



## ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM PRÉ-ESCOLARES DE TRÊS BARRAS – SC

*William Cordeiro de Souza*<sup>1</sup>

*Luis Paulo Gomes Mascarenhas*<sup>2</sup>

*Fernando Carvalheiro Reiser*<sup>3</sup>

*Wallace Bruno de Souza*<sup>4</sup>

*Marcos Tadeu Grzelczak*<sup>5</sup>

**RESUMO:** O objetivo desse estudo foi realizar um comparativo entre o sobrepeso e obesidade entre crianças pré-escolares de ambos os sexos. A amostra foi constituída por 102 escolares, (56 masculino e 46 feminino) com idade entre 4 e 5 anos, todos pertencentes de uma escola do município da cidade de Três Barras, Santa Catarina. Avaliou-se o peso e a estatura para obtenção do IMC e utilizou-se a referência das curvas de percentis do IMC para idade, conforme padrão de referência do CDC (2000), atualmente recomendado pela Organização Mundial de Saúde. No tratamento estatístico foi utilizada a estatística descritiva (média, desvio padrão e frequência de percentual) e a comparação das variáveis entre os sexos pelo teste t de *student* com nível de significância  $p < 0,05$ . Não foram encontradas diferenças significativas para idade, estatura e IMC, mas foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no peso dos avaliados. Finalizando o estudo foi possível verificar que os meninos apresentaram uma alta predominância de sobrepeso e obesidade com relação às meninas, e também um IMC baixo para a idade.

**Palavras chave:** Eutrófico. Sobrepeso. Obesidade. Índice de Massa Corporal (IMC). Crianças.

---

<sup>1</sup>Núcleo de Estudos em Atividade Física (NEAF) - Universidade do Contestado – UnC. E-mail: [professor\\_williamsouza@yahoo.com.br](mailto:professor_williamsouza@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente - Professor do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional - Universidade do Contestado – UnC. E-mail: [masca58@hotmail.com](mailto:masca58@hotmail.com)

<sup>3</sup>Bacharel em Educação Física - Universidade do Vale do Itajaí (2013), atuou como monitor na dissecação de cadáveres do Laboratório de Anatomia da Universidade de Itajaí, pesquisador pelo Grupo de Pesquisa e Desempenho Humano da UNIVALI. E-mail: [freiser@univali.br](mailto:freiser@univali.br)

<sup>4</sup>Graduado em Educação Física pela Universidade do Vale do Itajaí (2013), pós graduando em Treinamento Desportivo pela Universidade Estácio de Sá. Tem experiência na área de Educação Física com ênfase em recreação e treinamento desportivo. E-mail: [wallace.bsouza@yahoo.com.br](mailto:wallace.bsouza@yahoo.com.br)

<sup>5</sup>Mestrando em Desenvolvimento Regional - Universidade do Contestado- UnC/ Canoinhas-SC e Mestrando em Ciências Biomédicas pelo PROINBIO- UDELAR/Uruguay. Professor da Universidade do Contestado – UnC, Porto União – SC. E-mail: [marcosacupuntura@ig.com.br](mailto:marcosacupuntura@ig.com.br)

## COMPARATIVE STUDY OF THE PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN PRESCHOOL CHILDREN OF TRÊS BARRAS - SC

**ABSTRACT:** The aim of this study was to perform a comparison between the overweight and obesity among preschool children of both sexes. The sample consisted of 102 students (56 male and 46 female) aged between 4 and 5 years, all belonging to a school in the municipality of Três Barras, Santa Catarina. We evaluated weight and height to obtain the BMI and used the reference curves of BMI percentiles for age as a reference standard CDC (2000), currently recommended by the World Health Organization was used for statistical analysis to descriptive statistics (mean, standard deviation and percentage frequency) and compare the variables between the sexes by student's t test with significance level  $p < 0.05$ . No significant differences for age, height and BMI were found, but statistically significant differences in the weight of reviews were found. Finally the study we found that boys showed a high prevalence of overweight and obesity in relation to girls, and also a low BMI for age.

**Key Words:** Eutrophic. Overweight. Obesity. Body Mass Index (BMI). Children.

### INTRODUÇÃO

A alta prevalência de sobrepeso/obesidade vem se tornando um problema de saúde com grande destaque mundial. Em muitos países, os mais industrializados, o excesso de gordura corporal é considerado um dos maiores problemas de saúde pública. No Brasil, nas últimas décadas, observou-se grande aumentada prevalência de sobrepeso/obesidade na população pediátrica (CHIARA; SICHIERI; MARTINS, 2003; GARIBALDI et al., 2014).

