES	25
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	26
1.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	26
1.6 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	26
2 REVISÃO DE LITERATURA	29
2.1 ADOLESCÊNCIA	29
2.2 IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES	30
2.3 INSATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL E IMC.....	37
2.4 ATIVIDADE FÍSICA, IMAGEM CORPORAL E ADOLESCÊNCIA	42
3 MATERIAL E MÉTODO	53
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	53
3.2 SUJEITOS DA PESQUISA.....	53
3.3 DESENHO EXPERIMENTALX.....	55
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NA PESQUISA	56
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DA PESQUISA	56
3.6 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS.....	56
3.6.1. Ficha de Dados	56
3.6.1.1 Massa Corporal	56
3.6.1.2 Estatura.....	57
3.6.1.3 Índice da Massa Corporal (IMC).....	57
3.6.2 Imagem Corporal	57
3.6.3 Nível de Atividade Física	58
3.6.4 Atividades de Lazer	59
3.6.5 Procedimentos da Coleta de dados	59
3.6.6 Procedimento dos Grupos Experimental e Controle	59
3.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	60
4. RESULTADOS	63
5. DISCUSSÃO	71
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	81

REFERÊNCIAS	83
ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	99
ANEXO B – FICHA DE DADOS	101
ANEXO C - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ CURTO).....	103
ANEXO D - FICHA DE AVALIAÇÃO DOS GRUPOS EXPERIMENTAL E CONTROLE.....	105

1. INTRODUÇÃO

1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A imagem corporal se relaciona com a percepção de uma pessoa, sentimentos e pensamentos sobre o próprio corpo. Pode ser conceituada como a incorporação da estimativa do tamanho corporal, a avaliação da atratividade do corpo e emoções associadas com a forma e o tamanho corporal (CORTESE et al., 2010).

A adolescência se caracteriza por ser uma fase de transição entre a infância e a idade adulta e compreende a faixa cronológica dos 10 aos 21 anos. Nesta fase acontecem diversas alterações cognitivas, biológicas, psicológicas, afetivas e sociais (WHO, 2005). Dentre as quais, as alterações da aparência corporal estão em destaque, principalmente durante o início do desenvolvimento das características sexuais secundárias (PAPALIA, 2008).

As alterações da aparência corporal, que ocorrem durante este período da vida, modificam a percepção corporal, as atitudes, os sentimentos, as crenças e inclusive os comportamentos em relação ao corpo do adolescente. Estes aspectos fazem parte da construção da imagem corporal e influenciam, positivamente ou negativamente, na relação com estes novos aspectos da aparência física (McCABE, RICCIARDELLI, 2004).

Nos últimos 20 anos, têm aumentado as investigações em relação ao sentimento negativo com a imagem corporal (McCABE, RICCIARDELLI, 2004; SMOLAK, LEVINE, 2004; GOLDENBERG, 2004). Fato que é mais evidente durante esta fase de transição; tanto por causa do desenvolvimento físico, quanto por causa do enfoque dado pela sociedade ao padrão feminino corporal que se embasa na magreza corporal e, em relação aos rapazes, de se ter um corpo grande e forte (BERGSTROM, STENLUND, SVEDJEGALL, 2000).

Estudos longitudinais realizados com adolescentes verificaram que a satisfação corporal diminui ao longo dos anos (Asgeirsdottir; Ingolfsdottir; Sigfusdottir; 2012; Bucchianeri et. al. 2012; Wojtowicz; Ranson, 2012; Park; Epstein, 2013). Dois momentos são os mais marcantes, quando o adolescente sai do ensino fundamental e vai para o ensino médio, e quando o adolescente sai do ensino médio para a fase adulta. E em relação a estes dois momentos a fase que o adolescente está mais insatisfeito com seu corpo é no início do ensino médio (Park; Epstein, 2013).

Existe uma maior insatisfação corporal entre as moças em comparação com os rapazes, e o ideal de corpo entre os sexos é diferente. As moças desejam corpos mais finos/magros e os rapazes corpos maiores/mais musculosos (Bucchianeri et. al. 2012; Wojtowicz; Ranson).

Ao relacionar indicadores da imagem corporal, estado nutricional, satisfação corporal e o índice de massa corporal (IMC), Schreiber et al. (1996) verificaram que cerca de 40% das moças estavam insatisfeitas e tentavam perder peso. Verplanken e Velsvik (2007) ao estudarem 246 adolescentes de duas escolas da Noruega verificaram que a aparência corporal é um aspecto muito importante para o jovem; os ideais de corpo magro são moldados a partir de uma idade precoce e estabelecidos na adolescência.

A insatisfação corporal tem sido utilizada para verificar a discrepância entre a imagem corporal real e a imagem idealizada pelo indivíduo (SMOLAK, LEVINE, 2004). De uma forma geral, pesquisas têm evidenciado maior insatisfação corporal entre adolescentes, principalmente do sexo feminino (CONTI, FRUTUOSO, GAMBARDILLA, 2005; BRANCO, HILÁRIO, CINTRA, 2006; TRICHES, 2005; CONSEUIL, PELEGRINI, BECK, PETROSKI, 2009; TRICHES, GIULIANA, 2010).

O IMC tem sido uma das variáveis principais quando se estuda a construção do tamanho corporal; assim como autoestima, sintomas de depressão, mensagem dos pares e influência da mídia sobre o corpo (BRALIC, KOVACIC, 2005; NEUMARK-SZTAINER, PAXTON, HANNAN, STAT, 2006; McCABE, RICCIARDELLI, SITARAM, MIKHAIL, 2006; KOSNBLAU, PEARSON, BREITKOPF, 2007; ABOOTT, BARBER, 2010; ESPINOZZA, PENELO, RAICH, 2010; WOJTOWICZ, RANSON, 2012).

O IMC elevado pode ser apontado como um importante fator de risco para a insatisfação corporal em adolescentes (PAXTON et al., 2006). Ferrando et al. (2002) constataram que 46% dos 480 adolescentes pesquisados, apresentavam insatisfação com a imagem corporal, independente do estado nutricional. No estudo de Branco, Hilário e Cintra (2006) constatou-se que ao se fazer uma relação entre a autopercepção da imagem corporal (por meio de silhuetas) e o estado nutricional (por meio do IMC), as adolescentes apresentaram autopercepção que não era condizente com o seu estado nutricional real; assim como, sentimento de insatisfação corporal. No estudo de Santos et al. (2011) ficou evidenciado que 64,1% dos estudantes do ensino médio que relataram insatisfação corporal, apresentavam peso adequado e

29,9%, excesso de peso. Brook e Tepper (2010) em estudo com adolescentes de 14 a 18 anos, constataram quatro vezes mais risco das moças sentirem-se insatisfeitas pelo excesso de peso em relação aos rapazes.

Outro fator importante na adolescência é a diminuição, de forma progressiva, da atividade física, principalmente no sexo feminino (BRASIL, 2001). Existe forte evidência de que praticar atividades físicas de forma regular pode diminuir o risco de mortalidade em adultos; além de reduzir o risco do desenvolvimento de diversas doenças crônico-degenerativas, tais como doença coronariana, câncer, diabetes, acidentes vasculares cerebrais (ACSM, 2010; INCA, 2003; DUMITH, 2009). A recomendação para adolescentes em relação a atividades físicas é que se pratique diariamente ao menos 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa (STRONG et al., 2005; ACSM, 2010).

O estudo de Hausenblas e Fallon (2006) verificou que indivíduos ativos apresentavam imagem corporal mais positiva, independente da idade e sexo. E que os exercícios físicos têm sido utilizados como uma forma para redução do peso corporal de indivíduos insatisfeitos com sua imagem corporal (DAMASCENO et al., 2006; TEIXEIRA et al., 2006; HAUSENBLAS, FALLON, 2006; MILLSTEIN et al., 2008).

Na adolescência este impacto negativo na participação em atividade física está associado à falta de tempo e com o maior compromisso das moças nos afazeres domésticos (SANTOS et al., 2011; HSU et al., 2011). O Colégio Americano de Medicina do Esporte recomenda que sejam realizados de 20 a 30 minutos de atividade aeróbia contínua, excluindo o tempo gasto em aquecimento e resfriamento; sendo que os exercícios aeróbios devem ter intensidade moderada a vigorosa (60% a 90% da frequência cardíaca máxima). No caso de indivíduos mal condicionados fisicamente, sessões de curta duração (aproximadamente 10 minutos) podem ser utilizadas. Assim que o indivíduo se adapte ao exercício sem problemas de lesões e fadiga inadequada deve ocorrer aumentos na duração do exercício para, pelo menos, 60 minutos diários. O tipo de atividade recomendada são aquelas que englobem os grandes grupos musculares, que possa ser mantida continuamente e seja de natureza rítmica e aeróbica (ACSM, 2010).

Alguns estudos, nos quais foram utilizadas intervenções com exercícios aeróbios, praticados de 8 a 12 semanas, com frequência de 2 a 3 vezes semanais envolvendo adolescentes mostraram resultados significativos para a redução do peso corporal, redução do IMC e melhora nos estados depressivos (ROWLAND et al., 1990; FLORES,

1995; FERNANDES et al., 2011; TRICHÊS, 2005; DALLANHOL, 2006).

Entretanto, a realização de intervenções utilizando exercícios físicos com o foco na intenção de uma melhora da imagem corporal é algo novo. A maioria das intervenções com o foco na melhora da imagem corporal em adolescentes foi realizada através de intervenções teóricas, com o desenvolvimento de aulas que englobavam temas sobre corpo, mídia, desenvolvimento de hábitos saudáveis para o adolescente (LINDWALL, LINDGREN, 2005; HUANG, et al., 2007; BIRD, HALLIWED, DIETRICH, HARCOURT, 2013).

Dessa forma, o estudo da imagem corporal em adolescentes insatisfeitos com seu corpo, é algo importante no contexto atual, por ser uma fase de transformações típicas da puberdade. A realização de propostas para auxiliar profissionais que trabalhem com adolescentes insatisfeitos com a imagem corporal, com a finalidade de reverter, ou até mesmo minimizar este problema é algo importante para que o adolescente se aceite, se sinta bem consigo. O estímulo de um estilo de vida fisicamente ativo pode propiciar que o adolescente possa vivenciar hábitos de promoção de saúde e poder se prevenir de várias doenças crônico-degenerativas na fase adulta (INCA, 2003; ACSM, 2010; DUMITH, 2009).

No caso do desenvolvimento de intervenções com exercícios físicos que desejam focar em melhora da imagem corporal em adolescentes do sexo feminino, as sugestões feitas pelos pesquisadores são de intervenções que tenham como objetivo principal a perda de peso (Mc CABE, RICCIARDELLI, 2003; BUCCHIANERI, et. al., 2013; WOJTOWICZ, RANSON, 2012; PARK, EPSTEIN, 2013).

Assim sendo, este estudo deseja responder a seguinte questão: doze semanas de exercícios aeróbios, com uma frequência de duas sessões semanais, com duração de 50 minutos são suficientes para alterar o IMC e melhorar a percepção da imagem corporal de adolescentes do sexo feminino?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Verificar os efeitos de doze semanas de exercícios aeróbios, realizados duas vezes por semana, com duração de cinquenta minutos sobre o índice de massa corporal e a imagem corporal de escolares adolescentes do sexo feminino.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Verificar o efeito doze semanas de exercício físico aeróbio, realizados duas vezes por semana, com duração de cinquenta minutos sobre o índice de massa corporal.
- b) Verificar o efeito doze semanas de exercício físico aeróbio, realizados duas vezes por semana, com duração de cinquenta minutos sobre a percepção da imagem corporal.
- c) Verificar o efeito de doze semanas de exercício físico aeróbio, realizados duas vezes por semana, com duração de cinquenta minutos sobre a insatisfação corporal.
- d) Verificar o efeito de doze semanas de exercício físico aeróbio, realizados duas vezes por semana, com duração de cinquenta minutos sobre a discrepância entre imagem corporal real e ideal.
- e) Verificar associações entre o índice de massa corporal e a satisfação corporal.
- f) Verificar as atividades de lazer realizadas pelas adolescentes antes da intervenção.

1.3 DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES

As hipóteses deste estudo são:

- a) O exercício físico aeróbio, realizado duas vezes por semana, com duração de cinquenta minutos, durante doze semanas, reduz o índice de massa corporal das adolescentes.
- b) O exercício físico aeróbio, realizado duas vezes por semana, durante doze semanas, com duração de cinquenta minutos, melhora a percepção da imagem corporal das adolescentes.
- c) O exercício físico aeróbio, realizado duas vezes por semana, durante doze semanas, com duração de cinquenta minutos, diminui a insatisfação corporal das adolescentes.
- d) O exercício físico aeróbio, realizado duas vezes por semana, durante doze semanas, com duração de cinquenta minutos, diminui a discrepância entre imagem corporal real e ideal.
- e) Há associações entre o índice de massa corporal e a satisfação corporal.
- f) As participantes realizam poucas atividades de lazer.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo pretende verificar os efeitos de doze semanas de exercício aeróbio, com frequência de duas vezes por semana e duração de 50 minutos, sobre o índice de massa corporal e a imagem corporal de adolescentes do sexo feminino.

Estas adolescentes (14 a 17 anos de idade) estavam matriculadas em duas escolas públicas do ensino médio e não realizaram exercícios físicos com exceção das aulas de Educação Física desenvolvidas na escola.

1.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma das limitações do estudo encontra-se na sua amostra reduzida de 24 sujeitos, sendo 11 no grupo experimental e 13 no grupo controle, o que limita o poder de generalização dos resultados. Desta forma as conclusões deste trabalho aplicam-se apenas a estas escolares.

Outra limitação é a impossibilidade de uma discussão acerca da redução de gordura corporal após a intervenção, de exercícios aeróbios, duas vezes na semana, por doze semanas, pois não foram coletados dados antropométricos de dobras cutâneas. Assim como, o fato de não ter sido realizado um teste anterior à intervenção que identificasse a capacidade aeróbia das adolescentes.

1.6 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

a) Exercício Aeróbio:

- **Conceitual:** qualquer atividade que possui um planejamento, uma estrutura e repetição, incluindo atividades de intensidade moderada a vigorosa, que envolvam grandes grupos musculares por um período de tempo prolongado (ACSM, 2010).

- **Operacional:** Os exercícios foram divididos em três etapas. A etapa 1 durou duas semanas e compreendeu: a) 10 minutos de aquecimentos com uma FC de até 50% da FC Máx.; b) seis exercícios funcionais realizados por um minuto e 30 segundos, com variação de FC variando de 60% a 90% da FC Máx.; entre os exercícios, foi realizado um intervalo ativo de um minuto (caminhada ou corrida leve); neste intervalo as adolescentes aferiam a frequência cardíaca e verificavam se deveriam fazer o próximo exercício de forma mais intensa ou não; após a realização dos seis exercícios, os mesmos foram repetidos, totalizando

18 minutos de exercício funcional e 12 minutos de caminhada ou corrida leve (30 minutos); c) 10 minutos de resfriamento a uma FC de aproximadamente 50% da FC Máx. Os exercícios eram realizados pela professora da academia e todas as participantes realizavam no seu ritmo, sendo que a professora corrigia as alunas se necessário.

A etapa 2, durou quatro semanas e foi realizado: a) 10 minutos de aquecimento a uma FC de até 50% da FC Máx; b) 10 exercícios funcionais realizados por dois minutos com FC variando de 60% a 90% da FC Máx e com intervalo ativo de um minuto, totalizando 20 minutos de exercícios funcionais mais 10 minutos de intervalo ativo (30 minutos); c) 10 minutos de resfriamento a uma FC de até 50% da FC Máx .

A etapa 3 foi realizada por seis semanas e realizou-se: a) cinco minutos de aquecimento a uma FC de aproximadamente 50% da FC Máx; b) 10 exercícios funcionais realizados por três minutos com FC variando de 60% a 90% da FC Máx. e com intervalo ativo de um minuto, totalizando 30 minutos de exercícios funcionais mais 10 minutos de intervalo ativo (40 minutos); c) cinco minutos de resfriamento a uma FC Máx de até 50%.

b) Índice de Massa Corporal:

- **Conceitual:** a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005) define este índice de massa corporal como o padrão de classificação do estado nutricional.

- **Operacional:** calculado pela fórmula peso (em kg) dividido pelo quadrado da estatura (em metros) (ABRANTES, 2003). A forma de classificação do estado nutricional se dará através da classificação proposta pela OMS (2005) em escalas de percentis por faixa etária e sexo, nas quais se consideram como percentis de baixo peso as adolescentes com valores inferiores ao percentil 5, eutróficas quando os valores estão entre os percentis 5 e 85, sobrepesadas quando entre 85 e 95, e obesas quando os valores estiverem acima do percentil 95.

c) Imagem Corporal:

- **Conceitual:** é a imagem do corpo formada na mente do indivíduo, envolvido pelas sensações e experiências (SCHILDER, 1999).

- **Operacional:** resultado da Escala de Silhuetas de Stunkard (1983). A imagem corporal Real (como ela se vê) será a imagem corporal. A imagem corporal Ideal (como ela gostaria de ser) será a imagem idealizada.

d) Exercício funcional:

- **Conceitual:** são exercícios que podem englobar cinco tipos de atividades: de estabilização-orientação; de flexão e extensão-orientação; de rotação-orientação; de potência-orientação e a maximização-ativação. Todos estes tipos de atividades englobam exercícios que podem ser realizados somente com o peso do próprio corpo, ou com bases instáveis (pranchas fit ball), ou ainda, com cargas e movimento (anilhas, cabos, elásticos) (CRONIN, MCNAIR, MARSHALL, 2001).

Operacional: exercícios realizados com o peso do próprio corpo. Englobam atividades de estabilização-orientação; flexão e extensão-orientação; rotação-orientação; potência-orientação e maximização-ativação; são realizados de forma combinada com caminhada ou corrida leve (CRONIN, MCNAIR, MARSHALL, 2001). Incluem exercícios de: deslocamentos, saltos, giros, agachar, empurrar, pular, puxar, exercícios estabilizadores.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ADOLESCÊNCIA

A palavra adolescência tem origem do latim *adolescere* e significa crescer. Segundo Melvin e Wolkmar (1993), a palavra *adolescence* foi utilizada pela primeira vez na língua inglesa em 1430, referindo-se às idades de 14 a 21 anos para os homens e 12 a 21 anos para as mulheres.

A Organização Mundial de Saúde (2005) adota o critério cronológico para definir a adolescência, levando em consideração às alterações físicas, psicológicas e sociais; assim, classifica-a em três períodos: o período chamado inicial (entre 10 e 14 anos); o período intermediário (dos 15 aos 17 anos); e o período final (entre os 17 e 21 anos).

A adolescência mostra-se como uma fase da vida que apresenta peculiaridades e desafios importantes, sendo uma passagem na qual envolve mudanças decorrentes da maturação natural dos jovens. Os estudos de Kazdin (1996) que foram revisados por Zahn-Waxler (1997) destacaram a importância de determinados fatores que podem influenciar este processo de desenvolvimento, sendo eles: a) Fatores Contextuais: que englobam a influência da família, das relações com os pares e a adaptação ao ambiente; b) Fatores Biológicos: que são as diferenças entre gêneros, as mudanças na puberdade e as diferenças de temperamento; e c) Fatores Culturais: que seriam como as culturas lidam com as mudanças da adolescência; e todos estes fatores influenciam para uma passagem e desenvolvimento saudável da adolescência.

