

## **Projeto Saúde nas Escolas: perfil antropométrico de crianças de 10 a 14 anos de uma escola estadual da cidade de Espinosa/MG**

Project Health in School: anthropometric profile of children aged 10 to 14 from a state school in the city of Espinosa/MG

Proyecto Salud en las Escuelas: perfil antropométrico de niños de 10 al 14 años de una escuela pública de la ciudad de Espinosa/MG

Patrick Leonardo Nogueira da Silva<sup>1</sup>, Carolina dos Reis Alves<sup>2</sup>, Cláudio Luís de Souza Santos<sup>3</sup>, Elaine Cristina Santos Alves<sup>2</sup>

---

### **RESUMO**

**Objetivo:** relatar os dados de um programa de saúde na escola do município de Espinosa/MG. **Método:** Trata-se de um estudo analítico descritivo que relata os dados de um projeto da Secretaria Municipal de Saúde do município de Espinosa/MG - "Projeto Saúde nas Escolas". Os dados foram coletados em 2012 através da avaliação antropométrica de 88 alunos de 10 a 14 anos do ensino fundamental de uma escola estadual do município. **Resultados:** a maior parte da amostra era do sexo feminino (61%); 34% encontravam-se entre 40-49 kg, seguido de 26% com pesagem entre 50-59 kg; prevaleceu 160 cm e 165 cm de altura, com 9% cada. A análise da prevalência do índice de massa corporal constatou que 46% dos alunos apresentavam-se com peso ideal (entre 18,5 e 24,9), porém 18% alunos encontrava-se em baixo peso moderado (entre 16 e 16,9) e outros 18% dos alunos foram classificados como baixo peso leve (entre 17 e 18,49). Observaram-se, ainda, algumas crianças apresentando condições mais graves, tais como baixo peso severo (menor que 16) e obesidade moderada (entre 30 e 34,9). **Conclusão:** a antropometria nos alunos mostrou-se satisfatória tendo em vista que a maior parte dos alunos apresentava-se dentro dos índices de normalidade, porém há uma parcela significativa de alunos que se encontram dentro do baixo peso leve e moderado, podendo evoluir para baixo peso severo ou a óbito se não intervir.

**Palavras-chave:** Antropometria. Saúde escolar. Índice de massa corporal. Recursos Humanos em Nutrição.

---

### **ABSTRACT**

**Objective:** to report the data of a health program in the city of Espinosa / MG. **Method:** An analytical descriptive study that reports the data of a project of the Municipal Health Department of the city of Espinosa / MG - "Health Project in Schools". Data were collected in 2012 through the anthropometric evaluation of 88 students aged 10 to 14 years of elementary school from a state school in the city. **Results:** the majority of the sample was female (61%); 34% were between 40-49kg, followed by 26% weighing between 50-59 kg; prevailed 160 cm and 165 cm high, with 9% each. The analysis of the prevalence of body mass index found that 46% of the students had an ideal weight (between 18.5 and 24.9), but 18% of the students were in low moderate weight (between 16 and 16.9), and another 18% of the students were classified as low light weight (between 17 and 18.49). There were also some children with more severe conditions, such as low severe weight (less than 16) and moderate obesity (between 30 and 34.9). **Conclusion:** the anthropometry in the students was satisfactory considering that most of the students were within the normality indexes, however there is a significant number of students that are within the low light and moderate weight, being able to evolve to low severe weight Or death if it does not intervene..

**Keywords:** Anthropometry. School health. Body Mass Index. Nutrition Personnel.

---

<sup>1</sup> Enfermeiro, Faculdade de Guanambi/FG. E-mail: [patrick\\_mocesp70@hotmail.com](mailto:patrick_mocesp70@hotmail.com)

<sup>2</sup> Enfermeira, Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES.

<sup>3</sup> Enfermeira, Faculdades Unidas do Norte de Minas/FUNORTE.

