

## PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM CRIANÇAS DE 3ª E 4ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ariovaldo de Souza Ribeiro, Carlos Augusto de Carvalho Filho, Leandro Alves da Cunha, José Evaristo Silvério Netto, Leticia de Mattos Oishi, Paula Marielly Marques Alves, Shayene de Justi Rodrigues Madia

Curso de Educação Física, Grupo de Estudos em Atividade Física e Desempenho Esportivo (GEAFiDE), Grupo de Estudos Práticas Pedagógicas em Educação Física Escolar (GEPPEFE) da UNOESTE. ariovaldo@unoeste.br

### RESUMO

Atualmente, a obesidade talvez seja um dos maiores problemas que assombram o mundo, maior até mesmo que a desnutrição. A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que a vida sedentária é o inimigo número um da saúde populacional. O objetivo do estudo foi comparar crianças de 3ª e 4ª série da escola pública e da escola privada, identificando os fatores que influenciam a obesidade e a frequência de prática desportiva. Foram aplicados questionários; e avaliadas medidas da massa corporal, da estatura, das dobras cutâneas e verificação do IMC, em 342 crianças de ambos os sexos, de 9 a 10 anos de idade. Testes foram baseados na cartilha do governo federal PROESP-BR (2004) - PROJETO ESPORTE BRASIL. Os resultados obtidos demonstraram que meninos da 3ª e 4ª série da escola particular apresentaram valores superiores em relação aos da escola pública na estatura. Quanto ao peso corporal, meninos da 4ª série da escola particular apresentaram valores superiores aos da escola pública; no IMC apenas a 4ª série masculina da escola particular apresentou valor superior ao normal; no percentual de gordura não houve valores significativos. De acordo com os resultados obtidos, concluímos que as crianças de 3ª e 4ª série da escola pública e da escola particular possuíram valores significativos em relação prevalência de sobrepeso nos casos dos subgrupos 3ª Pub. Fem.; 3ª Part. Fem.; 4ª Part. Fem. Apenas o subgrupo 4ª Part. Masc. apresentou valores que caracterizam obesidade.

**Palavras-chave:** sobrepeso, obesidade, crianças.

### CHILDREN OVERWEIGHT AND OBESITY PREVALENCE

#### ABSTRACT

Currently, obesity has been the biggest health problem in the world, even more serious than undernutrition. World Health Organization (WHO) claims that sedentary life style is the great enemy of health population. The main of this paper was to compare children from public and private schools, identifying factors that influence obesity and physical activity level. Physical activity has measured by a questionnaire; body mass, height, skin folds and body mass index (BMI) have also measured in 342 children, 9 to 10 years old from both sexes. Tests were based on the Brazilian Sport Project (PROESP-BR, 2004) from Federal Government. Boys from private schools were taller than which one from public schools. The older boys from private school have higher body weight and they had the BMI above normal. There were no significant differences in skin folders. We concluded that children from both schools that have significant overweight were: youngest public girls, youngest private girls and oldest private girls. Just the older private boys have been considered obese.

**Keywords:** overweight, obesity, children.

## INTRODUÇÃO

Dados de pesquisa revelam atualmente que a obesidade, talvez seja um dos maiores problemas que assustam o mundo inteiro, maior até mesmo que a desnutrição.

A prevalência de obesidade na infância e na adolescência pode persistir até a fase adulta: "Cerca de 50% de crianças obesas aos seis meses de idade, e 80% das crianças obesas aos cinco anos de idade, permanecerão obesas" (ABRANTES et al., 2002).

Segundo Borba (2006), a obesidade em crianças cresce de forma alarmante em países desenvolvidos e em desenvolvimento. De acordo com os dados da Organização Pan-Americana de Saúde (2003), existem no mundo 17,6 milhões de crianças obesas com idade menor que cinco anos e ainda um número de crianças obesas entre 6 a 11 anos mais do que dobro desde a década de 1960.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que a vida sedentária é o inimigo número um no que diz respeito à saúde populacional. Existem ainda pesquisas que são realmente alarmantes, quando se pensa nas perspectivas para o terceiro milênio. Foi constatado que crianças e jovens de 7 a 18 anos de idade permanecem em média quatro horas diárias em frente à televisões, computadores, videogames, entre outros (BARBOSA, 2004).

Para Ronque et al. (2005), a prevalência de sobrepeso no Brasil sofreu incremento de aproximadamente 53% entre meados da década de 70 e o final da década de 80 do século XX. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde, a obesidade infantil no Brasil cresceu 240% nos últimos 20 anos.

A obesidade está presente nas diferentes faixas econômicas e no Brasil, principalmente nas faixas de classe mais alta. A classe socioeconômica influencia a obesidade por meio da educação, da renda e da ocupação, resultando

em padrões comportamentais específicos que afetam ingestão calórica, gasto energético e taxa de metabolismo (MELLO, 2004)

Assim a situação problema caracteriza a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de 3ª e 4ª série do ensino fundamental e se a incidência é maior em escola pública ou privada.