Esta transição e suas instabilidades estão associadas aos contextos sociais, biológicos e culturais. Os contextos biológico, social e cultural estão associados a fatores de risco e de proteção e, conseqüentemente, podem levar a adaptações bem ou mal sucedidas nesta fase. Isso dependerá do apoio familiar, assim como do apoio dos pares e da sociedade. Enfim, aos suportes que o adolescente possui a fim de vivenciar da forma mais segura possível as transições desta fase (ZANH-WAXLER, 1997). O ambiente escolar também influencia na maneira individual de viver a adolescência, e pode proporcionar vários recursos pessoais e sociais, tais como os hábitos de saúde, as interações sociais, a descoberta de oportunidades, e que são aproveitados de maneira diferente por cada aluno, pois cada adolescente apresenta uma diversidade de grupos, de atitudes, de comportamentos, gostos, valores e

também filosofia de vida (HARGREAVES, EARL, RYAN, 2001; MARTURANO, ELIAS & CAMPOS, 2004).

As formas de enfrentamento das alterações biopsicossociais da adolescência resultam em um adulto adaptado ou não adaptado. Se o adolescente apresenta um funcionamento bem-sucedido, o resultado na fase adulta poderá ser mais positivo em relação à internalização das normas sociais e culturais, a independência econômica, a formação de unidades familiares e na aceitação da responsabilidade individual e social. As transições para estas regras adultas são construídas a partir de posições prévias de dependência e de confiança nos outros; conseqüentemente, a qualidade do desenvolvimento da fase adulta tem associação com a história da transição do jovem durante a adolescência (ZAHN-WAXLER, 1997).

Atualmente a identidade do adolescente está sendo construída em uma cultura que é caracterizada pela existência de uma indústria da informação muito desenvolvida, de bens culturais, de lazer e de consumo onde a ênfase está no presente, na velocidade da informação, no cotidiano, enfatizando o aqui e agora; assim como na busca do prazer imediato e este fato prejudica o adolescente para o desenvolvimento e adesão de trabalhos em longo prazo, no qual necessite um tempo para que se alcance resultados (BALLONE, 2002).

2.2 IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES

A adolescência é uma etapa de transição no desenvolvimento do ser humano. Nesta fase da vida que se encontra o processo de transformação somática, psicológica e social de cada indivíduo, o qual é influenciado pela interação de fatores genéticos e ambientais (SIERVOLGEL, 2003). Nessa fase o adolescente irá se apropriar da sua nova imagem corporal que está em constante modificação.

A adolescência é vista como uma fase importante em relação à aquisição da imagem corporal definitiva; é a segunda maior modificação no desenvolvimento biopsicossocial, pois a primeira grande mudança é o nascimento; entretanto, a adolescência se desenvolve de forma mais lenta e gradual (VITALLE, et. al. 2003).

Em relação às modificações corporais, a adolescente vai lidar com um novo corpo, diferente do corpo infantil que possuía e se caracteriza pelo aumento da estatura e peso, o aparecimento dos seios, pelos pubianos, menstruação, podendo ainda acontecer cólicas, inchaço, dores de cabeça, problemas de pele e acnes (VITALLE et al., 2003). A adolescente passa por alterações psicossociais como: a) uma redefinição

da imagem corporal na perda do corpo infantil; b) redução/perda da dependência com os pais, uma maior autonomia; c) elaboração de lutos infantis; d) estabelecimento de valores próprios; d) busca de identificação com grupos; e) estabelecimento de uma identidade sexual e f) deve desenvolver uma capacidade de assumir compromissos profissionais (LOBSTEIN et al., 2004).

Esta redefinição da imagem corporal engloba os três componentes que constituem a imagem corporal, sendo eles: a) Perceptivo: precisão da própria aparência física que envolve o tamanho e a massa corporal; b) Subjetivo: aspectos da satisfação com a aparência, preocupação com o corpo e ansiedade associada a este fato e c) Comportamental: desconforto relacionado à aparência física e que leva a evitar algumas situações sociais (THOMPSON, 1996). A imagem corporal é muito importante durante a adolescência, influenciando esta adolescente em se sentir aceita pelos pares, e, caso venha a ter problemas em relação a isso, pode se sentir rejeitada e isolar-se (LYRA, GARCIA, FABRIS, 2001).

A imagem corporal é a representação mental do corpo existencial; subdivide-se em duas dimensões: a dimensão atitudinal e a perceptiva. A dimensão atitudinal se refere à investigação dos comportamentos, das emoções e das cognições do sujeito a respeito de seu corpo, de sua aparência e para isso foram desenvolvidos questionários, entrevistas clínicas e escalas que avaliam a dimensão atitudinal da imagem corporal. No caso da dimensão perceptiva pode-se avaliar por métodos que possibilitam a distorção do tamanho das dimensões do corpo, por meio de aparatos distorcivos, através da manipulação de luzes e compassos; ou ainda, por registros em molduras ou folhas de papel a fim de se estimar o tamanho e a forma do corpo (BANFIELD, McCABE, 2002).

A imagem corporal não se define somente pela construção cognitiva, mas também pela reflexão dos desejos, atitudes emocionais e a interação com os outros (SCHILDER, 1999). As pessoas possuem um corpo idealizado mentalmente, e quanto mais este corpo se distancia do real, maior será a possibilidade de conflito e de insatisfação com o próprio corpo, o que pode comprometer a auto-estima do adolescente (CHIPKEVITCH, 1987). Mesmo quando se está no peso adequado ou abaixo do peso ideal, as adolescentes têm uma tendência a se sentirem gordas ou desproporcionais, ou seja, possuem uma insatisfação em relação a sua imagem corporal (FLEITLICH et al., 2000).

Dados de um estudo longitudinal que acompanhou 2.516 adolescentes de ambos os sexos por cinco anos, evidenciou que a

satisfação com a imagem corporal sofreu mais alterações durante a passagem do adolescente no ensino fundamental para o ensino médio, e do ensino médio para a fase adulta. Entretanto, a satisfação foi maior entre as adolescentes que passam para a fase adulta, do que as mais jovens. Na pesquisa de Holsen, Jones e Birkeland (2012) ocorreu uma estabilização da satisfação com a imagem corporal durante a fase adulta. Um dos argumentos para isso é que os adolescentes mais velhos já passaram pela maioria das transformações características desta fase, enquanto que os mais jovens ainda estão passando pelo processo.

A aparência física é um aspecto importante da própria autoimagem do adolescente; as ideias sobre o corpo são moldadas a partir de uma idade precoce e são estabelecidos na adolescência (CORTESE, et al., 2010). Pesquisas enfatizam que o ideal de corpo se difere entre os sexos. Enquanto as moças desejam ser mais finas (magras), os rapazes desejam ser mais fortes/robustos (IVARSSON, SVALANDER, LITLRE, NEVONEN, 2006; WISEMAN, SUNDAY, BECKER, 2005; MARKLAND, INGLEDEW, 2007; XU, MELLOR, KIEHNE, RICCIARDELLI, Mc CABE, 2010; Mc CABE, RICCHIARDELLI, WAQA, GOUNDAR, 2009).

Em relação à imagem corporal, também se faz importante saber a diferença entre imagem corporal real e imagem corporal ideal, para que a adolescente possa perceber as idealizações de corpo que almeja e perceber se esse corpo idealizado é algo que seja realmente possível de se conseguir. A imagem corporal real é a imagem que a pessoa tem de si mesma; e a imagem ideal é a imagem corporal que ela gostaria de ter. Estes dados são coletados a partir de escalas de silhuetas, na qual a pessoa identifica uma imagem que caracterize como ela vê seu corpo; e outra silhueta que caracterize o corpo que ela gostaria de ter. Com estes dois dados é possível também verificar a discrepância entre a imagem real e ideal (STUNKARD, SORENSEN & SCHLUSINGER, 1983; ANTON, PERRY, RILEY, 2000; FORRESTER-KNAUSS, PAXTON, ALSAKER, 2007).

Estudar a discrepância entre a imagem corporal real e ideal é importante, pois ela pode ter um papel chave para o desenvolvimento de transtornos com a imagem corporal. Anton, Perry e Riley (2000) verificaram que quanto maior a discrepância entre imagem corporal real e ideal maior a insatisfação com o corpo, menores os níveis de atividade física e práticas de lazer e maior alimentação inadequada.

A população adolescente é mais propensa a desordens alimentares durante o período de ganho de peso que é algo natural nesta fase de desenvolvimento. Os adolescentes têm maior tendência em se

envolverem em comportamentos não saudáveis de perda de peso, como uso de laxantes, pular as refeições, dietas, uso de pílulas, diuréticos e vômito (NEUMARK-SZTAINER, PAXTON, HANNAN, STAT, 2005; WILSON, TRIPP, BOLAND, 2005; ESPINOZZA, PENELO, RAICH, 2010). Entre adolescentes ingleses com idade média de 16,8 anos, foi constatado que entre as 48 adolescentes do sexo feminino que fizeram parte do estudo, quanto maior era seu peso, mais ela desejava ser magra; ou seja, mais ela queria perder peso (MARKLAND, INGLEDEW, 2007). Foi mostrado a 678 adolescentes de 11 a 14 anos, de sete escolas de Verona, um baralho de cartas que tinha diferentes silhuetas corporais, e os adolescentes deveriam escolher as que eles gostariam de ser. Foi evidenciado que quanto maior o IMC maior a vontade das adolescentes em ter uma imagem corporal mais fina (magra) (CORTESE, et al., 2010).

Um estudo longitudinal que acompanhou 32.397 adolescentes por 13 anos constatou que adolescentes de 15 anos de idade eram mais propensos a terem uma imagem corporal mais negativa; principalmente entre as moças. E isso se deve a uma comparação irrealista com imagens corporais vinculadas a mídia (ASGEIRDOTTIR, INGOLFSDOTTER, SIGFUSDOTTER, 2012).

Estudo realizado com 899 adolescentes indicou que as adolescentes do sexo feminino são mais propensas a perceberem-se com excesso de peso em comparação com o sexo masculino e de se considerarem acima do peso em todas as categorias de IMC (LEMON, ROSAL, ZAPKA, ANDERSEN, 2009). Na Suécia, em uma pesquisa com a finalidade de avaliar a percepção corporal de 95 moças de duas escolas, constatou que 96% delas superestimaram seu tamanho corporal (BERGSTRÖM, STENLUND, SVADJEHÄLL, 2000). Em investigação sobre problemas relacionados à imagem corporal e a utilização de autorrelato realizado com crianças/adolescentes de nove a 18 anos, foi evidenciado que 70% da amostra do sexo feminino selecionaram corpos maiores que os reais (MULASI-POKRIYAL, SMITH, 2010) e que existe no sexo feminino uma tendência de superestimar o peso e subestimar a estatura (LEMON, ROSAL, ZAPKA, ANDERSEN, 2009; XU, MELLOR, KIEHNE, RICCIARDELLI, Mc CABE, 2010; MULASI-POKRIYAL, SMITH, 2010).

Uma pesquisa desenvolvida com 213 famílias que tinham adolescentes entre 14 e 15 anos constatou que apenas os adolescentes com o percentil 10 se mostraram satisfeitos com seu peso. As moças com peso normal queriam estar entre 2,0 kg a 6,6 kg abaixo do peso normal e de 8 cm a 12,8 cm a mais da sua estatura real. Dos 41% das

moças que se consideravam estar acima do peso, somente 18% realmente estavam. Entre as moças 69% delas, em algum momento, já havia tentado perder peso (TIENBOON, RUTISHAUER, WAHLQVIST, 2003).

Com o objetivo de verificar os principais preditores da imagem corporal, Bucchianeri et al. (2013) realizaram uma pesquisa com 1.902 adolescentes do ensino médio de Minneapolis e constataram que a imagem corporal teve forte relação com o IMC, autoestima, estado de humor depressivo e comportamentos negativos a saúde. O IMC, comportamentos de controle de peso e problemas na imagem corporal surgiram como potenciais preditores da imagem corporal no estudo de Espinozza, Penelo e Raich (2010) realizado com adolescentes de 12 a 14 anos, que aplicaram questionários ao longo de dois anos.

Vários fatores podem estar associados à imagem corporal em adolescentes. Entre eles pode-se citar: o índice de massa corporal (IMC), autoestima, estado de humor depressivo, influência de pais, pares e mídia, comportamento de controle de peso, sintomas de estresse (EISENBERG, NEUMARK-STAINER, PAXTON, 2006; NEUMARK-STAINER, PAXTON, HANNA, STAT, 2005; BUCCHIANERI, et al., 2013).

Outro dado importante no estudo da imagem corporal é a relação existente entre imagem corporal e relação dos adolescentes com os pais e pares. Ao pesquisar a associação entre a relação de 3.440 pais e adolescentes, Park e Epstein (2013) verificaram que a qualidade da relação com os pais influencia em como o adolescente vê seu corpo, devido às pressões que os pais fazem para que seus filhos tenham corpos magros. As moças demonstraram dar mais importância à imagem corporal em comparação aos rapazes. Um dado interessante é que elas relataram que o seu corpo é um domínio importante de julgamento, ter um corpo belo é como ser uma pessoa com mais valor.

A percepção dos adolescentes (n=497, idades de 12 a 16 anos) em uma investigação realizada em duas escolas na área urbana de Chengdu, na China, constatou que os rapazes desejavam ter maior massa muscular; enquanto as moças desejavam menor peso e estes desejos foram relacionados com a pressão dos parentes adultos, dos pares e meios de comunicação (XU, MELLOR, KIEHNE, RICCIARDELLI, Mc CABE, 2010). A influência dos pais, colegas e meios de comunicação foram fatores positivos no que diz respeito a influenciarem como as moças percebem sua imagem corporal (PARK, EPSTEIN, 2013).

Ao verificar quais as influências da imagem corporal entre moças em idade escolar, quatro áreas potenciais apareceram, sendo elas: 1) relacionamento com os pais; 2) características familiares; 3) características da personalidade; e 4) IMC. A percepção dos pais foi um preditor significativo da imagem corporal. Em relação ao IMC foi verificado que as moças com maiores IMC recebiam incentivos familiares para controlar ou reduzir seu peso, sem o controle da forma como isso era realizado. Os pais devem desencorajar dietas, auxiliar no desenvolvimento de hábitos saudáveis, e focar em habilidades e não na aparência dos adolescentes (WAL, THELEN, 2000).

Entretanto, quando se trata de crianças a percepção dos pais tem sido diferente. Um estudo envolvendo mães e crianças verificou que quando mostraram às mães imagens de como elas eram, e como gostariam de ser, as mães demonstraram desejo de serem mais finas/magras. Mas quando mostravam figuras para elas escolherem como queriam que seu filho fosse, elas escolheram figuras mais rechonchudas/robustas (CONTENTO, BASCH, ZYBERT, 2003). Este estudo enfatiza o olhar materno no qual a criança mais rechonchuda seria mais saudável do que a criança mais fina/magra.

Em relação a características da personalidade, a comparação de sua aparência com a dos outros apresenta um risco aumentado para o desenvolvimento de problemas com a imagem corporal entre adolescentes (WAL, THELEN, 2000). O mesmo resultado foi encontrado por Chen e Jackson (2009) que estudaram a relação entre IMC, autoestima e atratividade do corpo com uma amostra de 593 adolescentes. Chen e Jackson (2009) perceberam que 376 adolescentes se preocupavam com seu peso e estatura. Os níveis de comparação com outras pessoas diminuíram somente quando ocorreram reduções do peso corporal ao longo do tempo.

Kelly et al. (2005) realizaram uma pesquisa com 2.357 adolescentes do ensino médio e verificaram que 26,7% relataram satisfação com a imagem corporal. Ao estudarem os fatores associados a este dado as adolescentes relataram que os pais e amigos próximos as influenciavam a terem atitudes a comer de forma saudável e de se exercitarem para manterem-se em forma.

Estes dados são similares aos encontrados por Frisén e Holqvist (2010) quando realizaram uma entrevista semi-estruturada com 30 adolescentes participantes de um estudo longitudinal realizado na Suécia. Estes 30 adolescentes foram os que mais estavam satisfeitos com sua imagem corporal no estudo longitudinal. Os pesquisadores puderam perceber três domínios da imagem corporal: 1) satisfação com

a própria aparência; 2) participação em exercícios físicos e 3) influência da família e amigos. Os adolescentes relataram ter uma visão mais funcional do próprio corpo e uma aceitação das imperfeições corporais que eles perceberam que tinham. Dentre os 30 adolescentes, a maioria era ativa fisicamente e considerava prazerosa a participação em exercícios físicos e comportamentos de promoção a saúde. Os comentários negativos sobre a aparência, tanto dos familiares como pares, não tinham importância.

Ao estudar os comportamentos de controle de peso e influência dos pais e pares, Wal (2012) verificou que rapazes e moças que relataram uma comunicação difícil com seus pais, baixo apoio familiar e escolar e que frequentemente sofriam *bullying* foram mais propensos a se envolverem em comportamentos de controle de peso. Os amigos foram semelhantes no que diz respeito à imagem corporal e participações em dietas, ou seja, os membros do mesmo grupo de amizades eram semelhantes em relação a imagem corporal e dietas (WOELDERS et al., 2010).

A preocupação pelos adolescentes em manter o peso faz com que eles se tornem mais propensos a desenvolverem comportamentos não saudáveis. Crianças e adolescentes de nove a 18 anos, em um estudo que durou 10 anos, apresentavam comportamentos não saudáveis de controle de peso, como pular as refeições, comer muito pouco e uso de pílulas para controle do apetite. (NEUMARK-SZTAINER, WALL, STORY, STANDISH, 2012). Os resultados deste estudo indicaram claramente que a dieta de controle de peso e comportamentos não saudáveis podem prever ganho de peso significativo ao longo do tempo entre crianças e adolescentes.

Historicamente e atualmente, as mensagens da mídia enfatizam a importância de ter um peso abaixo da média para as mulheres e um corpo mais musculoso para os homens. As mensagens da mídia em torno da aparência física não é realista e leva a maioria das adolescentes a uma insatisfação com sua imagem corporal (BENOWITZ-FREDERICKS, et al., 2012). Os meios de comunicação tornaram-se uma força poderosa em todo o mundo e influenciam fortemente a forma como as pessoas veem a si mesmas e aos outros; e isso é ainda mais forte entre os adolescentes que têm diferentes respostas a diferentes meios de comunicação (WISEMAN, SUNDAY, BECKER, 2005).

Estar insatisfeita com sua imagem corporal pode fazer com que a adolescente sintase estressada, angustiada e ansiosa. É importante, nesta fase, o apoio de pessoas próximas para que a adolescente consiga lidar com esta fase tão importante no seu desenvolvimento (WAL,

THELEN, 2000). Exercícios aeróbios, mudanças de hábitos alimentares, apoio familiar são as sugestões para amenizar os problemas desenvolvidos na adolescência (CHILLÓN et al., 2011).

2.3 INSATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL E IMC

A maioria dos estudos que englobam o tema da insatisfação corporal foi realizada com adolescentes de países ricos. Em países em desenvolvimento, estudos sobre imagem corporal e insatisfação corporal são escassos quando comparados com os estudos desenvolvidos no exterior e principalmente com adolescentes (CONTI, FRUTUOSO, GAMBARDELLA, 2005). Essa insatisfação com o peso corporal pode ser muito influenciada pelo meio social em que o adolescente vive, bem assim como pelos padrões de beleza vinculados pela mídia (LEVY et. al., 2009).