## RESUMEN

**Objetivo:** reportar los datos de un programa de salud en la ciudad de Espinosa / MG. **Método:** Estudio descriptivo analítico que reporta los datos de un proyecto del Departamento Municipal de Salud de la ciudad de Espinosa / MG - "Proyecto de Salud en las Escuelas". Los datos fueron recogidos en 2012 a través de la evaluación antropométrica de 88 estudiantes de 10 a 14 años de primaria de una escuela estatal de la ciudad. **Resultados:** La mayoría de la muestra fue de sexo femenino (61%); 34% tenía entre 40-49kg, seguido de 26% con un peso entre 50-59kg; prevalecido 160 cm y 165 cm, con un 9% cada uno. El análisis de la prevalencia de índice de masa corporal se encontró que el 46% de los estudiantes fue presentado con el peso ideal (entre 18,5 y 24,9), pero el 18% de los estudiantes estaba en bajo peso moderado (entre el 16 y el 16,9) y el otro 18% de los estudiantes fueron clasificados como de bajo peso ligero (17 a 18,49). Observaron también que algunos niños presentan enfermedades más graves, como el peso severa baja (menos de 16) y la obesidad moderada (entre 30 y 34,9). **Conclusión:** la antropometría en los estudiantes fue satisfactorio, considerando que la mayoría de los estudiantes estaba dentro de las tasas normales, pero hay un número significativo de estudiantes que están en la luz baja y moderada de peso, y puede progresar hacia abajo de peso severa o la muerte si no se interviene.

**Palabras clave:** Antropometría. Salud escolar. Índice de masa corporal. Personal de Nutrición.

---

## INTRODUÇÃO

Entende-se por obesidade a deposição excessiva de gordura no organismo levando a um peso corporal que ultrapassa em 15% ou mais o peso ótimo. Já o sobrepeso é entendido como sobrecarga ou contrapeso (SILVA; NUNES, 2015). Esta patologia é considerada uma enfermidade integrante do grupo de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), caracterizada pelo acúmulo demasiado de tecido adiposo formando lócus de gordura em todo corpo, que frequentemente provoca prejuízos à saúde (RAMIRES et al., 2014). Já o sobrepeso é o aumento excedente de peso previsto para o sexo, altura e idade de acordo com a padronização populacional de crescimento (REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011). O ganho de peso é associado a uma alimentação hipercalórica não limitada com diminuição do gasto energético por meio de atividade física na qual favorece o surgimento de comorbidades, tal como o sedentarismo (COCETTI et al., 2012).

Entende-se que, tanto o sobrepeso como a obesidade, encontra-se entre os principais problemas de saúde em nível pandêmico. Porém, a ocorrência destes eventos é preocupante na infância, tendo em vista que a criança com sobrepeso ou obesidade poderá ter agravos futuros na saúde, associados ao desenvolvimento de quadros patológicos crônicos (MOREIRA et al., 2012). Com isso, o controle da obesidade tem sido constituído em longo prazo, principalmente no decorrer das duas últimas décadas, um dos maiores desafios de pesquisadores e profissionais da área de saúde (MENDONÇA et al., 2010). A lipodeposição no sangue das crianças decorre da mudança de hábitos de vida, durante seu crescimento e desenvolvimento, de forma a desregular toda a alimentação. Com isso, a alimentação tornou-se hipercalórica, de modo a ocasionar uma hipercolesterolemia no organismo (BUONANI, 2011).

A obesidade infantil apresenta caráter epidêmico com prevalência crescente a nível pandêmico. Esse fato é decorrente aos fatores nutricionais inadequados conseqüentes da transição nutricional caracterizada por um aumento exagerado do consumo de alimentos ricos em gorduras e com alto valor calórico, associados ao excessivo sedentarismo (MENDONÇA et al., 2010; RODRIGUES et al., 2011). Estatísticas relatam que, por meio do crescimento tecnológico, a terça parte das crianças pratique mais de 30 minutos diários de exercício físico de intensidade moderada (BUONANI, 2011).

Sendo assim, objetivou-se identificar o perfil nutricional e antropométrico de crianças de 10 a 14 anos de idade de uma escola estadual da cidade de Espinosa/MG.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico descritivo que relata os dados de um projeto da Secretaria Municipal de Saúde do município de Espinosa/MG - "Projeto Saúde nas Escolas". Os dados foram coletados em 2012 através da avaliação antropométrica de 88 alunos de 10 a 14 anos do ensino fundamental de uma escola estadual do município.

Os dados relatados neste estudo respeitam os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) na qual regulamenta a pesquisa com seres humanos. Portanto, não tivemos qualquer contato com os pesquisados ou acesso a identidade dos mesmos, apenas aos dados antropométricos individuais não identificados.

A partir do acesso aos dados as informações foram armazenadas no banco de dados do programa SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 18.0. Os mesmos foram tabulados pelo Microsoft Excel®, versão 2010, e expressos por meio de tabela. A análise estatística se deu através de epidemiologia descritiva simples.

