

## O IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS SOBRE VARIÁVEIS EMOCIONAIS EM ADOLESCENTES OBESOS

### EL IMPACTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO EN VARIABLES EMOCIONALES EN ADOLESCENTES OBESOS

Denise Bolzan Berlese<sup>1</sup>  
Léris Salete Bonfanti<sup>2</sup>  
Fernando Copetti<sup>3</sup>

#### RESUMO

O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito de um programa de exercícios físicos sobre variáveis emocionais, bem como o impacto que estas podem causar no estilo de vida dos adolescentes obesos. Para isso, foram investigados adolescentes obesos, entre 10 e 18 anos de idade, de ambos os sexos, que se encontravam em tratamento no Ambulatório de Obesidade da Infância e Adolescência do Hospital Universitário da Santa Maria (HUSM), no período de março de 2004 a março de 2005. Para avaliação das variáveis psicológicas, foram utilizados a Escala de Autoconceito, *Body Shape Questionnaire*, Teste da Figura Humana e Escala de Competência Percebida – Subescala de aparência física. Após as avaliações, observou-se que jovens acompanhados se mostraram com problemas medianos e graves, segundo a avaliação da imagem corporal. No que se refere à percepção de aparência física, mostrou-se positiva tanto no início das atividades quanto no final. Entretanto o autoconceito apresentou-se normal tanto no pré como no pós-teste. A partir das análises feitas a respeito dos adolescentes obesos investigados, fica evidente a dificuldade na abordagem do paciente obeso. Torna-se importante, então, reafirmar a necessidade de um tratamento multiprofissional.

**Palavras-chave:** Adolescentes obesos. Autoimagem. Percepção de Aparência Física. Autoconceito. Exercício Físico.

#### RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo investigar el efecto de un programa de ejercicio sobre las variables emocionales y el impacto que pueden tener en el estilo de vida de los adolescentes obesos. Para esta investigación fueron observados adolescentes obesos entre 10 y 18 años de edad, de ambos sexos que fueron cumplidos en el Ambulatório de obesidad infantil en niños y adolescentes en el hospital. Universitário de Santa Maria (HUSM), en lo período de marzo 2004-marzo 2005. Para evaluar las variables psicológicas fueron utilizados. Escala de Autoconceito, *Body Shape Questionnaire*, Teste da Figura Humana e Escala de Competência Percebida – Subescala de apariencia física. Después de la evaluación de los jóvenes los mismos presentaron con problemas medio y grave de acuerdo con la evaluación de la imagen corporal. En cuanto a la percepción de la apariencia física fue positiva tan temprano la actividad cuanto en el final. Sin embargo, el concepto de sí mismo, llegó a la normalidad, tanto en pre y post-test. Desde el análisis realizado en relación con la obesidad investigados,

<sup>1</sup> Professora de Educação Física Licenciada pela Universidade Federal de Santa Maria; e-mail: [deberlese@hotmail.com](mailto:deberlese@hotmail.com).

<sup>2</sup> Professora Doutora Titular da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>3</sup> Professor Doutor Titular da Universidade Federal de Santa Maria.

es evidente dificultad en el tratamiento de pacientes obesos. Es importante, por lo tanto, reafirmamos la necesidad de un tratamiento multidisciplinario.

**Palabras clave:** Adolescentes Obesos. La Autoimagen. La Percepción de la Apariencia Física. La Autoestima. El Ejercicio

## INTRODUÇÃO

Estudos recentes percebem a obesidade como sendo uma epidemia, apontando que sua incidência se encontra favorecida na sociedade contemporânea pelos atuais hábitos de vida, como sedentarismo, alimentação equivocada e estresse psíquico. A incidência de obesidade no Brasil já é alarmante, representando um problema de saúde pública, com um número crescente de casos, sendo que 41,5% da população adulta brasileira, no ano de 1996, estavam com excesso de peso (Dâmaso, 2001).

A obesidade na adolescência cresceu em ritmo acelerado em boa parte do mundo, sendo que, no Brasil, a obesidade infanto-juvenil passou de 3% para 14% nos últimos vinte anos (NEIVA, 2002). Um estudo realizado por Fisberg (1995) mostrou que, na região Sul e na região Sudeste, se aproximava do dobro do observado nas regiões Norte e Nordeste. Costa & Souza (2002) afirmam que a prevalência de adolescentes obesos em nosso país já está em torno de 20 a 27%.