Estudos tentaram entender quais fatores tem papel, tanto no desenvolvimento, quanto na manutenção de possíveis insatisfações de imagem que se tem do próprio corpo (TAVARES, CAMPANA, FILHO, BETANHO, 2010; MARTINS, PELEGRINI, MATHEUS, PESTROSKI, 2010). Entre os fatores associados à insatisfação corporal podem-se citar os fatores sociais, interpessoais, biológicos, comentários verbais negativos, maturação sexual precoce, baixa autoestima e forte tendência da pessoa à comparação da aparência de outras pessoas (LEVY et. al., 2009).

O Brasil, por ser um país com clima quente, no qual as mulheres podem se vestir com roupas curtas, acaba tendo como exigência na mídia que as mulheres tenham um corpo escultural. O padrão de beleza que é vinculado na mídia é o da mulher magra, sem celulites, estrias, enfim, um padrão de perfeição, mas totalmente fora dos padrões realistas. Ao tentar ser igual a esses modelos, as adolescentes podem acabar desenvolvendo problemas como anorexia nervosa e bulimia, ou mesmo o estímulo a uma maior ingestão de alimentos para suprir esta ansiedade e, conseqüentemente, a frustração (ZAMBON et al., 2008) Para as adolescentes, não atingir estes padrões de beleza podem gerar angústias, estresse e isolamento (FILOZOF et al., 2001).

A insatisfação com a imagem corporal pode englobar uma percepção do próprio corpo como mais pesado ou maior do que ele realmente é, e, sobretudo, após a comparação com modelos de beleza na mídia (FRISÉN, HOLMQVIST, 2010). O modelo de beleza vem mudando, com uma diminuição significativa do manequim considerado ideal (LE BRETON, 2007). Esse conflito entre o corpo real e ideal

atualmente estimulado pelas mídias acaba estimulando também a busca de soluções como dietas e cirurgias plásticas, muitas vezes prejudiciais à saúde. A insatisfação corporal pode ser utilizada para avaliar essa discrepância entre a imagem corporal real com a imagem corporal idealizada e essa insatisfação pode estar associada com sintomas depressivos, estresse, baixa autoestima o que se faz de grande importância observar estes aspectos (CONTI, FRUTUOSO, GAMBARDELLA, 2005).

Em estudo realizado com 2.516 jovens com idades de 12,7 a 15,8 anos, acompanhadas por cinco anos foi constatado que o IMC elevado e o nível socioeconômico baixo foram citados como principais fatores de risco para insatisfação com a imagem corporal no sexo feminino. Estes resultados demonstram uma relação positiva entre o estado nutricional e a imagem corporal em adolescentes (PAXTON, et. al.; 2006).

Os principais resultados da pesquisa de Bralic e Kovacic (2005) evidenciaram que o IMC mostrou-se associado a comportamentos de saúde e estilo de vida. A insatisfação com o peso foi associado com maior IMC. Para o sexo feminino o IMC foi o preditor mais forte de insatisfação com a imagem corporal. Os adolescentes que faziam dieta tinham os maiores IMC, em comparação aos que não faziam. O comportamento de pular as refeições teve influência significativa em relação ao peso corporal. Quem omitia o almoço ou jantar, ou pulava uma refeição na tentativa de reduzir o peso corporal tinha maiores valores de IMC.

Um estudo desenvolvido com 1.386 moças e 1.130 rapazes realizado por cinco anos constatou que a satisfação corporal diminuiu ao longo dos cinco anos em ambos os sexos. O IMC foi fortemente relacionado com as mudanças de satisfação corporal, sendo que os adolescentes que diminuiram o IMC ficaram mais satisfeitos com seu corpo, principalmente as moças (EISENBERG, NEUMARK-SZTEINER, PAXTON, et al., 2006; IVARSSON, SVALANDER, LITLRE, NEVONEN, 2006).

Em comparação com os rapazes, as moças se mostram mais insatisfeitas com sua imagem corporal (Mc CABE, RICCIARDELLI, SITARAM, MIKHAIL, 2006; ARGEIRSDOTTIR, INGOLFSDOTTIR, SIGFUSDOTTIR, 2012; WAL, 2012), mas independente do sexo, adolescentes com excesso de peso relataram maior insatisfação com seu corpo e envolvimento em estratégias de perda de peso, em comparação aos que tinham menores IMC (Mc CABE, RICCIARDELLI, HOLT, 2012).

Um estudo realizado em 10 escolas com 1.212 adolescentes com o objetivo de analisar as contribuições relativas ao peso corporal, raça/etnia, sexo, idade com a insatisfação com o corpo, constatou que o peso foi o maior preditor de insatisfação corporal entre adolescentes mais velhos (XANTHOPOULOS et al., 2011). O aumento da insatisfação corporal foi altamente associado ao IMC em adolescentes de ambos os sexos (LYNCH, HEIL, WAGNER, HAVENS, 2008).

Um estudo foi realizado com 236 adolescentes com idades de 10 a 16 anos, de Amã, Jordânia, em escolas públicas e privadas, com objetivo de verificar os fatores de risco associados à insatisfação corporal. Este estudo constatou que 21,2% dos adolescentes exibiam insatisfação corporal, e os fatores associados foram: mudanças físicas da puberdade, hábitos negativos de alimentação, mensagens dos meios de comunicação e pressões de pais e colegas (MOUSA, MARSHAL, AL-DOMI, JIBRIL, 2010).

A pesquisa de Calzo et al. (2012) analisou como as preocupações com o peso evoluem ao final da infância e adolescência, a partir do IMC e a insatisfação corporal. Esta pesquisa envolveu uma amostra de 16.882 crianças e adolescentes, sendo 8.987 do sexo feminino e 7.687 do sexo masculino, de nove a 18 anos. Este estudo revelou que crianças e adolescentes acima do percentil 50, relataram maior insatisfação com o corpo do que os abaixo do percentil 50. A preocupação com um peso saudável e com a forma corporal foi associada ao maior peso. A insatisfação com o corpo aumentava de acordo com o aumento da idade em ambos os sexos.

Entre adolescentes o IMC apresentou relação estatística com a satisfação corporal, dieta, controle alimentar e atividade física, demonstrando que quanto maior o IMC menor a satisfação corporal, maior o controle alimentar e menor o nível de atividade física (NEUMARK-SZTEINER, PAXTON, HANNAN, STAT, 2006; BUCCHIANERI, et al., 2013). Os dados do estudo de Anton, Perry e Rilley (2000) verificaram que o IMC alto estava relacionado a baixa satisfação corporal, baixos níveis de atividade física e problemas alimentares. A pesquisa de Mc Cabe, Ricciardelli, Waqa e Goundar (2009) foi realizada com 2.224 adolescentes e constatou que os adolescentes com sobrepeso eram mais insatisfeitos com seus corpos do que aqueles que estavam com o peso normal.

Com a finalidade de verificar as diferenças entre adolescentes com sobrepeso e peso normal de ambos os sexos no que diz respeito aos níveis de satisfação corporal e estratégias de perder peso, Mc Cabe, Ricciardelli e Holt (2010) perceberam que a imagem corporal tinha

grande importância entre os adolescentes. A pesquisa foi realizada com 590 adolescentes do ensino fundamental e médio, com idades de 11 a 16 anos, 344 moças e 244 rapazes. Os autores constataram que os adolescentes com excesso de peso apresentavam maior insatisfação com a sua imagem corporal e eram mais propensos a se envolverem em dietas e estratégias de perda de peso. As moças com peso normal, também se envolveram em dietas para perder peso e relataram que este comportamento foi associado a mensagens dos pais, colegas e da importância de se ter um corpo magro. Os adolescentes com excesso de peso tiveram altos níveis de influências de mensagens da mídia para perder peso. A insatisfação corporal não prevê estratégias de peso para aumento de massa muscular tanto para peso normal como para adolescentes com excesso de peso. Pressões da mídia, pais e colegas foram os principais fatores para os adolescentes se inserirem em estratégias de perda de peso.

O peso corporal tem muita importância para as mulheres. Uma pesquisa experimental dividiu as mulheres em três grupos, sendo que um grupo foi informado que estava pesando 5 kg a mais do seu peso real e as participantes relataram menor estado de autoestima, mais sintomas depressivos e maior ansiedade, do que as participantes que foram informadas que pesavam 5 kg a menos do que seu peso real, ou das participantes que não foram pesadas (WILSON, TRIPP, BOLAND, 2005).

Ao verificarem a correlação entre insatisfação corporal, IMC e autoestima em 393 adolescentes do sexo feminino, Wojtowicz e Ranson (2012) evidenciaram que o IMC foi um potente preditor de insatisfação corporal; a autoestima foi o preditor mais forte e em segundo, foi o IMC. Elevados índices de IMC foram significativos para insatisfação corporal (STORNOLL, STRANDBU, WICHSTROM, 2005; ABBOTT, BARBER, 2009; CORTESE et al., 2010; WOJTOWICZ, RANSON, 2012). A insatisfação corporal é um problema comum entre os adolescentes e pode estar ligado a graves problemas alimentares (VERPLANKEN, VELSVIK, 2007; WOJTOWICZ, RANSON, 2012).

Schreiber et al. (1996) constataram que o desejo de perder peso estava fortemente associado a índices elevados de IMC e insatisfação corporal; os autores detectaram que aproximadamente 40% das moças estavam tentando perder peso.

Um estudo envolvendo 413 estudantes do ensino médio verificou que os indivíduos com sobrepeso (25,9%) e obesos (18,9%) obtiveram maior frequência nas classificações moderada e grave de insatisfação corporal, quando foi comparado aos jovens com IMC normal (4,7%).

Outro dado importante foi que 30,6% das moças com IMC normal também apresentaram algum nível de insatisfação corporal (MIRANDA, CONTI, BASTOS, FERREIRA, 2011), o que demonstra que a insatisfação corporal não está somente relacionada ao estado nutricional de sobrepeso e obesidade.

Em adolescentes de países ricos a insatisfação com a imagem corporal pode atingir de 50% a 70% da população (McCABE & RICCIARDELLI, 2004). Em relação ao sexo, verifica-se que 35,2% das moças apresentaram algum tipo de insatisfação com a imagem corporal e o desejo de diminuir o peso corporal (MIRANDA, CONTI, BASTOS, FERREIRA, 2011).

Estudos têm constatado que as moças apresentam uma tendência em querer reduzir o peso corporal (FLEITLICH et al., 2000; Mc CABE, RICCIARDELLI, HOLT, 2010). Isso pode ser devido ao fato de que as moças são mais críticas em relação à imagem corporal.

O estudo de Branco, Hilário e Cintra (2006) detectou ao correlacionar a autopercepção da imagem corporal (através das silhuetas) e o estado nutricional (IMC) uma superestimação feminina, já que aproximadamente 39% das moças eutróficas se percebiam com sobrepeso; 47% das sobrepesadas se percebiam obesas. Também verificou uma correlação positiva em relação a um maior nível de insatisfação com a imagem corporal entre sobrepesados e obesos quando comparados com adolescentes eutróficos (BRANCO, HILÁRIO, CINTRA, 2006; DUMITH et al., 2012).

Brook e Tepper (2010) ao pesquisarem adolescentes de 14 a 18 anos constataram quatro vezes mais risco das moças se sentirem insatisfeitas pelo excesso de peso. Segundo Ferrando et al. (2002) 64,1% dos estudantes que estavam insatisfeitos com a imagem corporal apresentavam peso adequado e 29,9% excesso de peso. Kelly et al. (2005) verificaram que entre adolescentes do sexo feminino, 60,7% estavam insatisfeitas com seu peso corporal; somente 13,6% estavam com excesso de peso. Em estudo com mulheres de 12 a 29 anos, dentre as que estavam se sentindo gordas somente um terço tinha o IMC compatível com sobrepeso e obesidade.

A insatisfação corporal foi associada com baixos níveis de atividades físicas entre os adolescentes (NEUMARK-SZTAINER, PAXTON, HANNAN, STAT, 2005; KAHN et al., 2008; CALZO et al. 2012). Recomenda-se que intervenções ou programas preventivos sejam realizados com adolescentes insatisfeitos com seu corpo, a fim de que comportamentos não saudáveis possam ser evitados (pular as refeições, uso de laxantes, pílulas, diuréticos) e comportamentos saudáveis possam

ser incluídos em sua rotina (dieta equilibrada, exercícios físicos diários) (ESPINOZZA, PENELO, RAICH, 2010; Mc CABE, RICCIARDELLI, HOLT, 2010; WAL, 2012; PARK, EPSTEIN, 2013).

Outra abordagem sobre insatisfação com a imagem corporal em adolescentes veio de um estudo desenvolvido por Verplanken e Velsvik (2007) que realizaram uma pesquisa com foco nos pensamentos negativos que o adolescente tem a respeito da sua imagem corporal. O conteúdo destes pensamentos podem variar amplamente. Um exemplo, pode ser um pensamento negativo a uma parte específica do corpo, ou a crença de que outras pessoas não gostam de seu corpo.

Verplanken e Velsvik (2007) desenvolveram um questionário com 12 itens sobre diferentes partes do corpo, com escalas de 1 a 5 (concordo a não concordo). Pontuações mais altas indicaram uma imagem negativa do corpo associado a um forte hábito do pensamento. E isso teve associação positiva com a auto-estima.

Este artigo centra-se na insatisfação com o corpo e em particular sobre pensamentos de insatisfação com a imagem corporal. A proposta de se estudar a frequência e automaticidade dos pensamentos negativos da imagem corporal pode gerar prejuízos na forma de sentimentos de baixa auto-estima.

Esta qualidade de pensar é o chamado hábito mental. Isso sugere que o hábito de pensar a imagem corporal de forma negativa é um novo conceito na área de estudos da imagem do corpo. Porque a construção do hábito mental é novo e precisa ser posicionado entre os constructos de imagem corpo existentes. A imagem corporal representa um conjunto organizado de corpo e cognições de imagens e um hábito mental refere-se à frequência e automatismos com que se manifestam estas cognições como pensamentos. Existe uma forte associação entre imagem corporal negativa e hábitos mentais negativos. E este seria uma outra forma de se poder intervir na imagem corporal, com intervenções na qual o pensamento sobre o imagem corpo possa ser modificado quando o mesmo seja negativo.

2.4 ATIVIDADE FÍSICA, IMAGEM CORPORAL E ADOLESCÊNCIA

Quando se trata do tema atividade física e imagem corporal em adolescentes, os estudos têm revelado que o adolescente quando envolvido em uma atividade física possui maior satisfação de sua imagem corporal (BRALIC, KOVACIC, 2005; KAHN, et. al., 2008;

ABOTT, BARBER, 2010; SLATER, TIGGEMANN, 2011; Mc LEAN, PAXTON, WEITHEIM, 2013).

Um estudo realizado com 1.837 adolescentes, com idades de 13 a 18 anos, com objetivo de verificar a relação entre o IMC, prática de esporte ou Educação Física e satisfação das adolescentes com a sua imagem corporal verificou-se que a imagem corporal foi diferente para cada esporte. Os resultados indicaram que embora as moças em diferentes esportes difiram na sua imagem corporal, qualquer envolvimento em atividades físicas foi associado com melhor satisfação com a imagem corporal do que em adolescentes que não estão envolvidos em nenhuma prática desportiva (ABOTT, BARBER, 2011).

Slater e Tiggemann (2011) analisaram as diferenças de gênero na participação de adolescentes em atividades físicas e a relação com a imagem corporal. O estudo foi realizado com 714 adolescentes com idades de 12 a 16 anos. Os autores perceberam que o tempo gasto em atividades físicas com o objetivo estético foi associado a preocupações com o corpo e distúrbios alimentares. Ambos os sexos relataram receber provocações pelos pares do mesmo sexo, mas as moças também recebiam provocações do sexo oposto.

Resultado similar foi verificado na pesquisa de Forrester-Knauss, Paxton e Alsaker (2012), no qual o tempo dedicado ao exercício físico foi altamente relacionado com a imagem corporal e perturbações alimentares. As praticantes de atividades cardiovasculares apresentavam menor satisfação com a imagem corporal e maior comportamentos alimentares negativos em comparação às praticantes de outras modalidades (como yoga, por exemplo). As motivações principais encontradas para as praticantes de exercícios físicos cardiovasculares foram razões de aparência e controle do peso, e posterior uma preocupação com a saúde.

As preocupações com a imagem corporal podem contribuir para as reduções da participação em atividades físicas, principalmente nas moças (SLATER, TIGGEMANN, 2011). O IMC alto mostrou-se relacionado com baixa satisfação corporal, baixos níveis de atividade física e lazer (ANTON, PERRY, RILEY, 2000).

Estudos indicaram que a insatisfação com a imagem corporal pode ser um fator motivacional para o adolescente se inserir em exercícios físicos, a fim de modificarem seu corpo (ANTON, PERRY, RILEY, 2000; MARKLAND, INGLEDEW, 2007). Entretanto, se há muita diferença entre a imagem real e a ideal, ocorre uma diminuição da motivação para o exercício físico (MARKLAND, INGLEDEW, 2007).

A imagem corporal negativa pode levar a motivação negativa para o exercício físico.

Adolescentes do sexo feminino gastam menos tempo em atividades físicas moderadas ou vigorosas do que os do sexo masculino; e o sexo masculino foi considerado mais ativo que o feminino na fase da adolescência (HSU et al., 2011; SANTOS et al., 2011; HILLAND et al., 2011; FERNANDES et al., 2011; BERGH et al., 2011 e WILLIAMS et al., 2011).

Estudo desenvolvido por Ceschini et al. (2009) constatou que na cidade de São Paulo a prevalência geral em relação à inatividade física em adolescentes foi de 62,5%. Os fatores associados a este fato foram o gênero, a idade, o nível socioeconômico, a não participação nas aulas de Educação Física escolar, o uso de tabaco, a ingestão de álcool e o tempo diário gasto na frente da televisão; também foi constatada que o baixo nível de atividade física está associado a fatores biológicos como sobrepeso, idade maior que 7,5 anos, e o sexo feminino (BRACCO, COLUGNATI, PRATT & TADDEI, 2010).

No estudo de Garcia et al. (2011) 93,2% dos adolescentes disseram gostar de atividades físicas; entretanto, 50,8% não praticavam nenhuma atividade física nos momentos de lazer. Verificou-se que os adolescentes gastaram 3% do seu tempo em atividades físicas moderadas e as moças se envolveram menos em atividades físicas quando comparadas aos rapazes (BERGH et al., 2011).

A prática de atividade física vigorosa está associada à redução dos sintomas de depressão, ansiedade e satisfação com a imagem corporal; entretanto, existe uma diferença significativa entre os gêneros, já que as moças participam menos de atividades físicas vigorosas que os rapazes (GOLDFIELD et al., 2011). Werneck et al. (2011) verificaram que adolescentes com maiores níveis de atividades físicas apresentaram melhores escores no estado de humor, neste caso, independente do sexo.

Os rapazes são mais engajados nas aulas de Educação Física que as moças e preferem esportes coletivos, enquanto as moças preferem caminhada (HILLAND et al., 2011; MULHALL et al., 2011). Em ambos os sexos houve o relato de que os adolescentes mais velhos não participavam das aulas de Educação Física escolar (GARCIA et al., 2011).

Em relação às barreiras da atividade física foi verificado que as moças apresentavam mais barreiras internas que os rapazes e isso têm uma forte relação ao maior compromisso das moças com as responsabilidades domésticas; e que este fato é cultural – principalmente nas culturas latinas e asiáticas (HSU et al., 2011).

