

## **ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE EDUCAÇÃO BÁSICA<sup>1</sup>**

**Marjana Manenti<sup>2</sup>, Rosângela Jordana Kunzler<sup>3</sup>, Lígia Beatriz Bento Franz<sup>4</sup>, Maristela Borin Busnello<sup>5</sup>, Eva Terezinha De Oliveira Boff<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup> Atividade desenvolvida no Projeto de Iniciação Científica “Consumo alimentar, prática de atividade física, estilo de vida e percepção da autoimagem corporal de estudantes de educação básica” pertencente ao Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Atenção à Saúde;

<sup>2</sup> Estudante do Curso de Graduação em Nutrição da UNIJUI, bolsista PROBIC/FAPERGS, Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Atenção à Saúde, marjana-93@hotmail.com.

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Graduação em Nutrição da UNIJUI, bolsista PIBIC/UNIJUI, Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Atenção à Saúde, jordanakz@yahoo.com.br;

<sup>4</sup> Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde-Mestrado (PPGAIS), orientadora, Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Atenção à Saúde, ligiafra@unijui.edu.br;

<sup>5</sup> Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida, Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Atenção à Saúde, marisb@unijui.edu.br;

<sup>6</sup> Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde-Mestrado (PPGAIS), coordenadora do projeto institucional, evaboff@unijui.edu.br.

### **Introdução**

O acompanhamento da situação nutricional de crianças constitui um instrumento essencial para a aferição das condições de saúde da população infantil. As medidas de peso da massa corporal e estatura são consideradas de alta sensibilidade para refletir variações nas condições nutricionais e, indiretamente, as influências do ambiente socioeconômico (FERNANDES; GALLO; ADVÍNCULA, 2006).

Segundo o estudo de Barbosa; Soares; Lanzilotti (2009) na década de 70, o National Center for Health Statistics recomendou para a população infantil o uso de um referencial de peso/idade e estatura/idade de indivíduos de 0 a 18 anos de ambos os sexos. Posteriormente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu o referido padrão como adequado para avaliar diferentes grupos raciais e o recomendou para uso internacional, com adoção do Brasil, pelo Ministério da Saúde.

Ao longo dos anos o referencial de crescimento foi sendo revisado, com vistas a refletir mudanças no perfil da população. Das inovações realizadas, após essa revisão, destacamos o desenvolvimento do índice de massa corporal para idade (IMC/idade) o desenvolvimento dos percentis para as curvas de crescimento, e atualmente, dos score-z (BARBOSA; SOARES; LANZILOTTI, 2009),

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

método esse observado na construção das Cadernetas de Saúde da Criança e do Adolescente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009 a,b.).

Levando-se em consideração esse contexto e as várias mudanças no estado nutricional de crianças e adolescentes, esse estudo visa analisar o perfil nutricional de escolares de Educação Básica, em uma escola privada no município de Ijuí.

#### Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como quantitativo, pois os dados são obtidos por meio de avaliação antropométrica, com a verificação das medidas obtidas de crianças e adolescentes de uma escola privada, com alunos de 3 a 18 anos.

As medidas aferidas foram peso da massa corporal, estatura e circunferência da cintura, desses dados, os escolares tiveram seu estado nutricional classificados através dos indicadores peso para idade, para crianças até 10 anos; estatura para idade e índice de massa corporal (IMC), para todos os escolares, de acordo com o que consta na Caderneta de Saúde da Criança e do Adolescente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009 a, b); e o perímetro da cintura classificado de acordo com Taylor e et al, 2000 apud Vitolo, 2008, para todos os escolares.

Os valores obtidos para circunferência da cintura permitem o indicativo de adequação ou risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, considerando-se o depósito de gordura abdominal.

#### Resultados e discussão

A amostra foi constituída por 105 crianças na faixa etária de 3 a 18 anos, sendo 50,5% do sexo feminino. Cerca de 70% dos escolares encontraram-se eutróficos para todos os índices avaliados.

A classificação do estado nutricional nesse período foi agrupada dentre todos os escolares, das faixas etárias já citadas, sendo classificados por sexo como ilustra a figura 1.

A avaliação antropométrica assume grande importância no diagnóstico nutricional de crianças devido à facilidade de realização, objetividade da medida e possibilidade de comparação com um padrão de referência simples, principalmente em estudos populacionais (FERNANDES; GALLO; ADVÍNCULA, 2006).

As Cadernetas de Saúde da Criança e do Adolescente consistem em curvas de crescimento num sistema de classificação por desvio-padrão ou Escore Z. A interpretação dos dados antropométricos por meio do sistema de desvio-padrão (ou Escore Z), expressa a distância em desvio-padrão entre os valores observados dos índices (VASCONSELLOS, 2007).

