

**INCIDÊNCIA DE SOBREPESO EM CRIANÇAS DE ESCOLA PÚBLICA E PARTICULAR**

Carlos André Salvadeo Junior<sup>1</sup>, Naiara Pizzol de Oliveira<sup>1</sup>,  
Claudio de Oliveira Assumpção<sup>4</sup>, Thiago Mattos Frota de Souza<sup>3</sup>,  
Christiano Bertoldo Urtado<sup>2</sup>

**RESUMO**

Em virtude do baixo nível de atividade física e do elevado consumo de alimentos industrializados e hipercalóricos, o número de crianças obesas vem crescendo cada vez mais. Podemos destacar que obesidade é o aumento do tecido adiposo no organismo e está altamente ligada ao hormônios. No âmbito escolar é onde o aluno começa a ter grandes estímulos para uma melhor alimentação, práticas de atividades físicas e orientação para os pais. O objetivo do presente estudo foi comparar o nível de incidência de sobrepeso entre estudantes de escolas públicas e particulares de diferentes municípios. Foram avaliadas as dobras cutâneas, estatura, peso e índice de massa corporal por meio do percentil 50. A amostra foi de 49 alunos do ensino público e 28 alunos do ensino particular. Foi realizado estudo de associação com uso do teste de Qui-quadrado considerando-se o nível de significância de 5%, os dados foram processados com auxílio do SPSS 13.0 e observou-se que não houve diferença significativa entre os alunos de ambas as salas ficando 53,6% de crianças eutróficas do ensino particular, no público foi de 51%, o risco para sobrepeso foi no ensino particular de 10,7% e no público foi de 10,2%, o sobrepeso foi de 10,7% na escola particular e 8,2% na pública, sendo que, o baixo peso prevaleceu na escola pública com 30,6% enquanto na instituição particular esse número foi de 25%. Para que mudanças aconteçam todos devem participar, pais, professores e escola um dependendo do outro com estímulos de alimentação saudável e práticas de atividades físicas orientadas por um professor de Educação Física. Conclui-se que no presente estudo, o nível social não foi determinantemente para causar diferenças na classificação corporal entre os alunos da rede escolar pública e particular.

**Palavras-chave:** Obesidade; Escola; Educação Física; Atividade Física.

**ABSTRACT**

Incidence of overweight in children public and private schools

Due to the low level of physical activity and high consumption of processed foods and calories, the number of obese children is increasing. We emphasize that obesity is the increase of adipose tissue in the body and is strongly tied to hormones. In school is where the student beginning to have major stimulus for better nutrition practices, physical activities and orientation for parents. The aim of this study was to compare the level of incidence of overweight among students in public and private schools in different cities. 49 public school students and 28 private school students participated of this study. Were evaluated the skin folds, height, weight and body mass index through the 50th percentile. The study was conducted in association with use of chi-square considering the significance level of 5%. All data were processed in SPSS 13.0. There was no significant difference between students in the classifications: eutrophic (private = 53.6%, public = 51%), risk for overweight (private = 10.7%, public = 10.2%), overweight (private = 10.7%, public = 8.2%) and underweight (private = 25%, public = 30.6%). For changes happen everyone must participate, parents, teachers and school one depending another with stimulus of healthy eating and physical activity practices guided by a physical education teacher. Can conclude that in this study, social status was not determinant to cause differences in the body classification between the students of public and private schools.

**Key words:** Obesity; School; Physical Education; Physical Activity.

**INTRODUÇÃO**

Estudos mostram que nas últimas décadas houve um aumento nos índices de obesidade e sobrepeso em crianças. Em um estudo realizado numa escola da rede privada de Recife com 762 alunos, sendo 430 adolescentes e 332 crianças, que tinha como objetivo observar a prevalência de obesidade e sobrepeso obteve o seguinte resultado: 26,2% de sobrepeso e 8,5% de obesidade, sendo que, 34,3% das crianças estavam com sobrepeso e 14,2 % estavam obesas, nos adolescentes 20% apresentaram sobrepeso e 4,2% obesidade.

O sexo masculino apresentou 34,6% de sobrepeso e 14,7% de obesidade, já o feminino 20,6 % e 4,4% respectivamente. Os resultados nos adolescentes mostraram-se menores, porém não devemos subestimar, visto que há um risco aumentado de se tornar um adulto obeso (Balaban, 2001).