No estudo de Santos et al. (2011) foram encontradas 12 barreiras para atividade física e a percepção destas barreiras foi maior entre as moças; a barreira mais associada foi “preferir não fazer nada”; em relação à participação nas aulas de Educação Física escolar a barreira mais relevante foi à falta de apoio social ou ambiental. Estudos indicam que os pais e o ambiente doméstico influenciam na prática de exercícios físicos, tanto positivamente como negativamente (WILLIAMS, MUMMERY, 2011).

As Barreiras da Atividade Física são os motivos que fazem com que as pessoas não pratiquem exercícios físicos. As Barreiras da Atividade Física podem ser divididas em: a) Barreira Maiores: que dizem respeito à falta de tempo, falta de energia e falta de motivação; b) Barreira Moderadas: que são custo excessivo, doença/lesão, falta de academias próximas, não sentir-se confortável, falta de habilidade e medo de lesão; e c) Barreiras Menores: que são falta de lugares seguros, falta de um parceiro, programas insuficientes, falta de apoio e falta de transporte (WEINBERG, GOULD, 2001).

Muza e Costa (2002), em sua pesquisa, conseguiram buscar as opiniões, sentimentos e saberes do adolescente sobre a realidade em que vivem e as barreiras que estes adolescentes possuem em sua rotina para não aderirem aos exercícios físicos. Os adolescentes enfocaram o convívio diário com a violência, com a falta de segurança, o enclausuramento em suas casas, se restringindo à prática de exercícios somente nas escolas. Para as moças o uso das quadras esportivas na escola é dominado pelos rapazes durante as aulas de Educação Física e no recreio, não tendo outros locais para prática, e na comunidade não há locais para a prática de exercícios. Outros problemas destacados foram a falta de companhia, e desentendimento com os pais, a proibição dos pais para saírem de casa, ou até mesmo porque os adolescentes têm responsabilidades em casa e com a escola.

Exercícios físicos que geram desconfortos ou que exigem muita habilidade ao praticante também podem ser barreiras, pois podem desestimular a pessoa, que não sentirá prazer com a atividade. Samuslki (2002) enfatiza que as tendências comportamentais influenciam as reações emocionais, como orgulho e satisfação; a maioria das pessoas procura vivenciar essas emoções e evita ou minimiza sensações de vergonha ou frustração. Assim, se o exercício físico não gerar êxitos e sim fracassos a tendência é a pessoa evitar este tipo de sentimento, evitando o comportamento para a prática de exercícios físicos.

Especificamente sobre a barreira falta de tempo, no ensino médio, essa barreira fica bem evidenciada no caso de escolares que ingressam

no terceiro ano do ensino médio, pois eles focam seus objetivos no vestibular e a prática de exercícios se restringe somente nas aulas de Educação Física (MARTINELLI, et al., 2006).

Em relação a comportamento sedentário, foi evidenciado que o tempo gasto em frente ao aparelho de televisão (TV), as moças tiveram uma frequência maior do que os rapazes. Existe uma associação entre menor idade e maior o tempo na frente da TV; assim como, associação de quanto mais tempo na frente da TV maior a chance de ser consumidos alimentos fritos e lanches (FERNANDES et al., 2011). Para tanto, é de suma importância o apoio de pais e professores, dos adolescentes na prática de uma educação e controle do tempo gasto vendo TV, até porque em relação ao peso corporal pode-se verificar que existe uma associação entre obesidade e tempo gasto vendo TV e utilizando computadores e videogames (BERGH et al.,2011).

Com a finalidade de prevenção de doenças e de estimular uma melhora na qualidade de vida na fase da adolescência, faz-se importante o desenvolvimento de programas educacionais, projetados para o aumento do conhecimento a respeito dos benefícios das atividades físicas, a fim de que os adolescentes possam gozar dos benefícios que a prática regular de exercícios físicos pode contemplar, como a redução no peso corporal, melhora na percepção corporal e melhora na satisfação corporal (WILSON, 2009; HARRIS, KURAMOTO, SCHULZER, RETALLACK, 2009; FERMINO, PEZZINI, REIS, 2010; ZHU, et. al.; 2010).

Na população brasileira com idades de 10 a 19 anos ocorreu um aumento na prevalência de excesso de peso de 3,7% para 21,7% para os rapazes e de 7,5% para 19,4% nas moças; estes dados são referentes aos anos de 1974-1975 e 2008-2009 através de dados do IMC (IBGE, 2004). Além disso, foi constatado aumento nacional de sobrepeso de 6,6%, e na região sul, o aumento foi de 8,8%.

Em relação à imagem corporal, os dados de aumento do peso são importantes, principalmente entre as moças, já que elas desejam um corpo mais fino, (magro) (MARKLAND, INGLEDEW, 2007; VARTANIAN, WHAR, GREEN, 2011). As pesquisas têm indicado intervenções ou programas de atividades físicas com a finalidade de perda de peso para moças, a fim de que se sintam mais satisfeitas com sua imagem corporal (Mc CABE, RICCIARDELLI, HOLT, 2010; BUCCHIANERI et al., 2013; WOJTOWICZ, RANSON; 2012; PARK, EPSTEIN, 2013).

O Colégio Americano de Medicina do Esporte (1998) recomenda que o tipo de atividade física seja de natureza rítmica e aeróbia; este tipo

de atividade contribui para o aumento do gasto energético, redução do peso corporal, bem como para a redução dos níveis de ansiedade, melhora da autoestima, redução das emoções desagradáveis, redução da depressão, aumento da sensação de controle e redução das tensões musculares.

Durante a atividade física aeróbia o corpo transporta e utiliza oxigênio para os músculos e sistemas a fim manter esta atividade. As atividades aeróbias podem ser realizadas de 20 a 60 minutos, de três a cinco vezes na semana e com uma intensidade de 60% a 90% da frequência cardíaca máxima. Em relação ao tipo de atividade, podem servir de exemplos exercícios de caminhada, corrida, dança, pulo/salto, nado, patinação, e diversas atividades lúdicas de *endurance* (ACSM, 1998). Assim, os exercícios praticados de forma aeróbia podem promover efeitos agudos e crônicos em seus participantes. Em relação aos efeitos agudos, pode-se reduzir a ansiedade devido ao seu efeito tranquilizador, pois, o exercício físico é uma atividade fora da rotina o que gera prazer ao praticante, além de provocar mudanças positivas no seu bem estar, podendo reduzir a tensão muscular e melhorar as interações sociais. Destaca-se como efeitos crônicos o controle e redução da ansiedade, a melhoria no humor, a sensação aumentada de controle, sentimento de competência, melhora da autoestima e redução das tensões musculares (WEINBERG & GOLD, 2003; DESLILE, WERCH, WONG, BIAN, 2010).

Flores (1995) realizou uma pesquisa com duração de 12 semanas. O *design* foi constituído por dois grupos experimentais de adolescentes (um grupo realizou aulas de dança duas vezes por semana e o outro grupo realizou aulas de dança três vezes na semana) e um grupo de controle. Os resultados evidenciaram uma redução significativa no IMC tanto das moças quanto dos rapazes dos grupos experimentais.

Fernandez (2004) desenvolveu uma pesquisa envolvendo adolescentes com excesso de peso. O programa de exercício aeróbio cicloergômetro (bicicleta ergométrica) foi realizado durante doze semanas. Os resultados evidenciaram uma redução significativa no IMC dos grupos experimentais.

No estudo de Trichês (2005) envolvendo adolescentes do ensino médio, a atividade aeróbia praticada foi o exercício com cicloergômetro, duas vezes na semana por oito semanas. Os resultados demonstraram uma redução do IMC nos grupos experimentais.

Dallanhol (2006) constatou que após intervenção de exercícios físicos aeróbios por oito semanas, realizados duas vezes na semana, por

adolescentes com estado nutricional de sobrepeso, houve redução significativa do IMC e redução dos sintomas depressivos.

Outro fator benéfico associado a programas de exercícios físicos é o estímulo aos relacionamentos com outras pessoas. A participação em atividades físicas pode servir como estratégias de enfrentamento no processo de mudança e manutenção de um novo comportamento, prevenção de recaídas, e como uma forma de atividade alternativa para comportamentos negativos, como por exemplo, uma pessoa pode escolher ir caminhar ao invés de comer (BOUCHARD, 2003).

Exercícios físicos como corrida, caminhada ou realizados em cicloergômetros acabam utilizando mais os grupos musculares dos membros inferiores. Os exercícios funcionais têm como objetivo o trabalho corporal como um todo, funcionando com uma só unidade. Em cada movimento vários músculos são envolvidos e todos realizam uma função diferente. Esse tipo de exercício representa um retorno à utilização dos padrões fundamentais de movimento (agachar, empurrar, pular, girar, puxar, etc) o que envolve todo o corpo a fim de que o movimento aconteça. Existe uma intenção de que estes exercícios ajudem nas funções do dia-a-dia da pessoa (MONTEIRO, EVANGELISTA, 2012).

A grande vantagem na utilização dos exercícios funcionais vem da possibilidade de trabalhar as capacidades físicas de forma integrada com movimentos em diferentes eixos e planos. Os exercícios funcionais desenvolvem de forma equilibrada as diferentes capacidades físicas fundamentais para a qualidade de vida; a metodologia não depende de grandes investimentos na obtenção de equipamentos, tendo como possibilidade somente o uso do corpo sem nenhum aparelho ou recurso material (FILHO, 2011).

Os exercícios funcionais podem englobar cinco tipos de atividades: de estabilização-orientação; de flexão e extensão-orientação; de rotação-orientação; de potência-orientação e a maximização-ativação. Todos estes tipos englobam exercícios que podem ser realizados somente com o peso do próprio corpo ou com bases instáveis (pranchas fit ball), ou ainda, com cargas e movimento (anilhas, cabos, elásticos) (CRONIN, MCNAIR, MARSHALL, 2001).

Este tipo de exercício está associado às adaptações neuromusculares que ocorrem em decorrência de uma melhor ação coordenada dos músculos agonistas, sinérgicos e estabilizadores do movimento. Em academias de ginástica, os exercícios funcionais são incluídos nos programas de atividade física; podem ser realizados em forma de circuitos ou não; com exercícios combinados no sentido em

que se escolham tanto exercícios com ênfase aeróbia, como alguns com ênfase na força. Esta prática tem sido procurada por pessoas que tem como objetivo a redução do peso corporal (PEREIRA et al., 2012).

Ao se pensar em programas de exercícios físicos é importante que sejam desenvolvidos em três etapas: a) Aquecimento; b) Parte Específica e c) Resfriamento/Relaxamento. O ACSM (2010) descreve que a sessão de exercício deve incluir um período de aquecimento de 5 a 10 minutos, ocorrendo um aumento gradual do metabolismo de repouso; a parte específica deve ser entre 20 a 40 minutos e focar nos objetivos propostos; e o resfriamento deve ser com a intervenção de exercícios de intensidade decrescente, em geral com caminhadas, alongamentos e até exercícios de relaxamento.

Para o controle da intensidade do exercício durante a aula existem algumas estratégias, como a verificação subjetiva através da Escala de Borg e fala; ou de forma objetiva, como o uso de frequencímetro ou de forma manual (COSTA, 2001). Uma das maneiras de verificação da intensidade de forma manual é realizada através da palpação do pulso radial por 10 segundos; e utilização de tabelas com as frequências cardíacas. É recomendada a palpação do pulso radial, pois em comparação ao pulso carotídeo ela é mais precisa e mais segura; porque o seio carotídeo possui um barorreceptor que regula a pressão arterial e sua palpação pode interferir na mesma; este método é frequentemente utilizado em aulas de ginástica (COSTA 2001).

Programas de exercícios físicos com o objetivo de melhora da imagem corporal ainda são escassos, Duncan, Al-Nakeeb e Nevill (2009) desenvolveram com adolescentes, de 10 e 11 anos de idade, circuitos com exercícios pliométricos. Estes exercícios eram realizados duas vezes na semana e a intervenção durou seis semanas. O grupo experimental foi composto inicialmente por 40 adolescentes, mas terminou com 34; o grupo controle também iniciou com 40, e finalizou com 34 adolescentes. Tanto o grupo experimental como o controle não se envolveram em atividades extracurriculares durante o período de intervenção. Os adolescentes não foram acompanhados de outra forma, somente com exercícios. Após as seis semanas o grupo controle permaneceu estável; o grupo experimental obteve uma melhora na estima corporal em relação ao pré e pós-teste. Houve uma melhora maior entre as moças em comparação aos rapazes. E não foram encontradas diferenças estatísticas entre os grupos experimental e controle, no pré e pós-teste.

Um estudo teve como objetivo examinar os efeitos da atividade física e intervenção nutricional na insatisfação corporal e preocupações

com a magreza de 84 crianças de 10 a 12 anos. Os exercícios propostos foram os jogos não competitivos, como correr, pular e saltar, que foram realizados por oito semanas, duas vezes na semana. O grupo experimental foi composto por 49 crianças e o grupo controle por 35. Após a intervenção foi constatado que o grupo experimental apresentou alterações positivas no que diz respeito à imagem corporal; entretanto, não ocorreu alterações significativas na insatisfação corporal (GEHRMAN, HOVELL, SALLIS, KEATING, 2006).

Intervenções, com a finalidade de melhoria da imagem corporal, mais desenvolvidas com adolescentes atualmente são as intervenções teóricas. Existe um programa desenvolvido em escolas na Inglaterra chamado “*Happy Being Me*”, este programa é formado por três sessões de uma hora, com aulas uma vez por semana e com intervalo de uma semana entre cada sessão. Na primeira semana as aulas focaram em temas como mídia, aparência do corpo ideal; na segunda semana o foco foi sobre o corpo ideal e os impactos das provocações dos colegas; e a terceira aula o objetivo foi conversar sobre as comparações do corpo e suas consequências negativas, e o incentivo de não comparação.

Bird, Halliwell, Dietrichs e Harcourt (2013) pesquisaram as consequências do programa “*Happy Being Me*” em 88 crianças/adolescentes de 11 a 12 anos da Inglaterra, divididas em grupo experimental (43 crianças) e grupo controle (45 crianças) que não fizeram parte do programa e participaram de atividades escolares rotineiras. Após o período de intervenção pode-se perceber que houve uma melhora imediata na satisfação com o corpo, uma redução em conversas sobre aparência. Esta intervenção foi mais eficaz no sexo feminino, verificando-se melhoria significativa em relação ao comportamento alimentar. Entretanto, não houve impacto na autoestima em nenhum dos sexos.

Richardson, Paxton e Thompson (2009) realizaram um programa chamado “*Body Think*”, que foi desenvolvido com 127 adolescentes australianos do ensino médio. Este programa foi formado por quatro aulas teóricas de 50 minutos, realizadas uma vez por semana, com temas envolvendo o ideal de magreza. Os adolescentes foram divididos em grupo experimental, que assistiram as aulas do programa e grupo controle, que não participaram do programa. As moças do grupo experimental relataram baixa internalização do ideal de magreza em comparação ao grupo controle. Não houve diferenças estatísticas significativas entre os grupos experimental e controle, sobre a autoestima em relação ao corpo; mas sim, uma tendência do grupo que

recebeu a intervenção, de ter melhores níveis de auto-estima corporal em relação ao grupo controle.

Outro formato de intervenção com o objetivo de melhoria da auto-percepção física, foi realizado com 62 adolescentes Suecas, de 13 a 20 anos, durante seis meses. Elas foram divididas em dois grupos: experimental (n=27) e controle (n=35). O grupo experimental teve que escolher qualquer exercício físico e realizá-lo por 45 minutos, sendo que após a atividade as adolescentes tinham 15 minutos de discussão sobre estilo de vida saudável. As atividades escolhidas foram: ginástica aeróbica, hidroginástica, step, *badminton*, *kick-boxe*, *spinning*, dança, escalada, boliche, karatê, jiu-jitsu, yoga e diferentes jogos. Os instrutores e treinadores de cada modalidade fizeram as discussões. Houve uma correlação significativa entre mudanças de peso, IMC e aptidão física; entretanto, o estudo não mostrou diferenças significativas estatisticamente na autoestima entre os grupos experimental e controle, mas sim pontuações mais baixas no pré e pós-testes do grupo experimental (LINDWALL, LINDGREN, 2005).

Estas pesquisas realizadas na adolescência são importantes, a fim de educar os adolescentes sobre o processo da puberdade e que o ganho de peso e alterações do corpo são uma parte normal e necessária deste processo pode auxiliá-las nesta fase (WAL, THELEN, 2000; BIRD, HALLIWED, DIEDRICHS E HARCOURT, 2013).

3 MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa está vinculada ao projeto “Efeitos do exercício aeróbio sobre o índice de massa corporal, imagem corporal e insatisfação corporal em adolescentes”, o qual teve aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (UDESC), com número de referência 137/2011 (Anexo A).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este estudo se caracterizou como experimental e foi utilizado o delineamento randomizado com pré e pós-teste a fim de serem verificados os efeitos de doze semanas de treinamento aeróbio, realizado duas vezes por semana, com duração de cinquenta minutos sobre o índice de massa corporal e a percepção da imagem corporal em escolares adolescentes do sexo feminino (THOMAS, NELSON, 2002).

3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos do estudo foram constituídos de adolescentes do sexo feminino, regularmente matriculadas no ensino médio em dois colégios públicos, selecionados por conveniência, devido à proximidade com a academia onde as atividades físicas foram realizadas (com distâncias de 300m a 700m).

Para o desenvolvimento do estudo o grupo de pesquisa (3 pesquisadores) foi às salas de aula de todas as turmas do ensino médio das escolas participantes, totalizando 10 turmas no Colégio A, e 6 turmas no Colégio B. As alunas preencheram uma ficha com alguns dados: nome, endereço, telefone, email, idade, turma e os horários disponíveis para a possível participação na pesquisa (Anexo 2). Nesta ficha de identificação foi solicitado às alunas que não tinham interesse em participar da pesquisa que escrevessem esta informação na ficha e o motivo, e para as que tinham interesse preenchessem os horários vagos e suas atividades da semana.

Após a verificação do melhor horário para o desenvolvimento da pesquisa, foram identificadas 53 alunas que demonstraram interesse em participar do estudo. Destas, 41 atendiam aos critérios de inclusão para participar do estudo; ou seja, que estavam fazendo somente Educação Física escolar, matriculadas no ensino médio dos colégios participantes, e com horário disponível para a atividade. As 41 adolescentes foram

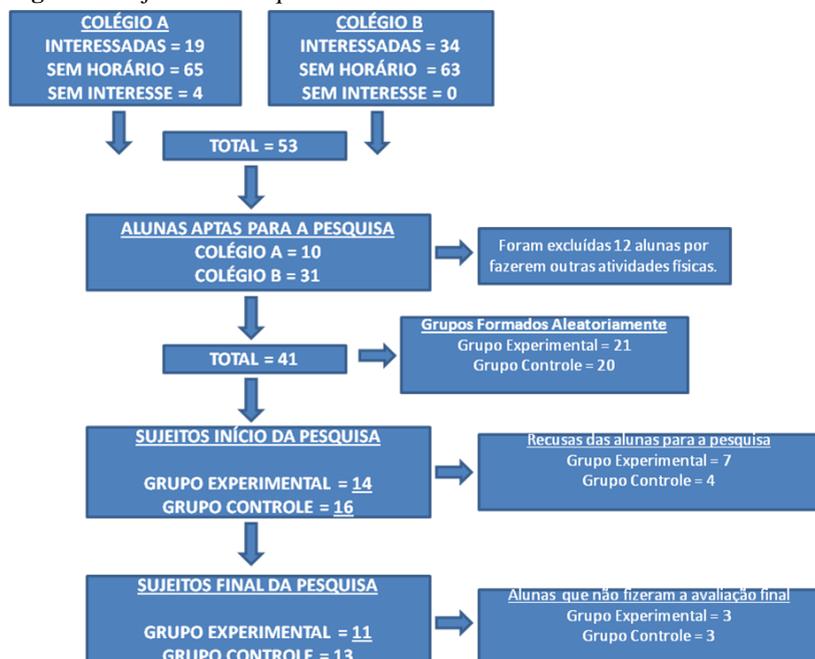
divididas aleatoriamente em dois grupos: 21 adolescentes para o grupo experimental e 20 para o grupo controle (Figura 1). Cada participante recebeu um telefonema e email confirmando o horário e o local da realização deste estudo.