Bar-Or (2003) argumenta que na ausência de ferramentas para estimar a porcentagem de gordura corporal, o índice mais usado para definir a presença de sobrepeso e obesidade, é o índice de massa corporal (IMC), pois se usa medidas simples de peso e altura. Souza et al. (2013) corrobora que o IMC, pode ser um método antropométrico viável para identificar sobrepeso e obesidade em populações jovens e crianças, por ser uma medida simples e de baixo custo, que tem apresentado boa concordância com indicadores de adiposidade.

Farias Júnior e Lopes (2003) sustentam que os índices de sobrepeso e obesidade vêm aumentando de forma significativa em crianças e adolescentes de diferentes países nas duas últimas décadas. No trabalho de Bar-or (2000) e Abrantes, Lamounier e Colosimo (2002) os mesmos destacam que a obesidade está crescendo intensamente, na infância e na adolescência, e tende a persistir na vida adulta: cerca de 50% de crianças obesas aos seis meses de idade, e 80% das crianças obesas aos cinco anos de idade, permanecerão obesas.

Conforme Souza et al. (2013) a progressão da transição nutricional, caracterizada pela ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes uma vez que os mesmos estão mudando seus hábitos alimentares, essas mudanças se manifesta diretamente na composição corporal.

Mascarenhas et al. (2007) destacam que o aumento da gordura corporal afeta diretamente vários componentes morfofuncionais como: aumento da pressão arterial, resistência à insulina e diminuição da capacidade respiratória. Na população pediátrica parece seguir o mesmo padrão de disfunção apresentada por adultos relacionada diretamente à obesidade, acarretando assim maior o risco de doenças relacionadas.

Dessa forma, o presente estudo buscou como objetivo comparar através do método indireto IMC, a prevalência de sobrepeso e obesidade entre meninos e meninas pré-escolares do município de Três Barras – SC.

## **MÉTODOS**

A amostra intencional foi constituída, por 102 escolares, 56 do sexo masculino e 46 do sexo feminino com idade entre 4 e 5 anos, todos pertencentes de uma escola da cidade de Três Barras, Santa Catarina.

Os pais e responsáveis pelos os alunos receberam um termo de consentimento para ser preenchido, no qual continha uma breve explicação dos objetivos e dos procedimentos metodológicos do estudo. Foram excluídas do estudo crianças que apresentaram doenças crônicas ou específicas do crescimento, que não compareceram na escola nos dias marcados para coleta de dados, e as crianças cujos pais não autorizaram a participação. Sendo também respeitada a vontade das crianças que se recusaram a participar mesmo com a autorização dos pais. Esta pesquisa seguiu os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, apontada pela Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde. É válido ressaltar que este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Contestado - UnC (número do Parecer: CAAE 05020512.7.0000.0117).

Foi avaliado o peso e a estatura para obtenção de IMC utilizado à seguinte fórmula:  $IMC = \text{Peso Corporal} / \text{Estatura}^2$ . Na mensuração do peso sugerido por Fernandes Filho (2003) o avaliado deveria se posicionar em pé, de costas para a escala da balança, usando o mínimo de roupa possível. A mensuração da estatura foi identificada pelo maior valor entre o vértex e a região plantar obedecendo ao plano de Frankfurt. Para determinação do peso corporal foi utilizada uma balança digital da marca *Techline*, devidamente calibrada, com graduação de 100 gramas e escalas variando de 0 a 180 Kg. A estatura foi verificada através de uma trena flexível marca *Sanny Medical Sparrett*, resolução de 0,1 mm, fixada na parede lisa, com 3 metros e graduação de 0,1 cm com o zero coincidindo com o solo.

Para a classificação do IMC utilizou-se como referência as curvas de percentis do Índice de Massa Corporal, para idade, conforme padrão de referência do *Center for Disease Control* (CDC) (2000), atualmente recomendado pela Organização Mundial de Saúde que classifica como baixo IMC para idade valores < percentil 3, IMC adequado ou eutrófico > percentil 3 e < percentil 85, sobrepeso > percentil 85 e < percentil 97 e para obesidade valores > percentil 97. Através desses dados foi classificado o sobrepeso e obesidade nas crianças.