Esses índices continuam aumentando tornando-se de caráter epidêmico em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Acredita-se que escolas privadas apresentam um índice de obesidade elevado, e que meios eletrônicos influenciam nesse aumento (Oliveira, 2003).

Silva (2008) investigou excesso de peso em escolares municipais, estaduais e particulares de Florianópolis SC no qual o resultado obtido na faixa etária de 07 a 10 anos nas escolas públicas foi de 4,9% de sobrepeso para os meninos e 3,7% para as meninas, já na particular 11,9% meninos e 11,9% meninas. Percebe-se que na escola privada as meninas estão com sobrepeso maior que os meninos, diferentemente das escolas públicas. Na faixa etária de 11 a 15 anos os números se invertem, a escola pública obteve 19,5% de sobrepeso para os meninos e 19,6% para as meninas, na privada 27,6% e 15,2% respectivamente, provavelmente o maior excesso de peso se deu nas escolas particulares devido à melhor condição socioeconômica que facilita o acesso a diversidade de alimentos.

Em outra pesquisa com 699 crianças de 05 a 09 anos de 10 escolas públicas e 18 privadas em uma cidade da Bahia, no qual seu objetivo era determinar a influência de fatores biológicos, psicológicos, socioeconômico e sócio comportamental na gênese do sobrepeso e obesidade mostrou a associação da obesidade com alta renda familiar, TV,

computador, vídeo game, consumo de frutas e doces em alta frequência (Oliveira, 2003).

É fato que nossa sociedade passa hoje por muitas mudanças, o avanço tecnológico está muito presente em nossa vida e as crianças não ficam fora disso, sendo que muitas delas não praticam se quer uma atividade física e permanecem em frente de computadores, TVs e vídeo game o dia todo, elevando o índice de obesidade infantil e aumentando o risco de doenças advindas da obesidade.

Por ser resultado de um conjunto de diferentes fatores interligados e devido ao contínuo aumento da prevalência desta doença na população mundial, é necessário investigar a obesidade em todos os sentidos. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo comparar a incidência de sobrepeso entre alunos da escola particular e pública de diferentes municípios.

**Obesidade**

Existem várias definições de obesidade, dentre elas podemos citar Giugliano (2004) que coloca que obesidade é um balanço energético positivo crônico levando a um aumento do peso corporal e adiposidade. Os fatores que levam à obesidade podem ser endógeno ou exógeno, sendo que 1% dos casos são endógenos e estão relacionados às síndromes genéticas, já 99% são relacionados às causas exógenas que vem de ingestão excessiva de alimentos (Guyton, 2006; Urtado e colaboradores, 2008).

O rápido crescimento da prevalência de obesidade, na maioria dos países desenvolvidos, vem trazendo com ela uma abundância de alimentos energéticos e um estilo de vida sedentária (Oliveira, 2003). Isso faz com que o estilo de vida e o fator ambiental tenham influência dominante em muitas das pessoas obesas, uma vez que, o número desses indivíduos cresceu nos últimos 30 anos, chegando atualmente a aproximadamente 250 milhões de adultos e mais de um bilhão de pessoas com sobrepeso e vem aumentando assustadoramente em crianças e adolescentes (Giuliano, 2004).

Nos Estados Unidos, a prevalência de obesidade em crianças e adultos, tem aumentado mais de 30% ao longo da década passada, com aproximadamente 64% dos adultos acima do peso e quase 33% obesos (Guyton, 2006).

No Brasil a situação está no mesmo patamar, onde o crescimento da obesidade

infantil aumentou em 3 vezes nos últimos 30 anos (Damaso citado por Aquino, 2003).

Esse crescente aumento da obesidade e sobrepeso preocupa a todos da área da saúde, pois os números mostram um rápido avanço da doença. Em 1975, a população brasileira de 10 a 19 anos acima do peso era de 3,9% do gênero masculino e 7,5% do gênero feminino. No ano de 2003, este percentual aumentou para 18% no sexo masculino e 15,4% no feminino (IBGE, 2009).

Os hábitos cotidianos influenciam na vida do indivíduo, como por exemplo, a televisão, que se mostra como um dos agravantes influenciando as pessoas na compra de alimentos (Fiates, 2008).