Especificamente, a obesidade na adolescência tem-se constituído em um imenso desafio, principalmente para aqueles que procuram uma abordagem terapêutica definitiva. O seu entendimento torna-se dúbio em termos fisiopatológicos, quando procura, entre as suas causas, a mais adequada relacionada ao adolescente (Damiani, 2000).

Apesar de se conhecer, de forma bastante razoável, as repercussões metabólicas da obesidade, sempre se tende a simplificar o seu significado, pensando que todo obeso é apenas o resultado de um mau hábito alimentar. Mas, segundo Mcardle, Katch & Katch (1998), não se trata unicamente de um excesso de comida, pois assim bastaria reduzir a ingestão calórica para erradicá-la. Contudo, sabe-se que a alimentação inadequada exerce papel decisivo para o quadro atual, juntamente com o sedentarismo e com o estresse psíquico que o próprio excesso de peso gera, a partir das questões estéticas, tão cobradas socialmente, principalmente do sexo feminino.

Muito além da ideia fixa com a estética, a preocupação com a saúde é fundamental, já que, dentre outras repercussões, a obesidade está relacionada a inúmeras doenças, diminuindo a expectativa de vida e aumentando a percentagem de mortalidade. No

adolescente, os principais riscos da obesidade referem-se à elevação dos triglicérides e do colesterol, alterações ortopédicas e metabólicas, além do risco de tornar-se um adulto obeso (EISESTEIN et al., 2000).

Quanto à magnitude, já se sabe que quanto maior o índice de massa corporal (IMC), maior o risco de mortalidade. Em relação à duração, quanto maior o período de obesidade, maior o risco de efeitos deletérios no metabolismo. Em relação às repercussões psicológicas, a obesidade pode levar ao desenvolvimento de vários distúrbios, em função de conflitos sociais, pouca aceitação grupal e fortalecimento da baixa autoestima e da desvalorização pessoal do obeso. Para Loke (2002), a obesidade já está sendo associada, por muitos pesquisadores, a consequências psicossociais.

Alguns elementos psicológicos são mais propensos a sofrerem alterações na adolescência. Um período de grandes transformações corporais e psíquicas, principalmente em quadros de obesidade. Costa & Souza (2002) definem os aspectos psicológicos da imagem corporal, do autoconceito e da autoestima como os mais propensos para esse grupo de pessoas.

Sendo assim, cabe ressaltar a importância de se investigar o efeito de um programa de exercícios físicos sobre variáveis emocionais, bem como o impacto que estas podem causar no estilo de vida dos adolescentes obesos.

## 1.1 METODOLOGIA

Este estudo se caracterizou como experimental e contemplou adolescentes obesos, entre 10 e 18 anos de idade, de ambos os sexos, que se encontravam em tratamento no Ambulatório de Obesidade da Infância e Adolescência do Hospital Universitário da Santa Maria (HUSM), no período de março de 2004 a março de 2005. O grupo experimental foi composto por dezessete adolescentes que se dispuseram a participar do programa de atividade física.

Para a avaliação de elementos psicológicos, foram utilizados: a Escala de Autoconceito, de Janis & Field, para verificação do autoconceito (Chiapetta, 1999), para delineamento da imagem corporal e da percepção de aparência física em adolescentes obesos, utilizou-se o *Body Shape Questionnaire*, o Teste da Figura Humana e a Escala de Competência Percebida – Subescala de aparência física (Harter, 1985).

A Escala de Autoconceito, de Janis & Field, consta de 20 itens, agrupados em alternativas de respostas: “muitíssimo”, “às vezes” e “quase nunca”. Quanto à pontuação, consideram-se as primeiras alternativas das questões 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 20 e a terceira alternativa das questões 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 18, 19, com o valor de dois pontos. As segundas alternativas de todas as questões possuem o valor de um ponto. As respostas que diferem da classificação anterior são nulas. O resultado final é obtido após a soma dos valores numéricos de cada item. A partir do escore total de pontos, os sujeitos são classificados em níveis de autoconceito normal (de 40 a 20 pontos) e de autoconceito baixo (pontuação inferior a 20 pontos).

A Escala de Competência Percebida, subescala de estima global e subescala de aparência física, consta de seis itens. A pontuação varia de 1 a 4. São considerados de ordem negativo 1 e 2, sendo o 1 para “totalmente verdadeira para mim” e 2 para “um pouco verdade para mim”. São considerados de ordem positiva 3 e 4, sendo o 3 para “um pouco verdade para mim” e 4 para “totalmente verdadeira para mim”. Para obter a média, somam-se os pontos e dividem-se pelo número de questões. Uma percepção de estima global e aparência física positiva corresponde à média 3 ou 4 e uma percepção de estima global e aparência física negativa corresponde à média 1 ou 2.