Uma semana antes do início das aulas todas as 41 alunas sorteadas para o estudo deveriam comparecer ao local onde seria realizada a pesquisa a fim de conhecerem o espaço e tirarem possíveis dúvidas e esclarecimentos. Depois disso, foi encaminhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi assinado pelo responsável. Entretanto, 9 adolescentes não compareceram, e 2 compareceram no dia, mas não retornaram com o termo de consentimento pois os pais não autorizaram a participação na pesquisa. Os dados foram coletados em 2011.

Assim, o Grupo Experimental foi formado por 14 adolescentes, as quais realizaram exercícios aeróbios durante 12 semanas (duas vezes por semana e duração de cinquenta minutos); e o Grupo Controle foi formado por 16 adolescentes.

Foi solicitado às participantes que durante as doze semanas da pesquisa não realizassem outras atividades a não ser a Educação Física escolar, inclusive o grupo controle. Ao grupo controle, como forma de incentivo, foi proporcionando a participação das aulas de ginástica da academia por doze semanas, sem custo algum, no próximo semestre seguinte ao término da pesquisa.

Após 12 semanas (pós-teste) seis participantes não compareceram nesta segunda etapa; assim, o grupo Grupo Experimental (GE) se compôs com 11 participantes e o Grupo Controle (GC) com 13. Consequentemente, ocorreu a perda de três alunas no grupo experimental e três no grupo controle. Este processo da formação dos grupos pode ser acompanhado na Figura 1.

Figura 1- Sujeitos da Pesquisa.

3.3 DESENHO EXPERIMENTAL

A Tabela 1 demonstra o modelo experimental que foi utilizado na pesquisa (THOMAS et al., 2007).

Tabela 1 - Desenho experimental dos grupos randomizados com tratamento pré e pós teste.

R	O1	T	O2
R	O3		O4

R: Grupo Randomizado; O1: Grupo Experimental – Pré-teste; O2: Grupo Experimental – Pós-teste; O3: Grupo Controle – Pré-teste; O4: Grupo Controle – Pós-teste; T: Tratamento – Intervenção.

3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NA PESQUISA

Fizeram parte da pesquisa alunas matriculadas no ensino médio das escolas participantes do estudo, que faziam Educação Física regularmente, que não tenham problemas de saúde que as impeçam de fazer aulas de Educação Física (atestado médico) e que tinham a autorização dos responsáveis para participarem da pesquisa.

3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DA PESQUISA

Foram excluídas da pesquisa as participantes que realizavam atividades físicas além das aulas de Educação Física na escola e participação das moças do grupo experimental em menos de 75% das atividades propostas para que se possa ter o controle mínimo dos possíveis efeitos da intervenção.

3.6 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS

3.6.1. Ficha de Dados

Foi preenchida uma ficha de avaliação física, na qual foi anotado nome, idade, data de nascimento, endereço, telefones e horários disponíveis, atividades de lazer (Anexo B).

3.6.1.1 Massa Corporal

A massa corporal foi medida a partir da padronização proposta por Gordon, Chumlea & Roche (1988). A avaliada ficou em pé, de costas para a escala da balança, e deixando um afastamento lateral dos pés ficando a plataforma entre os mesmos. Logo em seguida, a avaliada subiu sobre o centro da plataforma da balança, na posição anatômica com a massa do corpo igualmente distribuída entre ambos os pés, estando à avaliada ereta e com um olhar em um ponto fixo à sua frente. A avaliada estava usando o mínimo de roupas possível e a medida será registrada com uma resolução de 100 gramas.

3.6.1.2 Estatura

A medida de estatura foi realizada a partir da padronização de Gordon, Chumlea & Roche (1988). Esta padronização se caracteriza pela avaliada ficar descalça, sem meias ou com meias finas, além de estar com o mínimo de roupas possível, para não comprometer a visão do posicionamento do corpo; a avaliada ficou em posição anatômica, sobre a base do estadiômetro formando um ângulo reto com a borda do aparelho. A massa da avaliada deve ser distribuída em ambos os pés, e a cabeça ficou posicionada no plano horizontal, os braços ficaram livremente soltos com as palmas das mãos voltadas para as coxas. A avaliada manteve os calcanhares unidos e tocando na borda vertical do estadiômetro, as bordas mediais formaram um ângulo de aproximadamente 60°. A cintura escapular e pélvica ficaram em contato com a borda vertical do aparelho.

À avaliada foi solicitado na hora da medição, uma respiração profunda e que mantivesse em posição completamente ereta sem que altere a massa corporal sobre os calcanhares. O cursor do aparelho foi colocado sobre o ponto mais alto da cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. A medida foi registrada com uma resolução de 0,1 centímetros.

3.6.1.3 Índice da Massa Corporal (IMC)

O IMC foi obtido através da fórmula proposta por Quetelet, dividindo-se a massa corporal em quilogramas (Kg) pela estatura em metros (m) ao quadrado (kg/m^2). A classificação para o estado nutricional utilizada foi através dos pontos de corte das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (2007) para adolescentes. Na qual são classificados como: a) baixo peso: adolescentes com percentil < 3 ; b) IMC adequado: adolescentes com \geq percentil 3 e $<$ percentil 85; c) excesso de peso: adolescentes com \geq percentil 85.

3.6.2 Imagem Corporal

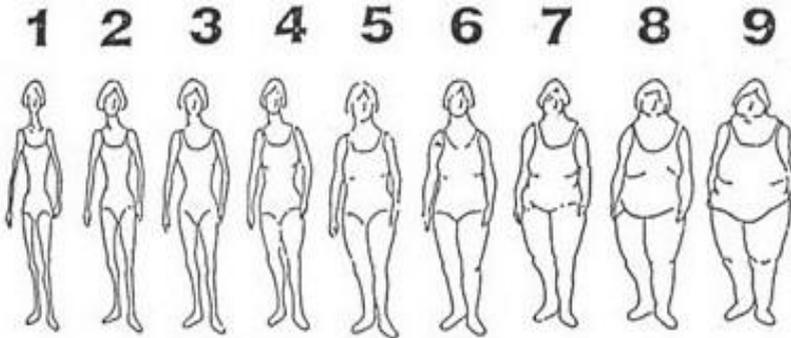
O instrumento utilizado foi a Escala de Silhuetas de Stunkard (Stunkard, Sorensen & Schlusinger, 1983) no qual Scagliusi (2006) desenvolveu o estudo de tradução, validação para mulheres no Brasil. Esta escala consta de 18 figuras, nove do sexo masculino e nove do sexo feminino; e foram utilizadas somente as nove figuras do sexo feminino

(Figura 2). Em relação ao índice de massa corporal real a relação com as figuras foi de 0,76 para as mulheres.

Foi entregue impresso a Escala de Silhuetas de Stunkard (Stunkard, Sorensen & Schlusinger, 1983) contendo as nove figuras do sexo feminino. E foi pedido que a participante respondesse a duas questões: Qual a silhueta que melhor representa a sua aparência corporal atual (real)? E Qual a silhueta corporal que você gostaria de ter (ideal)?

Quando a variação das silhuetas der o resultado zero, corresponderá à classificação de satisfeitas com sua imagem corporal; e quando o resultado der diferente de zero, a classificação será insatisfação com a imagem corporal.

Figura 2 - Escala de Silhuetas de Stunkard.



3.6.3 Nível de Atividade Física

Para verificar o nível de atividade física foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ curto, Anexo C) Foram consideradas ativas as adolescentes que faziam qualquer atividade somada que resultasse em uma frequência igual ou maior que cinco dias na semana e com duração igual ou maior e igual a 300 minutos por semana. E consideradas insuficientemente ativas as adolescentes que atendessem a pelo menos um dos critérios: a) frequência: cinco dias na semana; ou, b) duração: 300 minutos na semana (WHO, 2010).

3.6.4 Atividades de Lazer

As atividades realizadas no tempo de lazer foi obtida através das respostas da pergunta: “O que você faz nos seus momentos de lazer?”.

Esta pergunta foi respondida na ficha entregue no dia da coleta inicial.

3.6.5 Procedimentos da Coleta de dados

Antes do início da intervenção foram coletados os dados iniciais (Anexo D) as participantes foram reavaliadas da mesma maneira que na primeira coleta de dados, ao final das doze semanas. As coletas foram realizadas no local onde foram realizados os exercícios aeróbios, e as avaliações físicas foram realizadas na sala de avaliação física da academia e que possui os instrumentos necessários para o mesmo.

3.6.6 Procedimento dos Grupos Experimental e Controle

3.6.6.1 Exercício Aeróbio

Uma professora voluntária que possui um estúdio de exercícios funcionais ministrou as aulas, esta professora passou por um treinamento que incluiu forma de falar com as alunas (no sentido motivacional e correções); assim como, a execução prévia de todos os exercícios realizado nas aulas.

As aulas foram realizadas enfocando o treinamento aeróbio e com ênfase nos exercícios funcionais. Os exercícios focaram em atividades de estabilização-orientação; de flexão e extensão-orientação; de rotação-orientação; de potência-orientação e a maximização-ativação e que foram realizados somente com o peso do próprio corpo. Tiveram como objetivo principal a redução do peso corporal, e melhora da imagem e satisfação corporal.

O programa de treinamento aeróbio com intensidade de 60 a 90% da frequência cardíaca máxima (ACSM, 2011) foi desenvolvido em, duas vezes na semana, durante doze semanas, com duração de 50 minutos. Todas as adolescentes do grupo experimental faziam a aula no mesmo horário, e a mesma professora que ministrou todas as aulas.

Os exercícios foram divididos em três etapas. A etapa 1 durou duas semanas, compreendeu: a) 10 minutos de aquecimentos com a FC até 50% da FC Máx.; b) 6 exercícios funcionais realizados por 1 minuto e 30 segundos, com variação da FC entre 60% a 85% da FC Máx.; entre

os exercícios, foi realizado um intervalo ativo de 1 minuto (caminhada ou corrida leve), neste intervalo as adolescentes conferiam a frequência cardíaca, e verificavam se deveriam fazer o seguinte exercício de forma mais intensa ou não; após a realização dos 6 exercícios, os mesmos foram repetidos, totalizando 18 minutos de exercício funcional e 12 minutos de caminhada ou corrida leve (30 minutos); c) 10 minutos de resfriamento a uma FC de até 50% da FC Máx. Os exercícios eram realizados pela professora, e todas as participantes realizavam no seu ritmo, a professora corrigia as alunas se necessário.

Na etapa 2, durou quatro semanas, foi realizado: a) 10 minutos de aquecimento a uma FC de até 50% da FC Máx.; b) 10 exercícios funcionais realizados por 2 minutos com FC entre 60% a 85% da FC Máx. e com intervalo ativo de 1 minuto, totalizando 20 minutos de exercícios funcionais mais 10 minutos de intervalo ativo (30 minutos); c) 10 minutos de resfriamento a uma FC de até de 50% da FC Máx.

A etapa 3 foi realizada por seis semanas e realizou-se: a) 5 minutos de aquecimento a uma FC de até 50% da FC Máx; b) 10 exercícios funcionais realizados por 3 minutos com FC de 60% a 85% da FC Máx. e com intervalo ativo de 1 minuto, totalizando 30 minutos de exercícios funcionais mais 10 minutos de intervalo ativo (40 minutos); c) 5 minutos de resfriamento a uma FC da até 50% da FC Máx.

Sempre que necessário a professora corrigia e auxiliava as alunas no que fosse preciso, na primeira semana foi ensinado sobre a aferição da pulsação radial. Foi pedido que verificassem o batimento cardíaco no punho, e contassem por 10 segundos (controlavam os tempos ao sinal da professora); posteriormente, conferissem o resultado na Tabela de Zona Alvo que contem as frequências cardíacas por idade (COSTA, 2001). Esta etapa foi auxiliada por mais 2 professoras do grupo de pesquisa. Este procedimento ocorreu sem maiores problemas, foi algo simples e com o passar das semanas foi realizado cada vez com mais facilidade.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

Foram utilizados os dados no grupo experimental, das participantes que obtiverem no mínimo uma frequência de 75% de participação. As presenças foram controladas a partir do preenchimento de uma chamada que foi realizada em todas as sessões.

A satisfação com a imagem corporal foi analisada a partir da variação das silhuetas de Stunkard. Quando o resultado da diferença entre a imagem real e ideal foi resultado zero, correspondeu à

classificação de satisfeita com sua imagem corporal. Quando o resultado da diferença entre a imagem real e a ideal deu diferente de zero, a classificação foi insatisfação com a imagem corporal; no caso da diferença ser positiva, significou que existe uma insatisfação pelo excesso - desejo de reduzir a silhueta; e caso a diferença seja negativa, uma insatisfação pela magreza - desejo de aumentar a silhueta.

A discrepância entre imagem real e ideal foi realizada a partir da variação das silhuetas de Stunkard, através da diferença entre imagem real e ideal.

Foi considerada insuficientemente ativa fisicamente a adolescente que atendeu a pelo menos um dos critérios: a) frequência: cinco dias na semana; ou, b) duração: 300 minutos na semana (WHO, 2010).

As atividades de lazer foram analisadas de forma descritiva.

O tratamento estatístico para a análise pré e pós tratamento foi o teste de Wilcoxon. O teste posterior para verificar a diferença significativa entre os grupos foi o teste de Mann-Whitney. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para verificar associação entre o IMC e a satisfação corporal. O nível de significância adotado foi de 5% e foi utilizado o programa estatístico SPSS 15.0[®].

4. RESULTADOS

A coleta inicial de dados foi realizada nos colégios A e B, nos quais 185 fichas foram preenchidas pelas alunas. No colégio A participaram da primeira etapa da pesquisa 88 alunas, sendo que dessas, 19 moças se interessaram em participar da intervenção, 65 moças disseram não ter tempo para participar e quatro não se interessaram. Do colégio B, 34 moças se interessaram e 63 disseram não ter tempo.

Em relação as 128 alunas de ambos os colégios que disseram não terem tempo para participar da intervenção, os motivos relatados foram englobados em duas categorias: a) Atividades do próprio colégio: inglês, esportes, reforço escolar (45); e b) Atividades fora do colégio: inglês, cursinho, academia, esportes, trabalho, ajudar em casa (83).

Das 41 alunas aptas a participarem da intervenção, 11 alunas não apareceram na coleta inicial. Os motivos foram a não autorização dos pais (7), e quatro alegaram que podia atrapalhar nos estudos porque estavam no terceiro ano, e focavam o vestibular. Sendo assim, 30 alunas foram selecionadas e divididas aleatoriamente nos grupos experimental e controle.

Assim, o grupo experimental foi formado por 14 adolescentes e o grupo controle por 16 adolescentes. Entretanto, seis adolescentes não compareceram na coleta final, sendo três adolescentes de cada grupo. Uma adolescente mudou de endereço, três começaram a trabalhar e disseram não ter tempo para a coleta, e duas simplesmente não quiseram participar da coleta final.

A formação final dos grupos ficou dividida em 11 adolescentes no grupo experimental e 13 no grupo controle. Nas variáveis idade ($p=0,169$), massa corporal (0,580), estatura ($p=0,880$), IMC ($p=0,641$), imagem real ($p=0,1$), imagem ideal ($p=0,45$) e satisfação com a imagem corporal ($p=0,37$) não foram encontradas inicialmente diferenças significativas entre os grupos experimental e controle.

Houve maior participação de alunas do segundo ano do ensino médio, 19 alunas; e cinco alunas dos outros anos. A média de idade do grupo experimental foi de 16,1 anos e no grupo controle de 15,5 anos. Todas as adolescentes que fizeram parte do estudo já haviam tido a primeira menstruação conforme autorrelato.

Em relação ao estado nutricional inicial, considerando os dois grupos (Experimental e Controle) foi evidenciado que três adolescentes estavam abaixo do peso, 17 estavam com a classificação normal e quatro estavam com excesso de peso. As características gerais da amostra, por grupo, podem ser visualizadas na Tabela 2

Somente três adolescentes iniciaram o estudo, satisfeitas com sua imagem corporal e 21 estavam insatisfeitas. Das alunas insatisfeitas com sua imagem corporal, 19 estavam insatisfeitas pelo excesso de peso e duas alunas pela magreza. Dentre as moças satisfeitas com sua imagem corporal, duas se classificaram em relação ao estado nutricional com baixo peso; e uma, com classificação normal. As alunas insatisfeitas pela magreza classificaram-se com estado nutricional de baixo peso. Das 19 moças insatisfeitas pelo excesso, 17 apresentaram classificação de estado nutricional normal e quatro excesso de peso.

Tabela 2 - Características dos sujeitos da pesquisa.

Variável	Grupo Experimental n=11		Grupo Controle n=13	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
Idade	16,1±0,8		15,5±1,3	
Séries				
1	0		3	
2	9		10	
3	2		0	
Estado Nutricional				
Baixo Peso	1	1	1	1
Normal	8	8	9	8
Excesso de Peso	2	2	2	3
Satisfação Corporal				
Satisfeita	0	5	3	3
Insatisfeita pelo Excesso	10	6	9	9
Insatisfeita pela Magreza	1	0	1	1
Nível Atividade Física				
Ativo	0	0	0	0
Insuficientemente ativo	11	11	13	13

Todas as participantes da pesquisa foram classificadas inicialmente como insuficientemente ativas, segundo o resultado do IPAq curto. A média de minutos semanais destinadas à atividade física foi de 78,1 minutos no grupo experimental e 82,3 minutos no grupo controle no pré-teste (Tabela 3). Na análise pós-teste todas as

participantes continuaram classificadas como insuficientemente ativas; entretanto, ocorreu uma diferença estatisticamente significativa no GE, pois ocorreu um aumento significativo nas horas de atividade física do pré para o pós-teste, devido à participação das moças na intervenção.

Tabela 3 - Horas semanais destinadas à atividade física.

	Grupo Experimental n=11			Grupo Controle n=13		
	Pré-Teste	Pós-Teste		Pré-Teste	Pós-Teste	
Máxima	120	240		130	120	
Mínima	60	150		60	60	
Média	78,1	168,8	p=0,001*	82,3	80	p=0,719
Desvio padrão	± 20,4	± 27,8		± 21,2	± 22,3	

*Teste de Wilcoxon, intervalo de confiança de 95%.

Na Tabela 4, foram apresentadas as atividades de lazer relatadas pelas adolescentes, dentre as quais a maioria se envolve em atividades consideradas sedentárias, como uso do computador, internet e assistir a televisão. Das participantes 15 relataram atividades no computador, internet e TV associadas a outras atividades como: passear, cozinhar, dormir e não fazer nada; e 6 alunas citaram somente como atividades o uso do computador, da internet e assistir TV nos seus momentos de lazer.

Tabela 4 - Atividades de lazer dos sujeitos da pesquisa.