A obesidade é uma doença multifatorial, onde um destes fatores é o nível de atividade física, colaborando para o aumento ou decréscimo da obesidade e sobrepeso (Giuliano, 2004).

Para prevenir a doença, além da adoção de hábitos saudáveis, é necessária a divulgação de informações que devem ser direcionadas para vários segmentos, impedindo que a doença avance ou que o indivíduo com sobrepeso se torne um obeso (Mancini, 2001).

Os epidemiológicos apontam que a modernização da sociedade tem favorecido ao aumento do sedentarismo e consequente aumento do peso e obesidade. A grande oferta de alimentos industrializados e à inatividade física levam a uma diminuição do gasto energético e aumento do consumo calórico dos indivíduos (Marinho, 2003).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **População e local de estudo**

A amostra foi constituída por crianças na faixa etária de 09 a 11 anos cursando a 5ª série do ensino fundamental, de uma escola pública e particular de diferentes Municípios.

No Município de Agudos – SP foram avaliadas crianças de escola pública, onde obtivemos na primeira fase do estudo 17 crianças do gênero masculino e 8 do gênero feminino; já na segunda fase foram 15 do

gênero masculino e 9 do gênero feminino, totalizando 49 alunos.

No Município de Tietê – SP foram avaliadas crianças de escola particular, onde obtivemos na primeira fase do estudo 11 crianças do gênero masculino e 4 crianças do gênero feminino; já na segunda fase foram 9 crianças do gênero masculino e 4 do gênero feminino, totalizando 28 alunos.

### **Aspectos Éticos**

Após a autorização dos diretores das escolas, foi entregue aos pais dos alunos um termo de consentimento livre e esclarecido, explicando todo o procedimento adotado na pesquisa, garantindo que todos os aspectos éticos seriam assegurados aos avaliados.

### **Procedimentos**

Para a avaliação antropométrica, foram coletadas as seguintes medidas: dobras cutâneas (tricipital e subescapular) por meio do adipômetro clínico da marca Sanny®; circunferência do quadril e abdominal, utilizando a fita antropométrica da marca Sanny® SN-4011; estatura e peso corporal em uma balança da marca Black&decker® modelo BB100P com capacidade para 150 kg.

Para a determinação do percentual de gordura, foi utilizado o protocolo de Pitanga (Pitanga, 2008).

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo-se a massa corporal (kg) pela estatura (m) ao quadrado. A partir disso, a classificação das crianças foi realizada utilizando a tabela de Percentil 50.

Na segunda fase do estudo foi entregue aos pais um questionário socioeconômico validado pela Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP, 2008) contendo as seguintes perguntas: número de televisores, rádio, banheiro automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, vídeo cassete e/ou DVD, geladeira, freezer e o grau de instrução do chefe de família. Cada resposta tem uma pontuação correspondente, como pode ser observado nos quadros 1 e 2. O quadro 3 mostra como foi feita a pontuação de cada classe.

Quadro 1 - Questionário Socioeconômico

Itens	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou mais
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Quadro 2 - Grau de instrução do chefe de família

Grau de Instrução do chefe de Família	
Analfabeto / Primário incompleto Analfabeto / Até 3ª Série Fundamental	0
Primário completo / Ginásial incompleto Até 4ª Série Fundamental	1
Ginásial completo / Colegial incompleto Fundamental completo	2
Colegial completo / Superior incompleto Médio completo	4
Superior incompleto Superior completo	8

Quadro 3 - Cortes do critério Brasil

Cortes do Critério Brasil	
Classe	Pontos
A1	42-46
A2	35-41
B1	29-34
B2	23-28
C1	18-22
C2	14-17
D	8-13
E	0-7

**Análise estatística**

Foi realizado estudo de associação com uso do teste de Qui-quadrado considerando-se o nível de significância de 5%. Os dados foram processados com auxílio do SPSS 13.0.