O *Body Shape Questionnaire* (Cooper et al., 1987), versão em português - Questionário da Imagem Corporal (Gorenstein, Andrade & Zuardi, 2000), constitui-se em uma escala de medidas psicométricas autoaplicada, que mede as preocupações com a forma do corpo, a autodepreciação devido à aparência física e à sensação de estar “gordo”; é direcionado especialmente para pessoas com distúrbios alimentares. Para análise das respostas obtidas, foi utilizada a seguinte classificação: 1 e 2 pontos = preocupação normal - código 3; 3 a 4 pontos = preocupação mediana - código 2; e 5 a 6 pontos = distúrbio psicológico - código 1. O Teste da Figura Humana (STUNKARD et al. apud VALENTINI, 1999) foi utilizado para avaliar possíveis diferenças entre a imagem real e a imagem ideal, ou seja, considerou-se a visão que os adolescentes tinham de si no momento e como gostariam de ser em relação ao seu corpo. As respostas foram avaliadas de acordo com a seguinte classificação: 1 e 2 pontos = insatisfação pequena - código 4; 3 a 4 pontos = insatisfação mediana - código 3; 5 a 6 pontos = grande insatisfação - código 2; e 7 pontos para cima = distúrbio de imagem corporal - código 1.

Durante os seis meses posteriores ao término do programa de exercícios físicos, os adolescentes continuaram sendo monitorados quanto ao engajamento, à inserção ou ao abandono em outros programas ou atividades organizadas ou sistematizadas. Para tal

observação, foi utilizado um questionário com perguntas abertas e semiabertas, além do Questionário Internacional de Nível de Atividade Física (IPAQ – Versão 6), de Pardini et al. (2001), para a verificação da prática motora diária, de acordo com as atividades do dia-a-dia realizadas em uma semana normal, considerando questões sobre meio de transporte, estudo, exercício e esporte.

A análise do IPAQ é realizada a partir do critério de Atividade Física Total (AFT). Para atividade física de intensidade moderada, o critério foi de, pelo menos, 150 minutos por semana de atividades. Para atividade física vigorosa, o critério foi de, pelo menos, 60 minutos por semana (Matsudo et al., 2001). Os que não alcançaram essa pontuação foram considerados sedentários.

### **1.1.1 Apresentação e discussão dos resultados**

Dentre os adolescentes que frequentavam o ambulatório, apenas dezessete se dispuseram a participar do programa de exercícios físicos.

Um dos motivos para essa pouca adesão foi o fato de muitos residirem em outras cidades da Região Central do Estado (Júlio de Castilhos, São Pedro do Sul, Silveira Martins, Agudo, Restinga Seca, Nova Palma, Faxinal do Soturno, Formigueiro, Caçapava do Sul, São Sepé e Cruz Alta) e não terem condições financeiras nem mesmo disponibilidade de tempo para vir semanalmente até a cidade de Santa Maria, considerando que todos frequentavam a escola.

Durante o período que compreendeu o programa de exercícios físicos (março a dezembro de 2004), muitos adolescentes abandonaram o tratamento clínico e, conseqüentemente, o programa de exercícios físicos. Segundo Dâmaso (2001), a inatividade de um grande número de jovens, na atualidade, é um fato já observado. Os motivos para isso são inúmeros e abrangem desde a violência das grandes cidades até o comodismo cada vez mais exagerado da vida contemporânea.

Os motivos mais relatados pelos adolescentes analisados para a falta de motivação para a atividade física são: morar longe do local onde a prática é realizada, o excesso de calor, a chuva e a falta de interesse da família. Esse último, mais preocupante, pode ser entendido como o fator principal para um tratamento efetivo de adolescentes obesos, pois a família deve ser considerada contexto incentivador tanto da prática de exercícios físicos como da adesão ao tratamento.

Para fins de análise, foi exigida uma frequência de 50% mais um nas aulas propostas, no entanto houve uma grande mortalidade na amostra, pois apenas sete adolescentes puderam ser avaliados quanto aos elementos psicológicos em ambas as testagens (pré e pós-teste). A seguir, estão apresentados os resultados das variáveis psicológicas dos sete adolescentes que completaram todo o período de atividades proposto pelo protocolo.