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

A comparação dos resultados encontrados nesse estudo com resultados observados por outros autores torna-se complexa levando-se em conta as diferentes metodologias utilizadas nas avaliações, principalmente se considerarmos os índices e pontos de corte aplicados na classificação do estado nutricional da população.

Do total de escolares, 50 deles tinham menos de 10 anos de idade representando, portanto, 47,6% desse total. Esse valor assume grande importância quando consideramos que os alunos dessa faixa etária representam quase a metade da população. De acordo com o critério do Ministério da Saúde, utilizado na Caderneta de Saúde da Criança, aplicamos o indicador peso para idade para realizar a avaliação e pudemos observar que 74% dos alunos estão em adequação.

Considerando esse valor obtido, uma grande parte das crianças menores de 10 anos encontra-se em estado nutricional adequado, apresentando-se em eutrofia. Diferentemente desses resultados, o estudo de Fernandes; Gallo; Advíncula (2006) avalia a mesma população em situação de peso elevado para a idade.

Ressaltando os dados obtidos e agrupados na figura, as meninas apresentam menor adequação desse indicador comparado aos meninos, ou seja, pouco mais de 70% de adequação para os escolares do sexo feminino e 85% para os escolares do sexo masculino, característica bem aparente nessa fase, como afirma Costa et al.,(2013).

Dos 105 alunos avaliados, todos foram classificados no índice estatura para idade. Vasconcellos (2007) afirma que esse índice expressa o crescimento longitudinal do corpo humano. O crescimento longitudinal dos alunos representou 70% de adequação, resultado semelhante ao estudo de Souza et al.,(2011), indicando pouca probabilidade de deficiências do consumo alimentar e, conseqüentemente, pouca probabilidade de alterações no crescimento ponderal da população.

O IMC para idade é o indicador que expressa o incremento da massa corporal. Quando acompanhado com periodicidade, pode diagnosticar as alterações do crescimento ponderal, possibilitando a triagem dos casos de desnutrição bem como dos casos de sobrepeso e/ou obesidade (VASCONSELLOS, 2007).

Voltando nosso olhar para esse índice, podemos classificar o estado nutricional da população como eutrófico (adequado), já que considera todos os escolares avaliados. Nesse caso, as meninas tiveram maior adequação que os meninos, apresentando valor semelhante à 80% para o sexo feminino. Resultados semelhantes foram observados no estudo de Souza et al., (2001), onde grande parte da população estudada encontrava-se em eutrofia.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

Considerando os valores obtidos para sobrepeso e obesidade, 15,2% e 10,5%, respectivamente, podemos afirmar que uma parte considerável da população apresenta condições preocupantes do estado nutricional. Entretanto, de acordo com Vasconcellos (2007) esse indicador pode não refletir o crescimento linear e, portanto, para um melhor diagnóstico devem-se realizar demais métodos de avaliação, para um diagnóstico mais acurado.

Levando-se em conta a definição da circunferência da cintura pela Organização Mundial da Saúde apud CUPARI, (2006), sabemos que a mesma é um método que mensura a distribuição de gordura corporal e detecta risco para doenças cardíacas e demais complicações metabólicas.

Estudos sobre estado nutricional e antropometria tem recomendado a medida isolada da circunferência da cintura, tendo em vista que sua medida independe da estatura, parece predizer melhor o tecido adiposo visceral. Contudo, a medida da cintura é muito variável em termos de sua localização ou posição (CUPARI, 2006).

Dos 105 alunos avaliados esse indicador obteve adequação de pouco mais de 80%, porém, não se pode passar despercebido o valor de 15,2% indicando risco para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas. Sabendo que grande parte dessa população é ainda criança, em idades de 8 a 12 anos, podemos considerar os processos fisiológicos de crescimento e desenvolvimento, inclusive o fenômeno de depleção energética, característico dessa fase.

Por fim, de acordo com Costa et al., (2013) a apresentação dos dados por sexo (masculino e feminino) visa atender às possíveis diferenças decorrentes do desenvolvimento puberal e do nível de atividade física que possam refletir em mudanças na composição corporal no período da adolescência. Os sexos podem ter comportamentos diferentes em relação ao estado nutricional.

Um bom exemplo disso é a menor adequação de peso para idade entre as meninas que pode estar relacionada à presença de hormônios sexuais e ao aumento dos estoques de gordura corporal. E ainda, pode estar relacionada às diferenças quanto à prática de atividade física, que também podem contribuir para essas variações (COSTA et al., 2013).