Atividades de Lazer	Grupo Experimental n=11	Grupo Controle n=13
Computador, internet, TV	9	10
Passear (família, amigos)	4	5
Outros (cozinhar, dormir, nada)	3	3

Na Tabela 5 foram apresentados os dados antropométricos iniciais e finais do grupo experimental e controle. Destaca-se uma redução estatisticamente significativa do índice de massa corporal (p=0,010) e da massa corporal (p=0,003) das participantes do grupo

experimental; e um aumento significativo no IMC ($p=0,001$) e da massa corporal ($p=0,001$) do grupo controle.

Tabela 5 - Resultados antropométricos pré e pós-teste do grupo experimental e controle.

VARIÁVEIS	EXPERIMENTAL			CONTROLE		
	Pré	Pós	p	Pré	Pós	p
IMC (Kg/m ²)	22,5 ±3,8	20,8±3,8	0,01 0*	21,7 ±3,8	22,7±3,9	0,001 *
Massa Corporal (kg)	59,8 ±11, 4	55,6±12,5	0,00 3*	58,7 ±10, 5	60,4±9,2	0,001 *
Estatura (m ²)	162, 9±3, 9	163,4±3,7	0,59 4	162, 0±5, 8	162,9±6,0	0,610

*Teste de Wilcoxon, intervalo de confiança de 95%

Em relação a imagem corporal, (Tabela 6 e Tabela 7), a silhueta mais indicada para imagem real das 24 participantes, foi a cinco, citada por nove participantes (GE= 4; GC= 5); seguida da silhueta quatro, indicada por sete adolescentes (GE= 3; GC= 4). A silhueta três foi a mais citada como imagem corporal ideal (n=16 adolescentes).

Tabela 6- Discrepância entre Imagem Real e Ideal dos Grupos Experimental e Controle.

GRUPO	EXPERIMENTAL		CONTROLE	
	Pré	Pós	Pré	Pós
0	0	5	3	3
1	6	3	6	5
2	2	1	3	4
3	1	2	0	0
4	2	0	1	1

Antes da intervenção a discrepância entre imagem real e ideal da maioria das moças foi de uma silhueta; identificadas por 12 adolescentes (GE=6; GC= 6), sendo que duas moças apresentaram diferença de uma silhueta querendo ser maiores (GE=1; GC=1); enquanto as outras 10 desejavam uma silhueta mais fina/magra. Cinco adolescentes apresentaram discrepância de duas silhuetas (GE= 2; GC= 3); uma moça apresentou discrepância de três silhuetas (GE= 1); três adolescentes apresentaram discrepância de quatro silhuetas (GE= 2; GC= 1); e três

não apresentaram discrepância entre as imagens ideal e real (GC= 3), como pode ser observado na Tabela 6.

No grupo experimental pode-se constatar uma mudança estatisticamente significativa em relação à imagem real ($p= 0,008$) nos dados pré e pós-teste (teste de Wilcoxon); conforme apresentado na Tabela 7. No grupo experimental, nove moças reduziram a imagem corporal real em uma silhueta.

Na comparação entre pré e pós-teste da imagem ideal do grupo experimental, uma adolescente reduziu uma silhueta; justamente a adolescente que era insatisfeita pela magreza. Três adolescentes aumentaram uma silhueta, e sete não tiveram alterações de silhuetas na imagem ideal.

Em relação à satisfação corporal pré e pós-teste do grupo experimental, seis moças continuaram insatisfeitas com sua imagem corporal e cinco se tornaram satisfeitas com seu corpo. Nove moças reduziram a discrepância entre imagem real e ideal em uma silhueta, cinco ficaram satisfeitas com sua imagem corporal e quatro continuaram insatisfeitas.

Tabela 7- Resultados da Imagem Real, Ideal e Satisfação Corporal do grupo experimental.

Variáveis	Pré	Pós	p
Grupo Experimental			
Imagem Real			
2	1	1	0,008*
3	0	2	
4	3	3	
5	4	4	
6	2	0	
7	0	1	
8	1	0	
Imagem Ideal			
2	1	2	0,564
3	8	4	
4	2	5	
Satisfação Corporal			
-1	1	0	0,317
0	0	5	
1	4	3	
2	3	1	

3	1	2
4	2	0

*Teste de Wilcoxon, intervalo de confiança de 95%.

No grupo controle não ocorreu mudança estatisticamente significativa em relação à imagem real ($p= 0,317$) nos dados pré e pós-teste, conforme apresentado na Tabela 8. Em comparação ao pré e pós-teste do grupo controle, 12 moças continuaram se vendo da mesma maneira e uma moça aumentou sua imagem real em uma silhueta.

No caso da comparação entre pré e pós-teste da imagem ideal, as 13 adolescentes do GC não tiveram alterações de silhuetas na imagem ideal.

Em relação à satisfação corporal pré e pós-teste do grupo controle, as mesmas três moças continuaram satisfeitas com seu corpo; a mesma moça continuou insatisfeita pela magreza e nove continuaram insatisfeitas porque queriam ser mais magras. A discrepância entre imagem real e ideal não sofreu alterações em 12 adolescentes e ocorreu o aumento de uma silhueta para uma adolescente do grupo controle. Esta adolescente iniciou a pesquisa com a diferença de uma silhueta e no pós-teste desejava ser duas silhuetas mais magra (Tabela 8).

Tabela 8 - Resultados da Imagem Real, Ideal e Satisfação Corporal do grupo controle.

Variáveis	Pré	Pós	p
Grupo Controle			
Imagem Real			
3	4	4	0,317
4	4	4	
5	5	4	
6	0	1	
Imagem Ideal			1,0
1	1	1	
2	1	1	
3	8	8	
4	3	3	
Satisfação Corporal			
-1	1	1	0,319
0	3	3	
1	5	4	
2	3	4	

4

1

1

*Teste de Wilcoxon, intervalo de confiança de 95%.

Pode-se constatar uma correlação estatisticamente significativa entre o IMC e a satisfação corporal nos grupos experimental ($r= 0,49$) e controle ($r= 0,58$) entre o pré e o pós-teste. Assim como, houve correlação significativa entre a massa corporal e a insatisfação com a imagem corporal inicial e final das adolescentes (GE, $r= 0,47$; GC $r= 0,49$).

Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos experimental e controle após intervenção.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo verificou o efeito de um programa de 12 semanas de exercício aeróbio realizado duas vezes na semana, com duração de 50 minutos, sobre o IMC e imagem corporal de adolescentes.

Das 185 participantes da pesquisa somente 24 fizeram parte dos grupos experimental e controle, e isso pode ser considerado um número baixo da amostra. A baixa participação também foi encontrada por Silva (2010), ao realizar uma intervenção com adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 13 a 17 anos, com excesso de peso. O objetivo foi analisar o efeito de um programa de exercício físico aeróbio sobre a composição corporal, perfil lipídico e capacidade aeróbia em adolescentes com excesso de peso. Os exercícios foram realizados três vezes na semana por 30 a 40 minutos durante 12 semanas. No início, 60 adolescentes se mostraram interessados, sendo que compareceram 36 alunos na coleta inicial, que foram divididos em GE (n = 23) e GC (n = 13). Entretanto, após as análises finais o GE foi formado por nove adolescentes e o GC por cinco adolescentes.

No estudo de Sabia, Santos e Ribeiro (2004) foi desenvolvida uma intervenção realizada três vezes na semana, por 16 semanas, em adolescentes com média de idade 13 anos. O objetivo foi verificar o efeito do exercício físico aeróbio contínuo e anaeróbio intermitente em adolescentes. O grupo da caminhada contínua foi formado por 13 adolescentes e o grupo da corrida intermitente por 15.

Um estudo que teve a proposta de verificar as diferenças entre o exercício aeróbio e anaeróbio em adolescentes por 12 semanas teve a participação de 28 adolescentes com idade média de 16 anos. Eles foram divididos em 10 adolescentes no grupo de exercícios anaeróbios, nove adolescentes no grupo de exercícios aeróbios e nove no grupo controle (FERNANDES et al., 2004).

Dallanhol (2006) e Trichês (2005) realizaram uma intervenção com adolescentes do ensino médio com a intenção de verificar o efeito de exercícios aeróbios sobre o IMC e a ansiedade em adolescentes com excesso de peso. A intervenção foi realizada duas vezes na semana, por oito semanas. Um grupo foi formado por 12 adolescentes que realizaram aulas com exercícios físicos aeróbios e a técnica da mentalização; o segundo grupo de intervenção foi formado por 12 adolescentes, que fizeram somente intervenção com exercício aeróbio; e o grupo controle, que não fez intervenção nenhuma, foi formado por 10 adolescentes.

Estudos que envolvam intervenção duas ou mais vezes na semana em adolescentes ainda tem um número considerado pequeno de

participantes. Entretanto, é importante o desenvolvimento deste tipo de pesquisa com amostras mais representativas na população brasileira.

Nesse estudo, as barreiras relatadas pelas adolescentes para a não participação na pesquisa foram: falta de tempo (n = 128), não autorização dos pais (n = 7), preocupações com vestibular (n = 4). A maioria das participantes da pesquisa era do segundo ano (GE = 9; GC = 10), três do primeiro ano (GC = 3) e somente duas do terceiro ano do ensino médio (GE = 2).

Na pesquisa de Martinelli et al. (2006) a barreira falta de tempo foi algo considerável no caso de escolares que ingressam para o terceiro ano do ensino médio, pois os adolescentes focavam no vestibular e a prática de exercícios se restringiu somente às aulas de Educação Física.

A pesquisa de Neiva (2008) foi realizada com 37 adolescentes do terceiro ano do ensino médio, com idades de 16 a 19 anos. O vestibular é um desafio, e que este fato interferiu de maneira intensa em seus hábitos e comportamentos, alterando seus relacionamentos interpessoais, por gerar ansiedade, angústia, inquietação e estresse. A carga de se escolher uma profissão que será exercida pelo resto da vida, por meio da realização do vestibular, tem um peso muito grande para adolescente. Dos 37 alunos participantes, 76% estavam ansiosos, nervosos e angustiados.

A influência dos pais e pares nesta época é muito importante, os adolescentes se sentem pressionados pelos pais para passarem no vestibular; e assim, são mais incentivados a estudarem do que terem momentos de lazer ou outras práticas que não sejam o estudo (GUHRU, ALBERTO, CARMINATTO, 2010). Uma pesquisa realizada com 198 adolescentes de São Paulo com idade média de 15,6 anos verificou que 58,9% relataram falta de tempo para atividades físicas e 38,8% relataram falta de energia para realizar atividades físicas (CESCHINI et al., 2009).

Destaca-se que o exercício realizado de forma contínua e vigorosa está associado à redução dos sintomas de depressão, ansiedade e estresse. Os efeitos agudos dos exercícios físicos aeróbios podem reduzir a ansiedade devido a seu efeito tranquilizador, pois esta atividade é algo fora da rotina e que gera prazer ao praticante (DESLILE et al. 2010). O exercício reduz a tensão muscular, provoca mudanças positivas no seu bem estar, melhora do humor, sensação aumentada de controle, sentimentos positivos de competência, melhora da autoestima (WEINBERG & GOLD, 2003).

Os exercícios físicos poderiam auxiliar o adolescente na época do vestibular a fim de reduzir os sintomas negativos característicos desta

época. E até mesmo, auxiliar os adolescentes que estão nos anos iniciais do ensino médio para que possam incluir os exercícios físicos em sua rotina de forma que não atrapalhe os estudos (GOLDFIELD et al., 2011; WERNECK et al., 2011).

Todas as 24 adolescentes que participaram da pesquisa se classificaram como insuficientemente ativas fisicamente, antes e depois da intervenção. Mesmo a participação na intervenção não foi suficiente para classificá-las como ativas, pois não conseguiram atingir a recomendação de 300 horas semanais de atividade física. Encontrou-se também que as atividades de lazer foram predominantemente sedentárias (utilizar computador, assistir TV, passear com família, namorado e amigos, cozinhar, dormir e não fazer nada).

Estes resultados foram similares aos encontrados por Berg et al. (2007) quando constataram que 93,2% dos adolescentes disseram gostar de atividades físicas, mas 50,8% não praticavam nenhuma atividade física nos momentos de lazer. Os adolescentes gastavam 3% do tempo livre em atividades físicas moderadas. Ceschini et al. (2009) verificaram que em São Paulo a prevalência de inatividade física foi de 62,5% em adolescentes e um dos fatores foi o grande número de horas na frente da TV.

Na pesquisa sobre o comportamento de Adolescentes Catarinenses – COMPAC, realizada com adolescentes do ensino médio em 2011 (n =6.529), constatou-se que seis em cada dez jovens relataram assistir TV e usar o computador por mais de duas horas por dia (NAHAS et al., 2012). Na pesquisa de Tenório et al.(2010) 40,9% dos adolescentes relataram assistir mais de três horas de TV por dia durante uma semana.

Em relação à redução do IMC resultados similares aos deste estudo (positivos em relação aos grupos de intervenção e sem sofrer alterações nos grupos controle). Esses estudos também realizaram intervenções duas ou três vezes por semana, com duração de 50 a 60 minutos, por 8 a 12 semanas envolvendo adolescentes (FLORES, 1995; FERNANDEZ, 2004; TRICHÊS, 2005; DALLANHOL, 2006).

Pode-se verificar assim, que os exercícios funcionais realizados de forma aeróbia, duas vezes na semana durante 12 semanas, obtiveram resultados semelhantes a outros tipos de intervenções no IMC e massa corporal em adolescentes. Os exercícios funcionais conseguiram provocar a redução significativa tanto na massa corporal, quanto no IMC. Outras formas de exercício aeróbio realizados com adolescentes que conseguiram obter resultados similares (redução do IMC e massa corporal) foram: cicloergômetro (TRICHÊS, 2005; DALLANHOL,

2006; SILVA, 2010), dança (FLORES, 1995), caminhada ou corrida (FERNANDES et al, 2004; SABIA, SANTOS, RIBEIRO, 2004) e diferentes esportes (LINDWALL, LINDGREN, 2005; GEHRMANN, HOVELL, SALLIS, KEATING; 2006).

Os exercícios funcionais não privilegiam somente grupos musculares específicos, e sim o equilíbrio do uso dos membros inferiores e superiores durante uma aula. Outra vantagem do exercício funcional é que ele pode ser aplicado sem o uso de materiais, o que possibilita ser inserida esta proposta em locais que não tenham cicloergômetro, por exemplo.

A silhueta mais indicada para imagem real das 24 participantes foi a cinco, citada por nove participantes (GE= 4; GC= 5); seguida da silhueta quatro, indicada por sete moças (GE= 3; GC= 4). A silhueta três foi a mais indicada como imagem corporal ideal, citada por 16 moças.

No estudo de Damasceno et al. (2006) realizado com 87 mulheres que também indicaram as silhuetas mediante a escala de Stunkard, percebeu-se a tendência das mulheres escolherem a silhueta quatro como sendo a imagem real; e já em relação a imagem ideal a silhueta escolhida por 55% das mulheres foi a três. Pereira et al. (2009) realizaram uma pesquisa com a escala de silhuetas de Stunkard com 402 adolescentes, com média de idade de 11,3 anos, sendo 219 moças do 5º ao 8º ano de estudo e verificaram que a silhueta mais citada entre as moças foi a três para imagem real e a dois para imagem ideal. Estes dados demonstram a tendência das mulheres desejarem corpos mais finos/ magros.

A indicação de silhuetas menores feita pelas adolescentes no estudo Pereira et al. (2012) em comparação aos dados encontrados na pesquisa, podem ter sido reflexo da diferença das idades. As moças que participaram da presente pesquisa tinham média de idade de 15,8 anos e estavam no ensino médio, enquanto que as moças da pesquisa de Pereira et al. (2012) tinham média de idade de 11,3 anos e estavam no ensino fundamental. Mostrando que se pode prever um aumento com o decorrer da idade, tanto da imagem real, quanto da imagem ideal em moças de Florianópolis.

Em relação à discrepância entre imagem real e ideal, no início da intervenção a maioria das moças desejava ser menor (silhuetas que indicam magreza). Os dados de Pereira et al. (2012) também mostraram que as adolescentes desejavam ter silhuetas menores (indicativo de magreza). O estudo de Pereira et al. (2012) e os dados desta pesquisa demonstram que os dados encontrados são importantes por dois motivos; primeiro, isso caracteriza que as moças estão na sua maioria

insatisfeitas com a imagem corporal; segundo, que há uma discrepância, na maioria das moças, de uma silhueta entre imagem real e ideal.

A insatisfação corporal na adolescência está associada a baixos níveis de atividade física (NEUMARK-SZTEINER, PAXTON, HANNAN, STAT, 2005; CALZO et al., 2012), o que foi evidenciado neste estudo, pois todas as participantes da pesquisa se classificaram como insuficientemente ativas fisicamente, bem como se mostraram insatisfeitas com o peso corporal. As preocupações com o peso podem contribuir para uma redução das taxas de participação em esporte e outras atividades físicas entre as moças (SLATER, TIGGEMANN, 2011).

No GE, oito das 11 moças estavam com peso normal antes da intervenção e todas estavam insatisfeitas com sua imagem corporal. Ferrando et al. (2002) também verificaram que 64,1% das moças com peso considerado normal, estavam insatisfeitas com a imagem corporal. No GC, nove moças com peso normal também estavam insatisfeitas com a imagem corporal. E tanto no GE como no GC a insatisfação das moças com peso normal era pelo excesso. A idade média da pesquisa foi de 15,8 anos, e é a idade considerada a mais propensa a ter uma imagem corporal mais negativa, principalmente no sexo feminino, isso pode ser devido ao fato de que a adolescente já não tem o corpo infantil, e também seu corpo adulto ainda não está definido (ARGEIRSDOTTIR, INGOLFSDOTTIR, SIGFUSDOTTIR, 2012).

Este resultado é muito importante, pois mostra a forte tendência/desejo das moças em serem mais magras (WISEMAN, SUNDAY, BECKER, 2005; XU, MELLER, RICCIARDELLI, Mc CABE, 2010; Mc CABE, RICCIARDELLI, HOLT, 2010; ARGEIRSDOTTIR, INGOLFSDOTTIR, SIGFUSDOTTIR, 2012). Um exemplo é o estudo de Tienboon, Rutishauer e Wahlqvist (2003) que constataram que as moças com peso normal queriam ter entre 2,0 kg e 6,6 kg a menos, e de 8 cm a 12,8 cm a mais na estatura real. Cortese et al. (2010) também obtiveram resultados com moças na qual desejavam ter uma imagem real menor.

Esta influência pelo desejo de magreza, no sexo feminino, pode ser uma influência dos pais, pares e meios de comunicação. Park e Epstein (2013) verificaram que a influência dos pais, colegas e mídia foram fatores positivos na forma em que as moças percebem sua imagem corporal. O relacionamento com os pares, as características familiares e da personalidade também são fatores importantes (WAL, THELEN, 2000).

As mensagens da mídia a respeito do tamanho e da forma corporal em mulheres enfatizam a importância de se ter um peso abaixo da média (BENOWITZ-FREDERICKS et al., 2012). Wiseman, Sunday e Becker (2005) ao estudarem como a mídia afeta a imagem corporal e autoestima em adolescentes perceberam que os meios de comunicação tornaram-se uma força poderosa em todo o mundo e influenciam fortemente a forma como as pessoas veem a si mesmas e aos outros.