**DISCUSSÃO E RESULTADOS**

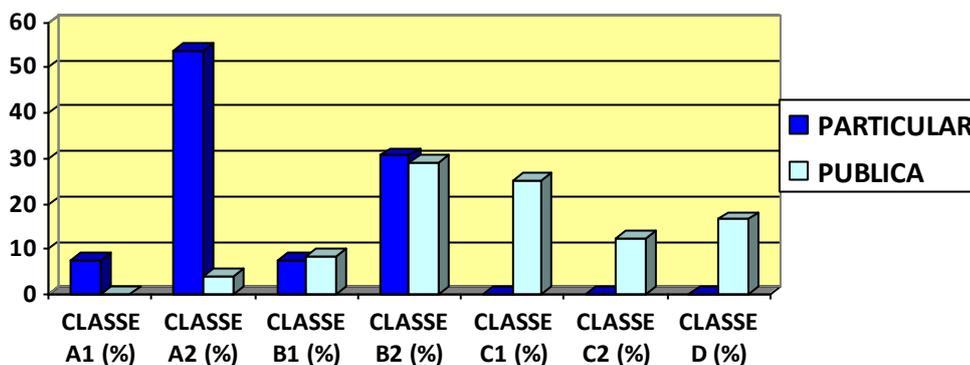
Os resultados mostram que não houve diferença significativa entre as duas salas de aula. O questionário ABEP demonstra que a classe que prevaleceu na escola pública foi a classe B2 com 29,1% e no ensino particular a

classe dominante foi A2 com 53,8%, como visualizamos no gráfico 1. Apesar de notarmos o destaque dos índices de baixo peso, notamos que mais de 50%, ou seja, 40 alunos se mostraram eutróficos, porém o baixo peso é preocupante.

Mondini (1998) diz que o baixo peso se dá na população de menor renda e a obesidade na população mais rica, porém isso não é uma regra a ser seguida e o nosso resultado corrobora com isso.

Gráfico 1 - Distribuição socioeconômica entre os alunos da escola pública e particular

### CLASSE SOCIOECONÔMICA



Isso mostra que a classe econômica de um indivíduo, nesse estudo, não interferiu na classificação do mesmo.

Costa (2006) realizou um estudo na cidade litorânea de Santos no qual seu objetivo era descrever a prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de escolas pública e particulares, obtendo o total de alunos com sobrepeso respectivamente 28,5% e 39,9%. Em comparação com nosso estudo podemos observar que a escola particular se sobressaiu perante a pública, resultado idêntico ao do presente estudo.

Encontramos resultado semelhante quando relacionado aos gêneros onde o

estudo realizado por Giugliano (2004) constata que a ocorrência do sobrepeso se assemelhou em ambos os gêneros, diferentemente de Balaban (2001) que em um estudo realizado com crianças e adolescentes na cidade de Recife obteve no gênero masculino 34,6% de sobrepeso e no gênero feminino 20,6%.

O quadro 4 apresenta a incidência das classificações dentro da escola pública e particular, onde na rede particular 53,6% (15) de crianças são eutróficas, enquanto na rede pública são 51% (25). Além disso, o risco para sobrepeso e sobrepeso no ensino particular foi maior, porém o baixo peso prevaleceu na escola pública.

Percentual da incidência das classificações entre escolas particular e pública

classificacao			ensino		Total
			público	particular	
Eutrofico	Count		25	15	40
	% within ensino		51.0%	53.6%	51.9%
Risco sobrepeso	Count		5	3	8
	% within ensino		10.2%	10.7%	10.4%
Baixo peso	Count		15	7	22
	% within ensino		30.6%	25.0%	28.6%
Sobrepeso	Count		4	3	7
	% within ensino		8.2%	10.7%	9.1%
Total	Count		49	28	77
	% within ensino		100.0%	100.0%	100.0%

Percentual da incidência das classificações entre gênero masculino e feminino

			Gênero		Total
			masculino	feminino	
classificacao	Eutrofico	Count	26	14	40
		% within GÊNERO	50.0%	56.0%	51.9%
	Risco sobrepeso	Count	6	2	8
		% within GÊNERO	11.5%	8.0%	10.4%
	Baixo peso	Count	15	7	22
		% within GÊNERO	28.8%	28.0%	28.6%
	Sobrepeso	Count	5	2	7
		% within GÊNERO	9.6%	8.0%	9.1%
Total		Count	52	25	77
		% within GÊNERO	100.0%	100.0%	100.0%

Na divisão por gêneros o eutrófico com 56% (14) prevaleceu nas meninas, enquanto que o risco para sobrepeso, baixo peso e sobrepeso o gênero masculino se destacou com 28% (15) e 9,6% (15) respectivamente (quadro 5).