## RESULTADOS

No período de março de 2012 foi instaurado pela SMS de Espinosa/MG, juntamente ao Núcleo de Atenção à Saúde da Família (NASF) e a todas as Estratégias de Saúde da Família (ESF), o "Projeto Saúde na Escola". O mesmo consistia em avaliar o perfil nutricional e antropométrico dos alunos das escolas estaduais da referida cidade a fim de trabalhar com estratégias que previnam o aparecimento de problemas diversos decorrente da alimentação e maus hábitos de vida.

Foram avaliados 88 alunos apresentando diferentes características nutricionais e antropométricas. Observou-se que a maior parte dos alunos avaliados era do sexo feminino (61,4%); com intervalo de peso entre 40-49 kg (34%); entre suas alturas, prevaleceram 160 cm e 167 cm; quanto ao IMC calculado, a maior parte das crianças apresentava-se dentro da normalidade esperada, porém há uma parte significativa que se apresentou com baixo peso leve e moderado na mesma proporção estatística.

## DISCUSSÃO

As patologias de ordem nutricional e antropométrica podem ter início insidioso desde a infância e repercutir durante toda a fase adulta. Estas patologias tendem a causar alterações metabólicas de modo a gerar conseqüências, principalmente, cardíacas, respiratórias, renais e motoras. Os dados do projeto analisados por este estudo mostra a prevalência do sexo feminino na amostra estudada. O estudo de Momm e Hofelmann (2014) corrobora com este achado de modo a apresentar uma maior prevalência do sexo feminino.

A obesidade infantil é caracterizada pelo excesso de peso em crianças e adolescentes. Nesta fase da vida, as conseqüências podem se tornar graves podendo evoluir ao óbito se não tratado. Em um trabalho publicado previamente com 141 crianças entre 6-11 anos de idade mostrou que a incidência de sobrepeso e obesidade foi maior no sexo feminino (MACEDO et al., 2011). O nosso relato mostra que a maior parte das crianças apresentavam-se obesas para a idade considerando o intervalo de peso, estando este entre 40-49 kg em sua maior parte. Outros estudos vão de encontro com os nossos achados (MOMM; HOFELMANN, 2014; MENDONÇA et al., 2010; MOREIRA et al., 2012; REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011).

A estatura pode determinar a aquisição precoce desses distúrbios metabólicos, pois, matematicamente, o IMC é inversamente proporcional ao quadrado da estatura. Crianças de menor estatura tendem ao metabolismo lento de modo a acumular lipídios no organismo e a aumentar o peso. Já crianças de maior estatura tendem ao aumento metabólico e, conseqüentemente, à redução da taxa lipídica no organismo proporcionando a redução do peso. Foi observado que a maior parte das crianças apresenta

estatura mediana estando condizente ao esperado neste público estudantil. Outros estudos confirmam os achados deste estudo (POETA et al., 2012; HILLESHEIM; AMBROSIO; FACINCANI, 2016).

A maior parte dos IMC calculados encontra-se dentro do peso ideal, porém há uma parcela significativa classificada como baixo peso leve e moderado. Ao contrário da obesidade, a desnutrição também configura causa de óbito infanto-juvenil (IAMPOLSKY; SOUZA; SARNI, 2010; RECH et al., 2010; LEAL et al., 2012). É de grande importância que as instituições de Atenção Primária à Saúde (APS), juntamente às escolas, trabalhem em um contexto multiprofissional os hábitos de vida saudável com as crianças e jovens de modo a propiciar um crescimento e desenvolvimento adequado, bem como as práticas alimentares saudáveis e práticas de atividades físicas evitando, assim, a aquisição de DCNT decorrentes da obesidade ou desnutrição.

**Tabela 1 – Perfil epidemiológico e nutricional**

Variáveis	n	%	MAP±DP
<b>Sexo</b>			
Masculino	34	38,6	44±14,14214
Feminino	54	61,4	
<b>Idade (anos)</b>			
10	21	23,8	11,9±1,581139
11	18	20,4	
12	15	17,1	
13	14	15,9	
14	20	22,8	
<b>Peso (kg)</b>			
20-29	01	1,1	49,6±21,60247
30-39	16	18,1	
40-49	30	34,3	
50-59	23	26,1	
60-69	15	17,1	
70-79	02	2,2	
80-89	01	1,1	
<b>Altura (m)</b>			
1,30-1,49	22	24,9	1,57±0,042190
1,50-1,59	25	28,3	1,57±0,029861
1,60-1,69	29	33,2	1,57±0,029861
1,70-1,79	12	13,6	1,57±0,028284
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>			
Baixo peso severo	07	7,9	15,2±14,080719
Baixo peso moderado	16	18,1	
Baixo peso leve	16	18,1	
Peso ideal	41	46,9	
Pré-obesidade	06	6,8	
Obesidade moderada	02	2,2	