Para a análise dos dados foram utilizados à estatística descritiva: média, desvio padrão (dp), frequência percentual (%) e para verificar a diferença entre as médias foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes à nível de significância ( $p < 0,05$ ). Os dados foram analisados através do pacote estatístico *BioEstat* 5.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 abaixo apresenta que nas variáveis de idade, estatura e IMC, não foram encontradas diferenças significativas na comparação entre os sexos, mas foi encontrada diferença estatística no peso dos avaliados.

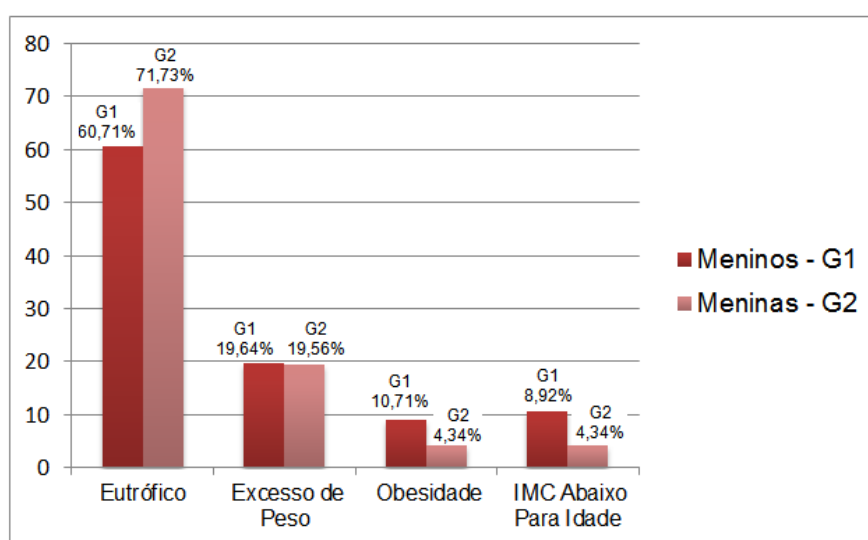
Tabela 1 – Comparação entre idade, peso, estatura e IMC entre os grupos avaliados.

Variáveis	G1 (meninos)	G2 (meninas)	t	p
Idade (anos)	5,1 ± 0,3	5,0 ± 0,4	0,373	0,354
Peso	19,2 ± 3,9	18,1 ± 2,4	1,788	0,03*
Estatura	1,09 ± 6,1	1,07 ± 5,2	1,204	0,115
IMC	16,03 ± 4,6	15,53 ± 1,9	1,387	0,084

\*  $p < 0,05$

No Gráfico 1 abaixo apresenta que o G1 (meninos) apresentou ( $n=34$ ) 60,71% das crianças sendo eutróficas, ( $n=11$ ) 19,64% apresentaram-se seu IMC sobrepeso, ( $n=6$ ) 10,71% com obesidade e ( $n=5$ ) 8,92 com IMC abaixo para a idade. Já o G2 (meninas) ( $n=33$ ) 71,73% apresentaram ser eutróficas, ( $n=9$ ) 19,56% sobrepeso, ( $n=2$ ) 4,34% com obesidade e ( $n=2$ ) 4,34% IMC baixo para a idade. Ambos os grupos prevaleceram às crianças eutróficas e pode-se observar que ambos os grupos apresentaram uma grande prevalência de sobrepeso e obesidade e que crianças ( $n=7$ ) apresentaram um IMC abaixo do recomendado para a idade.

Gráfico 1 – Distribuição de acordo com índice de massa corporal entre os grupos.



A obesidade contribui diretamente para diminuição da expectativa de vida, especialmente no sexo masculino. O aumento da prevalência de obesidade na população é parcialmente associado à transição nutricional, em que se observa um aumento no consumo de lipídios e carboidratos refinados, e uma diminuição da ingestão de fibras e gordura poli-insaturada (SILVA; MALINA, 2003). Mello, Luft e Meyer (2004) destacam que entre os 5 e 6 anos de idade e na adolescência, deve-se ter muito cuidado com a alimentação, pois a obesidade ocorre mais frequentemente nessa faixa etária.

Conforme Mascarenhas et al. (2011) adotar referências nacionais e internacionais para avaliar o estado nutricional de crianças e adolescente deve ser vista com cautela, pois cada região deveria ter a sua própria referência e esses procedimentos deveriam considerar os aspectos étnicos, culturais e sociais de cada região.