## CONCLUSÃO

A hipótese do presente estudo era que o índice de sobrepeso infantil seria maior na escola particular, por terem uma condição socioeconômica privilegiada e provavelmente um nível de atividade física diminuído em virtude de diversas comodidades proporcionadas pelo estilo de vida. De acordo com os resultados, conclui-se que a diferença socioeconômica não foi determinante para promover diferenças entre os índices de classificações de alunos de escola pública e particular. Não houve diferenças significativas entre escolares da rede pública e particular nas classificações baixo peso, eutróficos, risco de sobrepeso e sobrepeso.

Esperamos que outros estudos possam ser realizados afim de um maior esclarecimento sobre o assunto e discussão de possíveis estratégias de controle, visto que os índices de sobrepeso e obesidade vem crescendo em todo o mundo.

## REFERÊNCIAS

- 1- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Disponível em: [www.abep.org.br](http://www.abep.org.br) Acessado em jun. 2009.
- 2- Aquino, A.E.; Barreto, S.M.G.; Okada, G.T. Relação e envolvimento de crianças obesas

em aulas de educação física em escolas municipais de educação infantil (EMEI) de São Carlos-SP, Revista Brasileira de Educação Física, Esportes, Lazer e Dança. Vol. 3, Num. 1, 2008, p. 1- 9.

3- Balaban, G.; Silva, G. A. P. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife, Jornal de Pediatria. Vol. 77, Num. 2, 2001, p. 96-100.

4- Costa, R.F.; Cintra, I.P.; Fisberg, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia Vol. 50, Num. 1, 2006, p. 60-67.

5- Fiates, G.M.R.; Amboni, R.; Teixeira, E. Comportamento consumidor, hábitos alimentares e consumo de televisão por escolares de Florianópolis. Revista Nutri. Campinas. Vol. 21, Num. 1, 2008. p. 105-114.

6- Giuliano, R.; Carneiro, E.C. Fatores associados à obesidade em escolares. Jornal de Pediatria. Vol. 80, Num. 1, 2004, p. 16-24. Guyton, A.C. Tratado de fisiologia médica. 11ª edição Elsevier, 2006.

7- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2009. Disponível em: [www.ibge.gov.br/estadosat](http://www.ibge.gov.br/estadosat) Acessado em 12/2009.

8- Mancini, M.C. Obesidade, seriedade e saciedade, Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabologia Vol. 45, Num. 5, 2001. p. 421-422.

# Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbpfex.com.br](http://www.rbpfex.com.br)

---

9- Marinho, S.P., Obesidade em adultos de segmentos pauperizados da sociedade, Revista Nutrição. Campinas. Vol. 16, Num. 2, 2003, p.195-201.

10- Mondini, L.; Monterio, C.A. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudos e aplicação à população brasileira. Revista Brasileira Epidemiologia. Vol.1, Num.1, 1998, p. 28-39.

11- Oliveira, C. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia. Vol. 47, Num. 2, 2003.

12- Pitanga, F.J.G. Testes, medidas e avaliação em educação física e esportes. 5ª edição. São Paulo. Phorte, 2008.

13- Silva, K. Prevalência de excesso de peso corporal em escolas públicas e privadas da cidade de Florianópolis. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabologia, 2008, p. 52-53.

14- Urtado, C.B.; Soares, A.; Assumpção, C.O. Alterações neuroendócrinas e exercícios físicos na obesidade. Anuário da produção acadêmica docente. Vol. XII, Num. 2, 2008, p. 247-266.

1 - Faculdade Integração Tietê FIT - Tietê-SP  
2 - Faculdade Politec - Santa Bárbara D'Oeste-SP

3 - Faculdades Integradas Einstein de Limeira - Limeira-SP

4 - Pós graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias - IB-UNESP  
Laboratório de Avaliação da Performance Humana - LAPH - UNESP, Rio Claro-SP

carlosandrejr@yahoo.com.br  
nairapizzol@yahoo.com.br  
coassumpcao@yahoo.com.br  
thiago\_mfs@hotmail.com  
christiano.bertoldo@gmail.com

Av. João Pessoa, 556  
centro - Agudos, São Paulo - Brasil  
CEP 17120-000

Recebido 25/01/2012

Aceito 05/02/2012