**Fonte:** Dados do Projeto Saúde nas Escolas, Secretaria Municipal de Saúde, Espinosa/MG, 2012. MAP = Média Aritmética Ponderada, DP = Desvio Padrão.

## CONCLUSÃO

A saúde do escolar deve ser acompanhada continuamente observando o surgimento de possíveis sinais de algum distúrbio nutricional que possa repercutir na qualidade de vida do mesmo. Sendo assim, a prevenção e o tratamento da obesidade ou desnutrição infantil devem, portanto, ser trabalhados principalmente dentro da APS, a fim de que a população agregue a uma completa modificação comportamental na qual propicie uma vida mais saudável e prevenindo futuras doenças. A antropometria nos alunos mostrou-se satisfatória tendo em vista que a maior parte dos alunos apresentava-se dentro dos índices de normalidade, porém há uma parcela significativa de alunos que se encontram dentro do baixo peso leve e moderado, podendo evoluir para baixo peso severo ou a óbito se não intervir.

---

**Recebido em: 1/2017****Aceito em: 1/2017****Publicado em: 2/2017**

---

## REFERÊNCIAS

1. BUONANI, C. et al. Desempenho de diferentes equações antropométricas na predição de gordura corporal excessiva em crianças e adolescentes. *Revista de Nutrição*. Campinas, v. 24, n. 1, p. 41-50, 2011.
2. COCETTI, M. et al. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de 2 anos. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)*. Porto Alegre, v. 88, n. 6, p. 503-508, 2012.
3. HILLESHEIM, E.; AMBROSIO, V. L. S.; FACINCANI, I. Evolução de estatura e índice de massa corporal após transplante renal pediátrico: experiência do serviço de nefrologia pediátrica do HCFMRP-USP, 2005-2014. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. São Paulo, v. 38, n. 3, p. 327-333, 2016.
4. IAMPOLSKY, M. N.; SOUZA, F. I. S.; SARNI, R. O. S. Influência do índice de massa corporal e da circunferência abdominal na pressão arterial sistêmica de crianças. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, v. 28, n. 2, p. 181-187, 2010.
5. LEAL, V. S. et al. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, v. 30, n. 3, p. 415-422, 2012.
6. MACEDO, L. P. et al. Avaliação do estado nutricional de crianças de 06 a 11 anos de idade, residentes no Bairro Vila Oliveira no município de Montes Claros, MG: ênfase na obesidade e sobrepeso. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. Buenos Aires, v. 16, n. 163, p. 1-4, 2011.
7. MENDONÇA, M. R. T. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da cidade de Maceió. *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo, v. 56, n. 2, p. 192-196, 2010.
8. MOMM, N.; HOFELMANN, D. A. Qualidade da dieta e fatores associados em crianças matriculadas em uma escola municipal de Itajaí, Santa Catarina. *Cadernos de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 32-39, 2014.
9. MOREIRA, M. A. et al. Excesso de peso e fatores associados em crianças da região nordeste do Brasil. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)*. Porto Alegre, v. 88, n. 4, p. 347-352, 2012.
10. POETA, L. S. et al. Intervenção interdisciplinar na composição corporal e em testes de aptidão física de crianças obesas. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 134-143, 2012.
11. RAMIRES, E. K. N. M. et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do Nordeste brasileiro. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, v. 32, n. 3, p. 200-207, 2014.
12. RECH, R. R. et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 90-97, 2010.
13. REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A. L.; OLIVEIRA, O. M. V. Panorama do estado antropométrico dos escolares brasileiros. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, v. 29, n. 1, p. 108-116, 2011.
14. RODRIGUES, P. A. et al. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública. *Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v. 16, supl. 1, p. 1581-1588, 2011.
15. SILVA, D. A. S.; NUNES, H. E. G. Prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade em crianças pobres do Mato Grosso do Sul. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. São Paulo, v. 18, n. 2, p. 466-475, 2015.