Em estudo realizado por Souza et al. (2013) no município de Três Barras – SC, em 61 escolares com idade entre 5 e 6 anos, com objetivo de comparação e classificar o IMC entre os sexos em crianças, usando a referência do CDC (2000), verificaram que as meninas apresentaram uma alta predominância de sobrepeso e obesidade com relação aos meninos, sendo que os resultados encontrados não foram significantes. Este estudo se contra põem ao do presente trabalho, pois os meninos apresentaram uma maior prevalência de obesidade.

Schultz e Petreça (2013) analisaram a prevalência de sobrepeso e obesidade de escolares de 9 a 10 anos das escolas municipais urbanas do município de Rio Negro – PR, onde a amostra foi constituída de 212 escolares, e verificaram através dos pontos de corte do IMC, que no geral o grupo avaliado apresentou prevalência de distúrbio da composição corporal acima do normal em 37,3% dos casos (risco de sobrepeso e sobrepeso). Ao analisar, considerando o gênero, as meninas apresentaram maior proporção, obtendo 44,2%, enquanto os meninos 31,6%.

Sendo assim, há a necessidade de mais estudos nesta faixa etária, com o intuito de entender qual a relação entre o estado nutricional da criança e o possível desenvolvimento de excesso de peso na vida adulta (SOUZA et al, 2013).

## **CONCLUSÃO**

Após finalizar o estudo foi possível verificar que nas variáveis de idade, estatura e IMC, não foram encontradas diferenças significativas entre meninos e meninas, mas foi encontrada diferença estatístico no peso dos avaliados, onde os meninos apresentaram uma maior prevalência de obesidade com relação ao grupo das meninas e também apresentaram um maior numero de meninos com o IMC abaixo para a idade.

## REFERÊNCIAS

- ABRANTES, M.M.; LAMOUNIER, J.Á.; COLOSIMO, E.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **Jornal de Pediatria**. v. 78, n. 4, p. 335-340, 2002.
- BAR-OR, O. Juvenile obesity, physical activity and lifestyle changes. **The physicianandsports medicine**. v. 28, n. 11, p. 51-58, 2000.
- BAR-OR, O. A epidemia de obesidade juvenil: A atividade física é relevante?. **Sports Science Exchange**.v. 16, n. 3, 2003.
- CDC - Centers for disease control and prevention (CDC). **National Center for Health Statistics**. CDC Growth Charts: United States. Atlanta: CDC, 2000.
- CHIARA, V.;SICHERI, R.; MARTINS, P.D. Sensibilidade e especificidade de classificação de sobrepeso em adolescentes. Rio de Janeiro. **Revista Saúde Pública**. v. 37, n. 2, p. 226-231, 2003.
- FARIAS JÚNIOR, J.C.; LOPES, A.S. Prevalência de sobrepeso em adolescentes. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Brasília, v. 11, n. 2, p. 71-75, 2003.
- FERNANDES FILHO, J. **A prática da avaliação física**: testes, medidas e avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica. Rio de Janeiro: Ed. Shape, 2003.
- GARIBALDI, F. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de Santa Cruz do Sul: um comparativo entre zona urbana e rural. **Revista Digital. Buenos Aires**.v. 18, n. 189, p. 1, 2014.
- MASCARENHAS, L.P.G. et al. Estado nutricional de meninos de 9 a 11 anos da cidade de Curitiba. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. v. 6, n. 3, p. 73-78, 2007.
- MASCARENHAS, L.P.G. et al. Ponto de corte para o índice de massa corporal em adolescentes: comparação com padrões de referência nacional e internacional. **Revista Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano**. v. 31, n. 3, p. 798-807, 2011.
- MELLO, E.D.; LUTF, V.C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?.**Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004.
- SCHULTZ, L.M.; PETREÇA, D.R. Prevalência de distúrbios da composição corporal em escolares de Rio Negro – PR. **Saúde e Meio Ambiente**. v. 2, n. 2, p. 84-97, 2013.
- SILVA, R.R.; MALINA, R.M. Sobrepeso, atividade física e tempo de televisão entre adolescentes de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**.v. 11, n. 4, p. 63-66, 2003.

SOUZA, W.C. et al. Comparação de IMC em meninos e meninas de 5 e 6 anos de idade de uma escola do município de Três Barras-SC. **Revista UNIANDRADE**, v. 14, n. 2, p. 121-130, 2013.

**Artigo recebido em:** 21/04/2014

**Artigo aprovado em:** 16/07/2014