**Tabela 1 - Distribuição dos adolescentes por sexo em relação à avaliação pré e pós a prática de exercícios físicos para o teste de autoconceito**

Sexo	Pré-teste		Pós-teste	
	Baixo	Normal	Baixo	Normal
Masc.	0	5	0	5
Fem.	1	1	0	2
$\Sigma$	1	6	0	7

**Tabela 2 - Distribuição dos adolescentes por sexo em relação aos testes de Estima Global e Aparência Física**

Sexo	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste		Pós-teste	
	Negat.	Posit.	Negat.	Posit.	Negat.	Posit.	Negat.	Posit.
Masc.	0	5	2	3	2	3	2	3
Fem.	0	2	0	2	0	2	0	2
$\Sigma$	0	7	2	5	2	5	2	5

Abaixo, distribuem-se os adolescentes por sexo em relação às avaliações pré e pós a prática de exercícios físicos referentes ao teste de imagem corporal - *Body Shape Questionnaire* (Tabela 3) e ao Teste da Figura Humana (Tabela 4).

**Tabela 3 - Imagem Corporal (Body Shape Questionnaire)**

<b>Pré-teste</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Preocupação normal</b>	<b>Preocupação mediana</b>	<b>Distúrbio psicológico</b>	$\Sigma$
Masc.	1	4	0	5
Fem.	0	2	0	2
$\Sigma$	1	6	0	7
<b>Pós-teste</b>				
<b>Sexo</b>	<b>Preocupação normal</b>	<b>Preocupação mediana</b>	<b>Distúrbio psicológico</b>	$\Sigma$
Masc.	1	3	1	5
Fem.	0	2	0	2
$\Sigma$	1	5	1	7

**Tabela 4 - Imagem Corporal (Teste da Figura Humana)**

<b>Pré-teste</b>					
<b>Sexo</b>	<b>Insatisfação Pequena</b>	<b>Insatisfação Mediana</b>	<b>Insatisfação Grande</b>	<b>Distúrbio da Imagem</b>	$\Sigma$
Masc.	3	2	0	0	5
Fem.	0	1	1	0	2
$\Sigma$	3	3	1	0	7
<b>Pós-Teste</b>					
<b>Sexo</b>	<b>Insatisfação Pequena</b>	<b>Insatisfação Mediana</b>	<b>Insatisfação Grande</b>	<b>Distúrbio da Imagem</b>	$\Sigma$
Masc.	2	3	0	0	5
Fem.	0	1	1	0	2
$\Sigma$	2	4	1	0	7

Observa-se, nas Tabelas 1, 2, 3 e 4, que, em relação ao autoconceito, os adolescentes avaliados não obtiveram respostas diferentes do pré para o pós-teste. Para os testes de estima global e aparência física, observa-se que, no pré-teste, nenhum adolescente apresentou aparência física negativa, já o pós-teste demonstrou alteração nessa variável, sendo que dois adolescentes a apresentaram negativa. Quanto à estima global, esta não apresentou alteração entre as avaliações.

Na avaliação da Imagem Corporal, por meio do *Body Shape Questionnaire* (Cooper et al, 1987), versão em português, observa-se que, no pós-teste, um adolescente apresenta distúrbio de imagem, fato esse não observado no pré-teste. Para o sexo feminino não houve mudança nas respostas.

Comparando-se pré e pós-teste para o teste da figura humana, observou-se que nenhum adolescente, independentemente do sexo, apresentou distúrbio de imagem, contudo, na segunda avaliação (pós-teste), um número maior de adolescentes apresentou insatisfação mediana com sua imagem corporal.

### **1.1.2 Engajamento em atividades físicas**

Ao término do período destinado às observações acerca da prática de atividade física (fevereiro de 2005), aplicou-se, junto aos adolescentes, um questionário com perguntas abertas e semiabertas e o Questionário Internacional de Nível de Atividade Física (IPAQ – Versão 6), de Pardini et al. (2001), que verifica a prática motora diária, de acordo com atividades cotidianas realizadas em uma semana normal. Ambos os instrumentos foram utilizados objetivando respostas relacionadas aos fatores determinantes para a adesão, a permanência ou o abandono do tratamento, tornando-se, assim, possível uma investigação do perfil dos adolescentes obesos em tratamento no HUSM.