Após a intervenção, o GE obteve mudança estatisticamente significativa em relação à imagem real ($p= 0,008$) nos resultados do pré e pós-teste; sendo que nove moças reduziram a imagem corporal real em uma silhueta. Isto demonstra que o exercício funcional, realizado de forma aeróbia por 12 semanas (2 sessões semanais de 50 minutos) proporcionou melhora na percepção da imagem corporal real das participantes. Já no GC não ocorreu mudança estatisticamente significativa em relação à imagem real ($p= 0,317$) nos resultados do pré e pós-teste; 12 moças continuaram se vendo da mesma maneira e uma moça aumentou sua imagem real em uma silhueta.

Estes achados enfatizam os efeitos benéficos na percepção da imagem corporal com a prática de exercícios aeróbios em adolescentes. Frisén e Homqvist (2010) relataram que adolescentes fisicamente ativos tinham uma maior aceitação de suas imperfeições e uma visão mais funcional de seus corpos. Abbott e Barber (2010) constataram que o envolvimento em qualquer atividade física foi associado com melhor imagem corporal do que aqueles que não estão envolvidos em esporte. Outros estudos evidenciaram que a atividade física pode proporcionar melhora na percepção corporal e autoestima em adolescentes (FORRESTER-KNAUSS, PAXTON, ALSAKER, 2007; NEUMARK-SZTEINER, WALL, STORY, STANDISH, 2012; CALZO et al, 2012; BENOWITZ-FREDERICKS et al., 2012).

O fato de não ter havido diferenças estatisticamente significativas na imagem ideal no GE pode ser por não ter sido desenvolvido nenhum tipo de intervenção que focasse na idealização de magreza entre as moças, porém, nenhuma discussão ou intervenção foi realizada neste sentido.

Isso mostra a importância do desenvolvimento de intervenções que tenham o objetivo de desenvolver discussões com os adolescentes a respeito de temas como influência da mídia na imagem corporal, dos colegas e pais, bem como a busca pelo corpo magro pode levar a diversos comportamentos de risco, como: bulimia, anorexia, uso de laxantes, diuréticos, dietas restritivas, pular as refeições (Mc CABE, RICCIARDELLI, HOLT, 2010; WOELDERS, et al., 2010; CALADO,

et al., 2011); assim como, a importância de se envolver em comportamentos saudáveis, como em uma atividade física, alimentação equilibrada e consumo de frutas e verduras, evitar frituras, refrigerantes (INCA, 2003; BERG, et al., 2007).

Intervenções como a de Bird, Halliwerd, Diedrichs e Harcourt (2013) envolveram escolares com o objetivo de melhorar a imagem corporal em adolescentes de 11 e 12 anos na Inglaterra. As aulas teóricas envolveram temas como: mídia, aparência, corpo ideal, impacto das provocações de pares, mudanças na puberdade, consequências negativas em comparações com outros. Após três meses os pesquisadores perceberam uma melhora na aparência, principalmente entre as moças.

O estudo de Richardson, Paxton e Thompson (2008) também com o foco em aulas teóricas envolvendo temas sobre ideais de magreza, corpo ideal e mídia, obteve diferenças significativas em relação à percepção da imagem corporal no GE.

A fim de que a intervenção não foque somente em um fator, que no caso da pesquisa foi a melhora da imagem corporal através da prática de atividades físicas, um trabalho interdisciplinar pode ser um caminho mais adequado ao se almejar a melhora não somente da imagem real, mas também da imagem ideal. Esse trabalho pode ser desenvolvido com um acompanhamento nutricional, aulas nas escolas sobre mídia, corpo na mídia. Uma intervenção psicológica que enfoque uma melhora na autoestima do adolescente.

No GE houve uma melhora significativa pré e pós-teste, tanto em relação ao IMC quanto na massa corporal. Estudos recomendam o desenvolvimento de intervenções com foco na perda de peso em moças para que elas se sintam melhores com seu corpo (FLEITLICH et al., 2000; VILELA et al., 2001; Mc CABE, RICCIARDELI, HOLT, 2010) e isso aconteceu em cinco moças. No caso das outras seis adolescentes que continuaram insatisfeitas com sua imagem corporal, o estudo de Miranda, Conti, Bastos e Ferreira (2011) indicou que 30,6% das moças com IMC normal apresentam algum nível de insatisfação corporal.

Após as 12 semanas de exercícios funcionais realizados de forma aeróbia foi possível a redução da discrepância entre imagem real e ideal, e este resultado é muito importante, porque quanto mais a imagem real está próxima da imagem ideal existe um aumento na motivação para a prática de atividades físicas. Além do fato de que indivíduos que começam um programa de exercícios físicos buscam, de alguma maneira, modificar as formas e proporções de seus corpos e se sentir melhor com eles.

Estudos têm ressaltado que a discrepância entre imagem real e ideal, influencia na motivação para a prática de atividade física. Quando a discrepância entre elas é muito grande ocorre uma desmotivação para a atividade física, pois a pessoa fica desestimulada por achar que conseguir o corpo ideal é algo muito difícil de ser realizado. Quando a discrepância é pequena a motivação para se atingir o corpo idealizado é maior (ANTON, PERRY, RILEY, 2000; MARKLAND, INGLEDEW, 2007).

Apesar da satisfação com a imagem corporal do GE não ter tido diferenças estatisticamente significativas, este é um dado importante. A intervenção com exercícios funcionais conseguiu reduzir a discrepância entre imagem real e ideal; fato que não aconteceu no GC. Os exercícios físicos podem não ter tido o efeito em todas as adolescentes de torná-las satisfeitas com sua imagem corporal; entretanto, foi um auxílio para que elas pudessem diminuir a discrepância entre imagem real e ideal e se sentirem mais motivadas a praticar exercícios físicos, tanto pelo fato de ter uma melhor percepção de si mesma, como de estar cada vez mais próxima do corpo que idealiza.

No presente estudo foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre IMC e satisfação corporal nos grupos experimental e controle pré e pós-teste (GE, $r = 0,490$ e GC, $r = 0,576$), bem como, houve correlação significativa em relação à massa corporal e insatisfação com a imagem corporal inicial e final das adolescentes (GE, $r = 0,468$; GC, $r = 0,488$).

Vários estudos ressaltaram a forte associação entre o IMC e a satisfação com a imagem corporal entre adolescentes, assim como entre o peso corporal e a satisfação corporal, principalmente em moças. Estes estudos indicaram forte tendência que quanto maior o IMC ou peso, maior a insatisfação com a imagem corporal entre adolescentes (BRALIC, KOVACIC, 2004; EISENBERG, NEUMARK-SZTEINER, PAXTON, 2006; IVARSSON, SVALANDERM LITLERE, NEVONEN, 2006; LYNCHM HEIL, WAGNER, HAVENS, 2008; BUCCHIANERI et al., 2013; CALZO et al., 2012; Mc CABE, RICCIARDELLI, HOLT, 2010).

Não houve diferenças significativas estatisticamente entre o grupo experimental e controle após a intervenção. Este fato pode ser devido ao número baixo de participantes e à utilização de estatística não paramétrica, pois a estatística não paramétrica trabalha por postos e, apesar das moças terem apresentado uma melhora nas variáveis, as moças não tiveram alterações significativas nas suas posições. Assim, não ocorrem mudanças estatísticas significativas.

Algumas limitações do estudo devem ser apresentadas: 1) o instrumento utilizado para verificar a imagem corporal real e ideal, assim como a satisfação corporal (escala de silhuetas de Stunkard), apresenta silhuetas bidimensionais e não permite a representação do indivíduo como um todo, da distribuição de sua massa de gordura e de outros aspectos ligados a imagem corporal; 2) por ser um instrumento simples, não abrange temas ligados à família e mídia, fatores bem presentes na discussão da imagem corporal; 3) o tamanho final da amostra (GE=11 e GC=13) não permite a generalização dos resultados; 4) o fato de não se ter avaliado a gordura corporal; e 5) o fato de não se ter avaliado a condição aeróbia inicial e final das participantes também se constitui em uma limitação do estudo.

Por outro lado, alguns pontos favoráveis também podem ser destacados: 1) as correlações positivas entre satisfação corporal com o IMC e massa corporal demonstram que para a amostra estudada, este conjunto de silhuetas foi eficaz, em relação à identificação da satisfação com a imagem corporal, demonstrando que as adolescentes tiveram uma boa percepção de suas dimensões corporais; 2) o fato do estudo abranger a realização de intervenções utilizando exercícios físicos com o foco na intenção de uma melhora da imagem corporal é algo novo. A maioria das intervenções com o foco na melhora da imagem corporal em adolescentes foi realizada através de intervenções teóricas, com o desenvolvimento de aulas que englobassem temas sobre corpo, mídia, desenvolvimento de hábitos saudáveis.

Para tanto, se faz de grande importância desenvolver propostas com a finalidade de auxiliar adolescentes insatisfeitos com sua imagem corporal, assim como, programas com a finalidade de prevenir estes problemas nesta fase, contribuindo com a redução do impacto das influências socioculturais relacionadas com o peso em adolescentes (ESPINOZZA, PENELO, RAICH, 2010; WOJTOWICZ, RANSON; 2012; PARK, EPSTEIN, 2013).

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os resultados desta pesquisa permitem concluir que exercícios físicos aeróbios realizados durante 12 semanas, com duas sessões semanais de 50 minutos, alteraram positivamente (reduziram) o IMC, a imagem corporal real e a massa corporal das adolescentes que participaram do grupo experimental.

O programa de exercícios físicos realizado não alterou estatisticamente a imagem corporal ideal e a satisfação corporal das adolescentes. Entretanto, no GE das 11 moças que estavam insatisfeitas com seu corpo, cinco passaram a ficar satisfeitas com a imagem corporal; nove moças diminuíram a discrepância entre imagem real e ideal.

Todas as moças que participaram do estudo (GE e GC) foram consideradas insuficientemente ativas, bem como, participavam predominantemente de atividades de lazer consideradas sedentárias (assistir TV, usar computador, dormir e não fazer nada).

A maioria das participantes (72,7% do GE e 69,2% do GC) mesmo com peso considerado adequado estava insatisfeita com a imagem corporal, desejando ser mais magras.

Algumas recomendações para futuros estudos podem ser destacadas, tais como: 1) que se incluam conteúdos que possam informar sobre autoestima, estresse, ansiedade, que são fatores emocionais vinculados à imagem corporal; 2) que se realize estudo com número maior de adolescentes; 3) que se realize estudo que envolvam avaliação da gordura corporal e da condição cardiorrespiratória dos participantes; 4) que se pesquise a influência da família, mídia e contextos sociais, fatores bem presentes na discussão da imagem corporal.

REFERÊNCIAS

- ABOOTT, B., BARBER, B. Embodied image: Gender differences in functional and aesthetic body image among Australian adolescents. **Body Image**, v. 7, p. 22-31, 2010.
- ABRANTES, M. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade nas Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. **Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. 2, p. 162-6, 2003.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Programas adequados e inadequados para redução de peso. (Posicionamento Oficial). **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 4, n. 3, 125-30, 1998.
- ACSM. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. **American College of Sports Medicine**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- ANTON, S., PERRI, M., RILEY, J. Discrepancy between actual and ideal body images impact on eating and exercise behaviors. **Eating Behaviors**, v. 1, p. 153-160, 2000.
- ASGEIRDOTTIR, B., INGOLFSDOTTIR, G., SIGFUSDOTTIR, I. Body image trends among Iceland adolescents: A cross-sectional national study from 1997 to 2010. **Body Image**, v. 9, p. 404-408, 2012.
- BALLONE, G. J. Adolescência e puberdade. **Psiquiatria geral**. 2002. Disponível em: <<http://sites.uol.com.br/gballone/infantil/adolesc.html>>. Acessado em 19/09/2011.
- BANFIELD, S.; MCCABE, M. An evaluation of the construct of body image. **Adolescence**, v.37, p. 373-393, 2002.
- BENOWITZ-FREDERICKS, C. et al. Body Image, eating disorders, and the relationship to adolescent media use. **Pediatric the Clinic and Nutritional**, v. 59, p. 693-704, 2012.

- BERG, P. et al. Body dissatisfaction and body comparison with media images in males and females. **Body Image**, v. 4, p. 257-268, 2007.
- BERGH, I. et al. Personal and social-environmental correlates of objectively measured physical activity in Norwegian pre-adolescent children. **Scandinavian Journal of Medicine & Science Sports**, v.3, n. 7, p. 23-28, 2011.
- BERGSTROM, E; et al. Assesment of body perception among Swedidh adolescent and Young adults. **Journal of Adolescent Health**, v. 26, n. 3, p. 70-75, 2000.
- BIRD, E., HALLIWELL, E., DIEDRICHS, P., HARCOURT, D. Happy Being Me in the UK: A controlled evaluation of a school-based body image intervention with pre-adolescent children. **Body Image**, v. 10, p. 326-334, 2013.
- BOUCHARD, C. Atividade física e obesidade. São Paulo: **Manole**, 2003.
- BRACCO, M.; COLUGNATI, F.; PRATT, M.; TADDEI, J. Modelo Hierárquico multivariado de inatividade física em crianças de escolas públicas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 1419-30, 2010.
- BRALIC, I., KOVACIC, V. Social and behavioural determinants of body mass índex among adolescent female in Croatia. *Journal of the Royal Institute of Public Health*, v. 119, p. 189-191, 2005.
- BRANCO, L; HILÁRIO, M; CINTRA, I. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 33, n. 6, 1-8, 2006.
- BROOK, U; TEPPER, I. High school student's attitudes and knowledge of food consumption and body image: implications for school based education. **Patient Education Counsil**, v. 8, n. 30, p. 282-288, 2010.
- BUCCHIANERI et al., Body dissatisfaction from adolescence to young adulthood: Finding from a 10-year longitudinal study. **Body Image**, v. 10, p. 1-7, 2013.

CALADO, M. et al. The association between exposure to mass media and body dissatisfaction among Spanish adolescents. **Women's Health Issues**, v. 21, n. 5, p. 390-399, 2011.

CALZO, J. et al. The development of associations among body mass index, body dissatisfaction, and weight and shape concern in adolescent boys and girls. **Journal of Adolescent Health**, v. 51, p. 517-523, 2012.

CESCHINI, F; ANDRADE, D; OLIVEIRA, L; ARAÚJO, J.; MATSUDO, V. Prevalência de Inatividade Física e fatores associados em estudantes do ensino médio de escolas públicas estaduais. **Jornal de Pediatria**, v. 85, n. 4, p. 301-306, 2009.

CONTENTO, I., BASCH, C., ZYBERT, P. Body Image, weight, and food choice of latina woman and their Young children. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 35, n. 5, p.236-248, 2003.

CONTI, M, FRUTUOSO, M; GAMBARDELLA, A. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. **Revista de Nutrição**, v.18, n.4, p.491-497, 2005.

CHEN, H., JACKSON, T. Predictors of change in body image concerns of Chinese adolescent. *Journal of Adolescence*, v. 32, p. 977-994, 2009.

CHILLÓN, P; et al. A systematic review of interventions for promoting active transportation to school. **International Journal Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 10, p. 2-17, 2011.

CHIPKEVITCH, E. O adolescente e o corpo. **Pediatria moderna**, v.8, n. 22, p. 231-237,1987.

CORSEUIL, M.; PELEGRINI, A.;BECK, C; PETROSKI, E . Prevalência de insatisfação com a imagem corporal e sua associação com a inadequação nutricional em adolescentes. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 20, p. 25-31, 2009.

CORTESE, S. et al. The relationship between body size and depression symptoms in adolescents. **The Journal of Pediatrics**, v.40, p. 86-90, 2010.

CORTESE, S. et al. The relationship between body mass index and body size dissatisfaction in young adolescents: Spline function analysis. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 110, n. 7, p. 1098-1102, 2010.

CRONIN, J; McNAIR, P; MARSHALL, R. Velocity specificity, combination training and functional performance. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 4, n. 1, p. 168-178, 2001.

DALLANHOL, S. Efeito do exercício aeróbio combinado com imaginação dirigida na imagem corporal e na intensidade dos sintomas depressivos em adolescentes com sobrepeso. **Dissertação de Mestrado em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina**, 2006.

DAMASCENO, et. al. Imagem corporal e o corpo ideal. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 14, n. 1, pg. 87-96, 2006.

DESLILE, T.; WERCH, C.; WONG, A.; BIAN, H. Relationship between frequency and intensity of physical activity and health behaviors of adolescent. **Journal of School Health**, v. 80, n. 3, p. 134-40, 2010.

DUNCAN, M., AL-NAKEEB. Y., NEVILL, A. Effects of a 6-week circuit training intervention on body esteem and body mass index in British primary school children. **Body Image**, v. 6, p. 216-220, 2009.

DUMITH, S. Physical activity in Brazil: a systematic review. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, pg. 415-426, 2009.

DUMITH, S. Estágios de mudança de comportamento para a atividade física e fatores associados em acadêmicos de educação física. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 9, 2012.

EISENBERG, M.; NEUMARK-STAINER, D.; PAXTON, S. Five-year in body satisfaction among adolescents. **Journal of Psychosomatic research**, v. 61, p. 521-527, 2006.

ESPPINOZA, P., PENELO, E., RAICH, R. Disordered eating behaviors and body image in a longitudinal pilot study of adolescent girls: What happens 2 years later? **Body Image**, v. 7, p. 70-73, 2010.

Fernandez, A. Influência do treinamento aeróbio e anaeróbio na massa de gordura corporal de adolescentes obesos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 3, p. 152-58, 2004.

FERNANDES, R. et al. Atividade física: prevalência, fatores relacionados e associação entre pais e filhos. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 1, 54-9, 2011.

FERNANDES, R. et al. Associação transversal entre hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis e atividade física de lazer em adolescentes. **Jornal de Pediatria**, v. 87, n. 3, 252-56, 2011.

FERRANDO, D; et. al. Actitudes alimentarias y satisfacción corporal em adolescentes: um estudo de prevalência. **Actas Espanholas de Psiquiatria**, n. 30, p. 207-212, 2002.

FLEITLICH, B.W, et al. Anorexia nervosa na adolescência. **Jornal de Pediatria**, v.76, n.3, p.323-329, 2000.

FILHO, M.A. Contribuições dos Exercícios Funcionais para o idoso e suas vantagens no contexto das ações de promoção de saúde. **Monografia, CEAFI/PUC- Goiás**, 2011.

FLORES, R; et al. Dance for health: improving fitness in African America and Hispanic Adolescent. v. 110, n. 2, p. 189-95, 1995.

FORRESTER-KNAUSS, C., PERREN, S., ALSAKER, F. Does body mass index in childhood predict restraint eating in early adolescence? **Appetite**, v. 59, p. 921-926, 2012.

FORRESTER-KNAUSS, C., PAXTON, S., ALSAKER, F. Relationship amongst body dissatisfaction, internalization of the media body ideal and perceived pressure from media in adolescent girls and boys. **Body Image**, v. 4, p. 353-360, 2007.

FRIZÉN, A., HOLMQVIST, K. What characterizes early adolescents whith a positive body image? A qualitative investigation of Swedish girls and boys. **Body Image**, v. 7, p. 205-212, 2010.