Pois atualmente a obesidade é um problema que vem aumentando bruscamente, já a partir da infância. No âmbito escolar, nas ruas e até mesmo em casa, as crianças tem tido grande acesso a alimentos hipercalóricos tornando-se cada vez mais sedentárias, perdendo o interesse pela prática de atividades e exercícios físicos. O avanço tecnológico fez com que um simples andar de bicicleta, jogar bola no parque, subir uma escada fossem substituídos, pelos avanços da tecnologia como: fazer um trajeto curto com o uso de automóveis e ficar horas em frente a aparelhos eletrônicos.

Em contrapartida, não é porque uma criança engordou alguns quilos que ela se tornou obesa. Para chegarmos a essa afirmação, é necessário, antes de tudo, verificar se a relação entre peso e altura se enquadra nas características que configuram obesidade. É importante selecionar o método de determinação do grau de obesidade de acordo com a idade: se a criança tem até cinco anos de idade, utiliza-se a adequação do peso para a altura. Caso contrário, é mais indicado o índice de massa corporal (IMC) (BARBOSA, 2004).

Com isso o presente estudo contribui para compreensão da importância de exercício físico e mudanças de hábitos alimentares dessas crianças no âmbito escolar e fora dele.

## OBJETIVOS

O objetivo da pesquisa foi comparar a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de 3ª e 4ª série da escola pública e da

escola privada, verificando quais os fatores influenciam na prevalência de sobrepeso e obesidade dessas crianças.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Sujeitos

A pesquisa de campo teve como característica uma abordagem quase experimental. A investigação foi de caráter comparativo entre as populações da escola particular e pública utilizando o test t de student com nível de significância para  $p < 0,05$ . O estudo foi realizado em 342 crianças, sendo 216 meninos e 126 meninas de 9 a 10 anos de idade. A amostra de crianças em cada idade relacionada a série matriculada no ensino fundamental ciclo 1 possibilitou a formação de oito subgrupos sendo dois do sexo masculino representando a escola pública e outros dois a escola particular; dois do sexo feminino representando a escola pública e outros dois a escola particular. Os subgrupos estão identificados como

- ✓ 3ª Pub. Masc - 3ª série escola pública masculino;
- ✓ 3ª Part. Masc - 3ª série escola particular masculino;
- ✓ 4ª Pub. Masc - 4ª série escola pública masculino;
- ✓ 4ª Part. Masc - 4ª série escola particular masculino;
- ✓ 3ª Pub. Fem. - 3ª série escola pública feminino;
- ✓ 3ª Part. Fem. - 3ª série escola particular feminino;
- ✓ 4ª Pub. Fem. - 4ª série escola pública feminino;
- ✓ 4ª Part. Fem. - 4ª série escola particular feminino.

Os testes que foram utilizados são baseados na cartilha do governo federal Projeto Esporte Brasil (2004) - Indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens. Manual

de Aplicação de Medidas e Testes Somatomotores - Protocolo da Rede Cenesp, desenvolvido pelo Setor de Pedagogia do Esporte do CENESP/UFRGS.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média e desvio padrão da variável estatura individual por subgrupo envolvido na pesquisa são expressas na Tabela 1 particularizando suas respectivas séries e idades. Os subgrupos de 3ª Part. Masc e 4ª Part. Masc apresentam valores de estatura superior aos subgrupos da escola pública.

Tabela 1. Estatura (m) média e desvio padrão por subgrupo relacionado ao gênero e idade.

Subgrupos	Idade	Média	Desvio
3ª Pub. Masc	9 anos	1,33	0,070
3ª Part. Masc	9 anos	1,37	0,073
4ª Pub. Masc	10 anos	1,37	0,053
4ª Part. Masc	10 anos	1,40	0,069
3ª Pub. Fem.	9 anos	1,33	0,063
3ª Part. Fem.	9 anos	1,33	0,071
4ª Pub. Fem.	10 anos	1,40	0,070
4ª Part. Fem.	10 anos	1,42	0,080

A Tabela 2 apresenta a média e desvio padrão da variável peso corporal (Kg) individual por subgrupo envolvido na pesquisa em suas respectivas séries e idades. Os subgrupos de 4ª Part. Masc e 4ª Part. Fem. apresentam valores de peso corporal superior aos subgrupos da escola pública.

A Tabela 3 caracteriza o índice de massa corporal (IMC) comparado por subgrupo. De acordo com os valores de IMC encontrados na literatura, observamos que todos os subgrupos permeiam em valores considerados normais. Previsto que um IMC com valores entre 15,0 e 20,0 para meninos entre 9 e 10 anos de idade e valores de IMC entre 15,0 e 21,0 para meninas entre 9 e 10 anos de idade parecem o ideal

relacionado ao estado nutricional em que encontramos essas crianças (SICHERI, ALLAM, 1996).

Tabela 2. Peso corporal (Kg) média e desvio padrão por subgrupo relacionado ao gênero e idade.