Cabe salientar aqui que, dos dezessete adolescentes que fizeram parte da amostra deste estudo, apenas dez retornaram regularmente ao tratamento ambulatorial em fevereiro de 2005. Os demais adolescentes (sete) alegaram assuntos genéricos, normalmente de ordem pessoal, para o desligamento do tratamento.



**Tabela 5 - Principais motivos para o abandono das atividades físicas**

Incompatibilidade de horários	3
Morar longe	3
Não gostava	1
$\Sigma$	7

Segundo Ortiz et al. (1999), fatores de ordem pessoal são determinantes para a adesão inicial à atividade física, esses incluem variáveis demográficas (gênero, grau de escolaridade, idade e condição financeira) e também variam de acordo com a faixa etária.

Os adolescentes que se dispuseram a fazer parte da segunda etapa deste estudo foram questionados acerca dos motivos que os levaram a um tratamento ambulatorial contra obesidade. Como já era esperado, todos os entrevistados responderam que seu objetivo era perder peso e que o principal estímulo para que iniciassem o tratamento veio dos pais, a partir das orientações médicas.

Dos dez adolescentes investigados, quatro envolveram-se com atividades físicas extras às realizadas no tratamento. Dentre as modalidades praticadas, a mais citada foi a caminhada, talvez por essa ser um modalidade de fácil acesso, requerer poucos recursos físicos e não necessitar tempo nem horários fixos.

Ortiz et al. (1999) salientam que a permanência numa atividade é dependente dos determinantes ambientais, sendo que, se estes não suprirem as necessidades dos participantes, levarão à desistência da atividade. Os determinantes ambientais correspondem aos seguintes fatores: proximidade do local da prática, tempo disponível para a prática, apoio dos familiares, influência da relação grupal e a participação de familiares, além das características da atividade física (frequência, duração das sessões e a intensidade da prática). Além disso, os componentes sociais, como o suporte vindo da família e dos amigos, estão intimamente associados à manutenção da atividade, pois partilham da realização do participante, incentivando-o a permanecer fisicamente ativo.

Quanto aos motivos relatados para o ganho de peso, observa-se que a maioria dos adolescentes relatou problemas em manter uma dieta alimentar saudável e dificuldades em praticar atividades físicas. Dos dez adolescentes investigados, cinco foram classificados como sedentários, segundo o critério de Atividade Física Total (AFT), que determina a porcentagem

dos sujeitos que realizam atividade física dentro da recomendação atual em saúde, ou seja, pelo menos, 30 minutos por dia (MATSUDO et al., 2001).

Foram verificados também alguns problemas escolares em decorrência da obesidade, sendo que o maior índice de dificuldades se refere ao relacionamento com os colegas, devido a apelidos, provocações, deixando-os irritados a ponto de provocar brigas e de se afastarem, assim, de atividades conjuntas com os colegas, como, por exemplo, as aulas de educação física na escola. Sendo assim, todos os adolescentes analisados relataram se sentir mais à vontade em realizar as atividades propostas pelo grupo, porque os colegas também eram obesos.

## CONCLUSÃO

Ao término deste estudo, que teve como propósito investigar o efeito de um programa de exercícios físicos sobre as variáveis de imagem corporal, autoestima, percepção de aparência física em adolescentes obesos e o impacto nas disposições pessoais para se inserirem e permanecerem engajados em outras atividades físicas sistematizadas e/ou organizadas, é possível realizar algumas considerações.

A maioria dos jovens acompanhados mostrou-se com problemas medianos e graves, segundo a avaliação da imagem corporal, principalmente no período de início das atividades. O critério autodepreciação pela aparência física apresentou menor preocupação por parte dos adolescentes avaliados, mostrando que, apesar das insatisfações geradas pelo excesso de peso, eles não apresentaram, em sua maioria, problemas patológicos com a imagem corporal.

Quanto à imagem corporal real, pode-se dizer que os adolescentes investigados não modificaram sua percepção em função do programa de atividades de que participaram, vendo-se como gordos tanto no início quanto ao final do programa, evidenciando a sensação que sentem em relação a esse aspecto.

Já quanto à imagem corporal ideal, esta reproduz, em sua maioria, o desejo desses jovens de serem magros aos olhos da sociedade, denotando uma demanda gerada pela obesidade de caráter social e afetivo. A distância entre a imagem corporal real e a ideal, tanto no início das atividades como ao seu final, demonstrou a insatisfação com o corpo e com a imagem corporal que os adolescentes possuem de si mesmos, bem como a expectativa que depositaram no possível emagrecimento. Sendo assim, o programa de atividades do qual os

adolescentes obesos participaram não foi suficiente para gerar modificações na imagem real ou ideal.