- GARCIA, L. et al. Atividades Físicas e Barreiras referidas por adolescentes atendidos num serviço de saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria de Desempenho Humano**, v. 13, n. 3, 163-69, 2011.
- GEHRMAN, C., HOVELL, M., SALLIS, J., KEATING, K. The effects of a physical activity and nutrition intervention on body dissatisfaction, drive for thinness, and weight concerns in pre-adolescents. **Body Image**, v. 3, p. 345-351, 2006.
- GOLDENBERG, M. De perto ninguém é normal: estudos sobre corpo, sexualidade, gênero e desvio na cultura brasileira. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- GOLDFIELD, S. et al. Physical Activity and Psychological Adjustment in Adolescents. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 8, n. 2, p. 157, 2011.
- GORDON, CHUMLEA WC & ROCHE AF. Stature, Recumbent Length, and Weight. In: LOHMAN TG. **Anthropometric standartdization reference manual**. Champaign, **Human Kinetics**, v. 3, n. 8, 1998.
- HALLAL, P; et. al. Prevalência do sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Caderno de Saúde Pública**, v. 22, n. 6, pg. 1277-1287, 2006.
- HAUSENBLAS, H; FALLON, E. Exercise and body image: a meta-analisy. **Psychology and Health**, v. 21, n. 1, pg. 33-47, 2006.
- HILLAND, T. et al. Associations Between Selected Demographic, Biological, School Environmental and Physical Education Based Correlates, and Adolescent Physical Activity. **Pediatric Exercise Science**, v. 9, n. 23, 61-71, 2011.
- HOLSEN, I., JONES, D., BIRKELAND, M. Body Image satisfaction among Norwegian adolescents and young adults: A longitudinal study of the influence of interpersonal relationship and BMI. **Body Image**, v. 9, p. 201-208, 2012.

HSU, Y. et al. Influences of Social Support, Perceived Barriers, and Negative Meanings of Physical Activity on Physical Activity in Middle School Students. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 8, n. 4, 210 -219, 2011.

HARGREAVES, A., EARL, L., & RYAN, J. Educação para mudança: recriando a escola para adolescentes. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

HARRIS, K; KURAMOTO, L; SCHULZER, M; RETALLACK, J. Effect of school-based activity interventions of body mass index in children: a meta analysis. **Canadian Medical Association**, v. 31, n. 3, p. 719-727, 2009.

HUANG, J. et al. Body image and self-esteem among adolescents undergoing an intervention targeting dietary and physical activity behaviors. **Journal of Adolescent Health**, v. 40, p. 245-251, 2007.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares: medidas antropométricas de crianças e adolescentes 2002-2003. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.

INCA. Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida e Agravos Não Transmissíveis. Brasil, 15 Capitais e Distrito Federal. 2002-2003. Disponível no site: www.inca.com.br.

IVARSSON, T., SVALANDER, P., LITLERE, O., NEVONEN, L. Weight concerns, body image, depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eating Behaviors*, v. 7, p. 161-175, 2006.

KAHN, et al. Patterns and determinants of physical activity in U.S. adolescents. **Journal of Adolescent Health**, v. 42, p. 369-377, 2008.

KAZDIN, A. E. Parenting management training: Evidence, outcomes and issues. **Journal of The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v.36, 1349-1356, 1996.

KELLY, A. et al. Adolescent girls with high body satisfaction: who are they and what can they teach us? **Journal of Adolescent Health**, v. 37, p. 391-396, 2005.

KNORNBLAUS, I; PEARSON, H; BREITKOPF, R. Demographic, behavioral, and physical correlates of body esteem among low-income female adolescents. **Journal of Adolescent Health**, v.41, n. 6, p. 566-570, 2007.

LE BRETON, D. **Adeus ao corpo: antropologia e sociedade**. Campinas: Papirus, 2007.

LEMON, S., ROSAL, M., ZAPKA, J., ANDERSEN, V. Contributions of weight to weight loss attempts: Differences by body mass index and gender. *Body Image*, v. 6, p. 90-96, 2009.

LEVY, R, et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 3085-97, 2009.

LINDWALL, M., LINDGREN, E. The effects of a 6-month exercise intervention programme on physical self-perceptions and social physique anxiety in non-physically active adolescent Swedish girls. *Psychology of Sport and Exercise*, v. 6, p. 643-658, 2005.

LYNCH, W., HEIL, D., WAGNER, E., HAVENS, M. Body dissatisfaction mediates the association between body mass index and risky weight control behaviors among White and Native American adolescent girls. ***Appetite***, v. 52, p. 210-213, 2008.

LYRA, B.; GARCIA, W; FABRIS, A. *Corpo e cultura*. ECA/USP, 2001.

LOBSTEIN T; et. al. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, v. 5, n. 5, 4-85, 2004.

MARKLAND, D., INGLEDEW, D. The relationship between body mass and body image and relative autonomy for exercise among adolescent males and females. ***Psychology of Sport and Exercise***, v. 8, p. 836-853, 2007.

MATSUDO, S. M. et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade e nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. ***Revista Brasileira de Ciência e Movimento***, v. 10, n.4, p.41-50, 2002.

MCCABE, M. P.; RICCIARDELLI, L. A. Sociocultural influences on body image and body changes among adolescent boys and girls. **Journal of Social Psychology**, v. 143, 5-26, 2003.

MCCABE, M. P.; RICCIARDELLI, L.; SITARAM, G; MIKHAIL, K. Accuracy of body size estimation: role of biopsychosocial variables. **Body Image**, v.5, n. 3; p. 163-171, 2006.

MCCABE, M., RICCIARDELLI, L., WAQA, G., GOUNDAR, R. Body Image and body change strategies among adolescent males and females from Fiji, Tonga and Australia. **Body Image**, v. 6, p. 299-303, 2009.

MCCABE, M., RICCIARDELLI, L., HOLT, K. Are there different sociocultural influences on body image and body change strategies for overweight adolescent boys and girls? **Eating Behaviors**, v. 11, p. 156-163, 2010.

MCCABE, M., RICCIARELLI, L., KARANTZAS, G. Impacto f a health body image program among adolescent boys on body image negative affect, and body change strategies. **Body Image**, v. 7, p. 117-123, 2010.

MCLEAN, S., PAXTON, S., WERTHEIM, E. Mediators of the relationship between media literacy and body dissatisfaction in early adolescent girls: Implications for prevention. **Body Image**, v.10, p. 282-289, 2013.

MARTINELLI, R. et al. Educação Física no ensino médio: motivos que levam as alunas a não gostarem de participar das aulas. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, v. 5, n. 2, p. 13-19, 2006.

MARTINS, C; PELEGRINI, A; MATHEUS, S; PETROSKI, E. Insatisfação com a imagem corporal e relação com estado nutricional, adiposidade corporal e sintomas de anorexia e bulimia em adolescentes. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul** , v. 32, n.3, p. 19-23, 2010.

MARTURANO, E. M., ELIAS, L. C. S., & CAMPOS, M. A. S. O percurso entre a meninice e a adolescência: mecanismos de vulnerabilidade e proteção. Em Marturano, E. M., Linhares, M. B. M. & Loureiro, S. R. (Orgs). *Vulnerabilidade e proteção: indicadores na trajetória de desenvolvimento do escolar* (p.251-288). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

MELVIN, L., & WOLKMAR, F.R. **Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e adolescência** (3a. ed). Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

MIRANDA, V; CONTI, M; BASTOS, R; FERREIRA, M. Insatisfação corporal em adolescentes de município de pequeno porte de Minas Gerais. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 60, n. 3, p. 190.197, 2011.

MONTEIRO, A; EVANGELISTA, A. **Treinamento Funcional**. Editora Phorte: São Paulo, 2012.

MOUSA, T., MASHAL, R., AL-DOMI, H., JIBRIL, M. Body image dissatisfaction among adolescent schoolgirls in Jordan. **Body Image**, v. 7, p. 26-50, 2010.

MULASI-POKHRIYAL, U., SMITH, C. Assessing body image issues and body satisfaction/dissatisfaction among Hmong American children 9-18 years of age using mixed methodology. **Body Image**, v. 7, p. 341-348, 2010.

MULHALL, P. Early Adolescent Participation in Physical Activity: Correlates With Individual and Family Characteristics. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 8, 244 -252, 2011.

MUZA, G; COSTA, M. Elementos para a elaboração de um projeto de promoção à saúde e desenvolvimento dos adolescentes – o olhar dos adolescentes. **Caderno de Saúde Pública**, v. 18, n. 1, p. 321-328, 2002.

NEIVA, K. A maturidade para a escolha profissional: uma comparação entre alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 4, n. 12, 97-103, 2008.

NEUMARK-STAINER, D., PAXTON, S., HANNAN, P., STAT, M. Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. **Journal of adolescent Health**, v. 39, p. 244-251, 2005.

NEUMARK-STAINER, D., WALL, M., STORY, M., STADISH, A. Dieting and unhealthy weight control behaviors during adolescence: Associations with 10-years changes in body mass index. **Journal of Adolescent Health**, v. 50, p. 80-86, 2012.

PAPALIA, D. Desenvolvimento Humano. 8ª Edição, São Paulo: Artmed; 2008.

PARK, W., EPSTEIN, N. The longitudinal causal directionality between body image distress and self-esteem among Korean adolescents: The moderating effect of relationships with parents. **Journal of Adolescence**, v. 36, 403-411, 2013.

PEREIRA, R; et. al. Efeitos do treinamento funcional com cargas sobre a composição corporal: um estudo experimental em mulheres fisicamente inativas. **Motricidade**, v. 8, n. 1, p. 42-52, 2012.

PAXTON, S; et. al. Prospective predictors of body dissatisfaction in adolescent girls and boys: a five years longitudinal study. **Development Psychologist**, v.10, n. 42, p. 888-99, 2006.

RICHARDSON, S., PAXTON, S., THOMSON, J. Is *BodyThink* an efficacious body image and self-esteem program? A controlled evaluation with adolescent. **Body Image**, v. 6, p. 75-82, 2009.

ROWLAND, T. Developmental aspects of physiological function relating to aerobic exercise in children. *Sports Medicine*, v. 10, n. 4, p. 255-266, 1990.

SABIA, R; SANTOS, J; RIBEIRO, R. Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre exercício aeróbio e anaeróbio. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 5, 349-355, 2004.

SANTOS, M. et al. Prevalência de Barreiras para a Prática de Atividade Física em Adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 1, 94-104, 2011.

SAMULSKI, D. Psicologia do Esporte. São Paulo: **Manole**, 2002.

SCHILDER, P. A imagem do corpo. São Paulo: **Manole**, 1999.

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

SIERVOGEL, R. et al. Puberty and body composition. **Hormone Research**, v. 60, n. 1, p. 36-45, 2003.

SILVA, D. Efeito de um programa de exercício físico aeróbio na composição corporal, perfil lipídico e capacidade aeróbia em adolescentes com excesso de peso. **Dissertação de Mestrado em Educação Física/ UFSC**, 2010.

SLATER, A., TIGGEMANN, M. Gender differences in a adolescent sport participation, teasing, self-objectification and body image concerns. **Journal of Adolescence**, v. 34, p. 455-463, 2011.

SLAUGHTER, M. H, et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. **Human Biology**, v.60, n.5, p.709-23, 1988.

SMOLAK, L; LEVINE, M.P. Body image in children. In: Thompson JK, Smolak L, editors. Body image, eating disorders and obesity in youth: assessment, prevention and treatment. **American Psychological Association**, v.5, n.7, p.41-66, 2001.

SCHREIBER, G; ROBINS, M; STRIEGEL-MOORE, R;
OBARZANEK, E;

STICE, E; SHAW, H. E. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 53, n.5, p.985-993, 2002.

STELLA, S. et al. Effects of type of physical exercise and leisure activities on the depression scores of obese Brazilian adolescent girls. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 38, n. 8, p. 1683-89, 2005.

STORVOLL, E., STRANDBU, A., WICHSTROM, L. A cross-sectional study of changes in Norwegian adolescents' body image from 1992 to 2002. **Body Image**, v. 2, p. 5-18, 2005.

STUNKARD, A. J; SORENSEN, T; SCHULSINGER, F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. **The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders**, p.115-120, 1983.

TAVARES, M; CAMPANA, A; FILHO, R; CAMPANA, M. Avaliação perceptiva da imagem corporal: história, conceituação, e perspectivas para o Brasil. **Psicologia em Estudo**, v. 15, n. 3, p. 509-518, 2010.

TAVARES, M. Imagem corporal: conceito e desenvolvimento. São Paulo: Manole, 2003.

THOMAS, JR; NELSON, JK. Métodos de pesquisa em Educação Física. 3ª Edição, Porto Alegre: Artmed, 2002.

THOMPSON, J. K. Body image, eating disorders and obesity. Washington D.C.: **American Psychological Association**, 1996.

TIEBOON, P; RUTISHAUER, I; WAHLQVIST, M. Adolescents' perceptions of body weight and parents' weight for height status. **Journal of Adolescent Health**, v. 15, p. 263-268, 2003.

TRICHES, PBM. **Efeitos do exercício aeróbio e mentalização no índice de massa corporal e nível de ansiedade em adolescentes com sobrepeso**. Dissertação de Mestrado em Psicologia na Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

TRICHES, R; GIULIANI, E. Insatisfação corporal em escolares de dois municípios da região Sul do Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 2, p. 119-128, 2010.

VARTANIAN, L., WHAR, C., GREEN, E. Appearance vs. health motives for exercise and for weight loss. **Psychology os Sport and Exercise**, v. 13, p. 251-256, 2011.

VITALLE, T; et. al. Índice de massa corporal, desenvolvimento puberal e sua relação com a menarca. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 4, n. 49, p. 429-433, 2003.

WAL, J., THELEN, M. Predictors of body image dissatisfaction in elementary-age school girls. **Eating Behaviors**, v. 1, p. 105-122, 2000.

WAL, J. The relationship between body mass index and unhealthy weight control behaviors among adolescents: The role of family and peer social support. **Economic and Human Biology**, v. 10, p. 395-404, 2012.

WEBSTER, J.; TIGGEMANN, M. The relationship between women's body satisfaction and self-image across the life span: The role of cognitive control. **Journal of Genetic Psychology**, v. 31, n. 164, p. 241-252, 2003.

WEINBERG, S; GOULD, D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. São Paulo, **Artmed**, 2001.

WERNECK, F. et al. Nível de Atividade Física e Estado de Humor em Adolescentes. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 2, p. 189-93, 2011.

WILLIAMS, S. et al. Links Between Adolescent Physical Activity, Body Mass Index, and Adolescent and Parent Characteristics. **Health Education & Behavior**, v. 18, n.4, p. 27-32, 2011.

WILMORE, J.; COSTILL, D. **Fisiologia do esporte e do exercício**. Editora Manole: São Paulo, 2001.

WILLIAMS, S.; MUMMERY, W. Links between Adolescent physical activity, body mass index, and adolescent parent characteristics. **Health Education & Behavior**, v. 11, n. 18, p. 772-89, 2011.

WILSON, D. New perspectives in health disparities and obesity interventions in youth. **Journal of Pediatric Psychology**, v. 4, n. 3, p. 231-244, 2009.

WILSON, J., TRIPP, D., BOLAND, F. The relative contributions of subjective and objective measures of body shape and size to body image and disordered eating in woman. **Body Image**, v. 2, p. 233-247, 2005.

WISEMAN, C., SUNDAY, S., BECKER, A. Impact of the media on adolescent body image. **Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America**, v. 14, p. 453-471, 2005.

WOELDERS et al. Friendship group influences on body dissatisfaction and dieting among adolescent girls: A prospective study. **Journal of Adolescent Health**, v. 47, p. 456-462, 2010.

WOJTOWICZ, A.; RANSON, K. Weighing in on risk factors for body dissatisfaction: A on-year prospective study of middle-adolescent girls. **Body Image**, v. 9, 20-30, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2010. Site: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical activity: direct and indirect health benefits. Disponível em: www.who.int/hpr/physactive/health.benefits.shtml. Acesso em: 03 out. 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development**. Geneva: WHO, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status: use and interpretation of anthropometry**. Geneva, p. 263-311, 1995.

XANTHOPOULOS, M. et al. The impact of weight, sex, and race/ethnicity on body dissatisfaction among urban children. **Body Image**, v. 8, p. 385-389, 2011.

XU, X., MELLOR, D., KIEHNE, M., RICCIARDELLI, L., MCCABE, M. Body dissatisfaction, engagement in body change behaviors and sociocultural influence on body image among Chinese adolescents. **Body Image**, v. 7, p. 156-164, 2010.

ZAHN-WAXLER, C. Environment, biology, and culture: Implications for adolescent development. *Developmental Psychology*, v. 32, 571-573, 1997.

ZAMBON, et. al. Crianças e adolescentes obesos: dois anos de acompanhamento interdisciplinar. **Revista paulista de pediatria**, v. 26, n.2, p.130-135, 2008.

ZHU, W.; et. al. Physical education and school contextual factors relating to student's achievement and cross-grade differences in aerobic fitness and obesity. **Physical Education, Recreation and Dance**, v. 81, n. 3, p. 53-64, 2010.

Anexo A - Parecer do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
GABINETE DO REITOR
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Florianópolis, 01 de setembro de 2011

Nº. de Referência: 137/2011

A(o) Pesquisador(a),

Prof. Adair da Silva Lopes

Analisamos o projeto de pesquisa intitulado “Efeitos do Exercício Aeróbio no Índice de Massa Corporal, Imagem Corporal e Insatisfação Corporal em Adolescentes.” enviada previamente por V. S.^a. Desta forma, comunicamos que o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos tem como resultado à **Aprovação** do referido projeto.

Este Comitê de Ética em Pesquisa segue as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 196/96, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Gostaríamos de salientar que quaisquer alterações do procedimento e metodologia que houver durante a realização do projeto em questão e, que envolva os indivíduos participantes, deverá ser informado imediatamente ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos.

Duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverão ser assinadas pelo indivíduo pesquisado ou seu representante legal. Uma cópia deverá ser entregue ao indivíduo pesquisado e a outra deverá ser mantida pelos pesquisadores por um período de até cinco anos, sob sigilo.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Rudney da Silva

Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – UDESC

Anexo B – Ficha de Dados

Dados Pessoais				
Nome:				
Data de Nascimento:		Idade:		Turma:
Endereço:				
Telefone Casa:			Telefone Celular:	
e-mail:				
Assinale os horários nos quais você tem disponibilidade para a pesquisa, e indique o melhor horário:				
Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta

Anexo C - Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ Curto)

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - IPAQ (versão 8 - forma curta)

Nome: _____

Data: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: F () M ()

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

Para responder as questões lembre que:

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

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

1a Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar bastante ou aumentem muito sua respiração ou batimentos do coração.

Dias: _____ por SEMANA () Nenhum

1b Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo, no total, você gasta fazendo essas atividades por dia?

Horas: _____ minutos: _____

2a Em quantos dias da última semana, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim, como varrer, aparar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (por favor não incluir caminhada)

Dias: _____ por SEMANA () Nenhum

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

Horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias de uma semana normal, você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias: _____ por SEMANA () Nenhum

3b Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo, no total, você gasta caminhando por dia?

Horas: _____ minutos: _____

4a Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado no todo no trabalho, em casa, na escola ou na faculdade durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão

Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia de semana?

Horas: _____ minutos: _____

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

Horas: _____ minutos: _____

Anexo D - Ficha de Avaliação dos Grupos Experimental e Controle

Dados Pessoais								
Nome:								
Data de Nascimento:	Idade:	Turma:						
Endereço:								
Telefone Casa:	Telefone Celular:							
e-mail:								
Massa Corporal:	Estatura:							
O que você faz nos seus momentos de lazer?								
Responda as perguntas abaixo:								
1. Qual a silhueta que melhor representa a sua aparência corporal atual? _____								
2. Qual a silhueta corporal que você gostaria de ter? _____								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	