### Conclusões

Diante dos resultados analisados e discutidos ao longo desse estudo, podemos concluir que, em termos gerais, obtivemos um perfil antropométrico satisfatório e uma classificação individual do estado nutricional aceitável para julgamentos de eutrofia e adequação. Para uma análise individual de cada indicador é importante uma acurada investigação de valores de referência baseados em materiais próximos à realidade da população em estudo, para que os dados e as discussões sejam ampliados. Portanto, muitos devem ser os métodos utilizados e resultados analisados, levando-se

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

em conta, além de dados antropométricos, o perfil socioeconômico, o acesso à informação e a disponibilidade de alimentos dos mesmos.

Palavras-Chave: estado nutricional, criança, adolescente, antropometria.

#### Agradecimentos

À agência de fomento Fapergs, pela bolsa de iniciação científica PROBIC/FAPERGS, à Unijuí pelo tempo institucional para realização da pesquisa, ao Centro de Educação Básica Francisco de Assis-EFA (direção, professores e em especial os alunos - população de estudo da pesquisa).

#### Referências Bibliográficas

- BARBOSA, Roseane Moreira S; SOARES, Eliane de Abreu; LANZILLOTTI, Haydée Serrão. Avaliação do estado nutricional de escolares segundo três referências. Rev Paul Pediatr 2009;27(3):243-50.
- CUPPARI, Lilian. Nutrição Clínica no Adulto. 2 ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2006.
- COSTA, Andréa Suzana Vieira; CHEIN, Maria Bethânia Da Costa; TONIAL, Sueli Rosina; GAMA, Mônica Elinor Alves; MARTINS, Maylla Luanna Barbosa;
- FERNANDES, Isidoro Tadeu; GALLO, Paulo Rogério; ADVÍNCULA, Alberto Olavo. Avaliação antropométrica de pré-escolares do município de Mogi-Guaçu, São Paulo: subsídio para políticas públicas de saúde. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 6 (2): 217-222, abr. / jun., 2006.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Caderneta de Saúde da Criança. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde. Ministério da Saúde, 6ª ed., 2009a.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Caderneta de Saúde Adolescente. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde. Ministério da Saúde, 2009b.
- SOUZA, Isana Pinheiro de; HORTA, Michelle Guimarães; SILVA, Belchiolina dos Reis Ferreira; SILVA, Karina Ribeiro da; SILVA, Nathália Lorena da; RAMOS, Sabrina Alves. Avaliação Nutricional de Crianças de uma Escola Municipal de Belo Horizonte. XII Seminário de Extensão Universitária. PUC Minas Gerais, 2011.
- VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes. Avaliação Nutricional de Coletividades. 4 ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2007.
- VITOLLO, Marcia Regina. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Rúbio, 2008.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico  
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

Classificação do estado nutricional	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Peso para Idade*</b>	<b>22,0</b>	<b>100,0</b>	<b>28,0</b>	<b>100,0</b>	<b>50,0</b>	<b>100,0</b>
Adequado	16,0	72,7	21,0	75,0	37,0	74,0
Elevado	6,0	27,3	7,0	25,0	13,0	26,0
<b>Estatura para Idade</b>	<b>52,0</b>	<b>100,0</b>	<b>53,0</b>	<b>100,0</b>	<b>105,0</b>	<b>100,0</b>
Baixa	1,0	1,9	3,0	5,7	4,0	3,8
Adequada	48,0	92,3	46,0	86,8	94,0	89,5
Elevada	3,0	5,8	4,0	7,5	7,0	6,7
<b>Índice de Massa Corporal</b>	<b>52,0</b>	<b>100,0</b>	<b>53,0</b>	<b>100,0</b>	<b>105,0</b>	<b>100,0</b>
Magreza acentuada	1,0	1,9	1,0	1,9	2,0	1,9
Magreza	1,0	1,9	1,0	1,9	2,0	1,9
Adequado	41,0	78,8	33,0	62,2	74,0	70,5
Sobrepeso	7,0	13,8	9,0	17,0	16,0	15,2
Obesidade	2,0	3,9	9,0	17,0	11,0	10,5
<b>Circunferência da Cintura</b>	<b>52,0</b>	<b>100,0</b>	<b>53,0</b>	<b>100,0</b>	<b>105,0</b>	<b>100,0</b>
Adequada	45,0	86,5	44,0	83,0	89,0	84,8
Risco	7,0	13,5	9,0	17,0	16,0	15,2

\*Indicador utilizado somente para crianças menores de 10 anos.

Figura 1 - Distribuição dos alunos do Centro de Educação Básica Francisco de Assis segundo estado nutricional. Ijuí/RS, 2014.