A percepção de aparência física mostrou-se positiva tanto no início das atividades quanto no final. No entanto, cabe salientar a necessidade de monitorar a percepção da imagem corporal e a percepção de aparência física durante o tratamento de jovens obesos. Isso se dá pela importância que possuem na construção psíquica desses jovens.

No que se refere ao autoconceito, essa variável se apresentou normal tanto no pré como no pós-teste, bem como a estima global, que se apresentou de forma positiva em ambas as avaliações.

Durante o tratamento, os adolescentes variavam muito a perda e o ganho de peso, no entanto, chegaram ao final do tratamento com praticamente o mesmo peso com que iniciaram. Esse aspecto, em especial, apresenta uma forte resultante sobre as variáveis emocionais. Uma vez assumida a hipótese de que a perda de peso resultaria em alterações sobre a autoestima, a imagem corporal, a percepção de competência e o autoconceito, os resultados obtidos na manutenção do *status* inicial pode ser claramente compreendido.

Considerando-se que este estudo iniciou com a participação de dezessete adolescentes que, aos poucos, foram desistindo do tratamento e que, no final do período destinado à prática de atividades físicas, apenas quatro relataram estarem envolvidos com algum tipo de atividade física, é possível inferir que esse público apresenta dificuldade em permanecer engajado em algum tipo de atividade física. Se considerarmos ainda que, dentre os adolescentes que relataram estarem praticando atividades físicas, a maioria permanece nessas atividades por exigência dos familiares, essa dificuldade de engajamento é ainda mais perceptível.

A partir das análises feitas a respeito dos adolescentes obesos investigados, fica evidente a dificuldade na abordagem do paciente obeso. Torna-se importante, então, reafirmar a necessidade de um tratamento multiprofissional. A obesidade e os elementos que com ela interagem são tão complexos que fica impossível tratar de forma digna um adolescente obeso sem uma equipe interdisciplinar. Vale ainda salientar a necessidade de que estudos sobre temáticas como a aderência à atividade física sejam mais profundamente estudados e pesquisados, no sentido de buscar a compreensão de como os professores podem facilitar a adesão dos alunos às práticas corporais.

## REFERÊNCIAS

- CHIAPETA, S. **Contribuição da Educação Física para a formação do Autoconceito da criança**. Dissertação de Mestrado - UFG, RJ, 1998.
- COOPER, P. J.; TAYLOR, M. J.; COOPER, Z.; FAIRBURN, C. G. The development and validation of the Body Shape Questionnaire (BSQ). **International Journal Eat Disord**, v. 6, 1987, p. 485-494.
- COSTA, M.; SOUZA, R. **Adolescência aspectos clínicos e psicossociais**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- DÂMASO, A. **Nutrição e exercício na prevenção de doenças**. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.
- DAMIANI, D. Obesidade na Infância, um grande desafio. **Revista Pediatria Moderna**, v. 36, 08 de agosto de 2000.
- EISESTEIN, E.; COELHO, K.; COELHO, S.; COELHO, M. Nutrição na adolescência. **Revista Bireme/OPAS/OMS**, Curitiba, 2000.
- FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: Fundo editorial, BYK, 1995.
- GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. H. S. G.; ZUARDI, A. W. **Escalas de avaliação clínica em Psiquiatria e Psicofarmacologia**. São Paulo: Lemos Editorial, 2000.
- HARTER, S. **Manual for the self-perception profile for children**. University of Denver: 1985.
- LOKE, K. Y. Consequences of childhood and adolescent obesity. **Asia Pac. Journal Clin. Nutr.**, v. 11, n. 8, 2002, p.702-704.
- MACARDLE, W; KATE, F.; KATCH, V. **Essentials oh exercise Physiology**, 1998.
- MATSUDO, S. et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validação e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 6, n. 2, 2001.
- NEIVA, P. Seu filho está gordo. **Veja**, São Paulo, 1 de maio, 2002, p.64.
- ORTIZ, M. ILER, G.; DARIDO, S. Atividade Física e Aderência: Considerações preliminares. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Setembro de 1999, v. 1, p. 842-847.

PARDINI, R.; MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V. et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – Versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. IN: **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, Brasília, v. 9, n. 3, 2001.

VALENTINI, C. K. **Imagem corporal e autoconceito em adolescentes**. 1999. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, 1999.