Subgrupos	Idade	Média	Desvio
3ª Pub. Masc	9 anos	32,8	9,3
3ª Part. Masc	9 anos	35,1	7,8
4ª Pub. Masc	10 anos	33,8	6,4
4ª Part. Masc	10 anos	39,0	12,4
3ª Pub. Fem.	9 anos	33,6	9,7
3ª Part. Fem.	9 anos	32,4	6,7
4ª Pub. Fem.	10 anos	35,9	8,3
4ª Part. Fem.	10 anos	39,5	9,2

Em comparação, os subgrupos 4ª Pub. Masc. e 4ª Part. Masc. apresentam diferença significativa ( $p < 0,05$ ) indicando valores superiores de IMC para 4ª Part. Masc.

A análise dos grupos por gênero na tabela 5 indica que os meninos com relação ao IMC tiveram 45,83% com valores superiores ao estabelecido por Sichieri e Allam (1996). Enquanto as meninas apresentaram um índice de 23,81% acima do normal.

Tabela 3. IMC média e desvio padrão por subgrupo.

Subgrupos	Média	Desvio padrão	P
3ª Pub. Masc	18,25	3,48	
3ª Part. Masc	18,55	2,80	0,60
4ª Pub. Masc	17,96	2,94	
4ª Part. Masc	21,32	6,68	0,01*
3ª Pub. Fem.	18,60	4,06	
3ª Part. Fem.	18,15	2,82	0,54
4ª Pub. Fem.	18,31	3,75	
4ª Part. Fem.	19,46	3,47	0,09

Significativa (\*  $p < 0,05$ ).

Os valores de gordura corporal estabelecidos na Tabela 4 indicam que não existiu diferença significativa entre os subgrupos.

Tabela 4. Percentual de gordura corporal média e desvio padrão por subgrupo.

Subgrupos	Média	Desvio padrão	P
3ª Pub. Masc	20,50	9,14	
3ª Part. Masc	22,99	7,86	0,12
4ª Pub. Masc	19,20	6,29	
4ª Part. Masc	23,32	12,18	0,08
3ª Pub. Fem.	20,44	13,73	
3ª Part. Fem.	19,66	6,95	0,69
4ª Pub. Fem.	21,14	9,73	
4ª Part. Fem.	19,62	8,20	0,37

A quantidade de gordura corporal estimada por medida indireta com utilização do compasso de dobras cutâneas mostrou que 32,87% do grupo masculino está acima do percentual de gordura estimado como ideal (15%). O grupo feminino teve 26,19% com valores superiores aos 25% do peso corporal total estimado como limite de massa gorda.

A apreciação dos resultados demonstrou a diferença entre a utilização dos parâmetros para identificar indiretamente a composição corporal dos indivíduos refletindo a necessidade de aprofundamento dos estudos.

Tabela 5. Percentuais de crianças de ambos os sexos classificados como normais e acima do normal para o IMC e o percentual de gordura corporal.

	IMC > 20,0	IMC normal
Masculino	45,83%	54,17%
Feminino	23,81%	76,19%
	% de gordura corporal acima do normal	% de gordura corporal normal
Masculino	32,87%	67,13%
Feminino	26,19%	73,81%

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos, concluímos que as crianças de 3ª e 4ª série da escola pública e da escola particular não possuíram valores significativos em relação prevalência de sobrepeso e obesidade. Apenas o subgrupo 4ª Part. Masc. apresentou valores que caracterizam sobrepeso.

Verificamos que por grupo masculino e feminino, os meninos apresentam valores de IMC superiores que proporcionam a necessidade de novos estudos com o cruzamento de dados nutricionais, medidas antropométricas e nível de atividades esportivas desenvolvidas pelas crianças.

## REFERÊNCIAS

Abrantes, MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. *Jornal de Pediatria* 2002;78(4):335-40. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572002000400014>

Barbosa, VLP. Prevenção da obesidade na infância e na adolescência: exercício, nutrição e psicologia. 1.ed. Barueri: Manole; 2004.

Borba, PCS. A importância da atividade física lúdica no tratamento da obesidade infantil. *Revista Medicina Integral* 2006 jan;8(4):18-32

Mello E. Obesidade infantil: Como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria* 2004 jan;80(3):173-82. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572004000400004>

Organização Pan-Americana de Saúde. Doenças crônicas degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: OPAS; 2003.

Projeto Esporte Brasil. Indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e

jovens manual de aplicação de medidas e testes somatomotores protocolo da Rede Genesp. [Porto Alegre]: CENESP-UFRGS; 2004.

Ronque VER, Cyrino ES, Dórea VR, Serassuelo Júnior H, Galdi EHG, Arruda M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. *Revista de Nutrição* 2005;18(6):709-17.

Sichieri R, Allam, VLC. Avaliação do estado nutricional de adolescentes brasileiros através do índice de massa corporal. *Jornal de Pediatria* 1996;2(2):80-4.