

# PERFIL DO ESTADO NUTRICIONAL EM ESCOLARES DE 6 A 18 ANOS: UM ESTUDO DE CASO DO SESI-SP

MITIDIERO, JULIANA MARIA., PINHAL, FERNANDA., ZAIA, JOSÉ EDUARDO., TONELLO, MARIA GEORGINA., VASSIMON, HELENA SIQUEIRA.  
Universidade de Franca – UNIFRAN – Franca, São Paulo, Brasil  
[helenavassimon@yahoo.com.br](mailto:helenavassimon@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de afecções e enfermidades e determina, para o século 21, a saúde como responsabilidade compartilhada a cuidados essenciais e de defesa coletiva contra as ameaças transnacionais (BRASIL, 2002).

Os Programas de Saúde na Escola constituem diretrizes estabelecidas com objetivos direcionados a promover a saúde e cultura de paz, reforçando a prevenção e agravos à saúde, contribuindo para a constituição de condições para a formação integral dos educandos, enfrentando as vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar (BRASIL, 2009).

De acordo com levantamentos de dados do IBGE, alguns indicadores têm sido considerados como comportamentos de proteção para a saúde no âmbito escolar, como o consumo de frutas, hortaliças, feijão e a prática da atividade física. Enquanto outros indicadores têm sido associados a comportamentos de risco como consumo de refrigerantes e guloseimas, o tabagismo regular, o uso de álcool, o lazer sedentário, a ausência de atividade física e o excesso de peso (IBGE, 2009).

O excesso de peso e a obesidade têm sido um dos principais indicadores negativos de saúde da população. A prevalência de obesidade e de sobrepeso na população infantil tem sido considerada como problema mundial de saúde pública (ANTONIO; BOCALETTO e VILARTA, 2010). No Brasil, cerca de 3 milhões de crianças com menos de 10 anos de idade apresentam obesidade (BRASIL, 2011). Segundo Pollock e Wilmore 1993 *apud* Legnani et al., 2011, a obesidade é definida quando o excesso de peso como a condição em que o peso excede a porcentagem ideal, sendo determinada, com base na estatura, sexo e biótipo.

De acordo com a OMS, a prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10% a 40% na maioria dos países europeus e no Brasil nos últimos dez anos, e este diagnóstico está em constante crescimento (LEGNANI et al., 2011). Portanto o presente estudo teve por objetivo avaliar estado nutricional em escolares de 6 a 18 anos de idade, em seis unidades escolares do Serviço Social da Indústria (SESI-SP) de Araçatuba e sua jurisdição.

## MÉTODOS

Estudo descritivo realizado com dados secundários referentes à parte dos resultados do “Programa Escola Saudável” desenvolvido pelo Serviço Social da Indústria (SESI-SP). O Programa teve início no segundo semestre de 2011 e foi dividido em três fases subsequentes: (A) Vigilância em Saúde, (B) Ação e Resultados e (C) Educação em Saúde. A primeira fase foi realizada no segundo semestre de 2011, denominada Vigilância em Saúde, foi composta pela avaliação da acuidade visual, auditiva, saúde bucal e qualidade da alimentação, aferição das medidas antropométricas e da pressão arterial e observação da regularidade da carteira de vacinação em todos os alunos da Rede Escolar do SESI-SP. Destas variáveis foram utilizadas as medidas antropométricas para presente estudo. A autorização para utilização dos dados secundários foi assinada e carimbada pelo diretor da Divisão de Saúde do SESI-SP e aprovado

pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Franca (CAAE: 07360212.30000.5495). Por se tratar de dados secundários, a pesquisa dispensou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os sujeitos da pesquisa foram crianças e adolescentes entre 6 e 18 anos de idade de ambos os sexos, regularmente matriculados na Rede de Ensino SESI-SP no Ensino Fundamental e Médio, no ano de 2011. As variáveis estudadas foram: peso, altura, sexo, unidades escolares e idade. Para a presente pesquisa, o SESI-SP autorizou o uso dos dados de seis unidades escolares, localizadas três na cidade de Araçatuba, e as outras nos municípios de Andradina, Guararapes e Mirandópolis, totalizando 2.653 alunos.

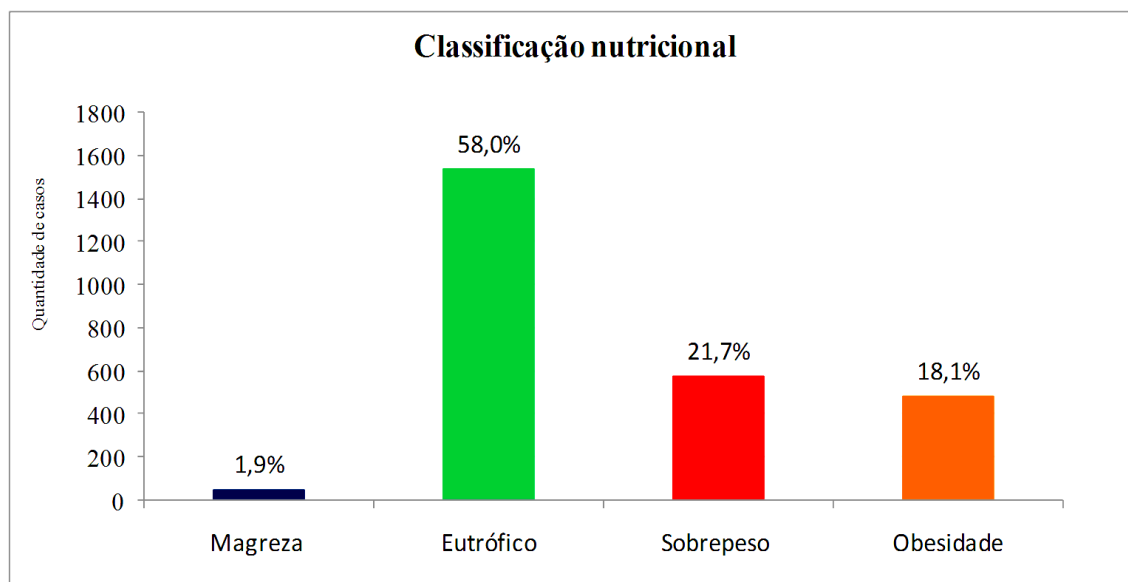
As medidas utilizadas na avaliação antropométrica foram: peso e altura. A avaliação foi efetuada por equipe contratada especificamente para esta pesquisa, composta por cinco auxiliares de enfermagem e oito enfermeiras, com as nutricionistas e analista de qualidade de vida de cada unidade do SESI-SP. A aferição do peso corporal foi realizada nos alunos vestindo apenas a camiseta e/ou moletom do uniforme em balança mecânica ou eletrônica devidamente certificada pelo Inmetro e posicionada em local plano. A aferição da altura foi realizada com estadiômetro portátil (Altura Exata<sup>®</sup>), com precisão de 0,1 cm. Foi solicitado aos alunos que ficassem em pé, descalços, na posição ereta sobre superfície plana horizontal, foram realizadas duas medidas, considerando a média para o resultado exato. Para a classificação do estado nutricional de escolares de 6 a 18 anos, foi utilizado o indicador de IMC para idade, sendo o IMC calculado dividindo o peso em quilos pela altura ao quadrado. Tanto o cálculo do IMC quanto a classificação propriamente dita foram realizados pela pesquisadora através do programa AnthroPlus<sup>®</sup>, que utiliza das curvas propostas pelo OMS de 2006/2007.

As variáveis independentes foram: sexo, idade e unidades escolares. As unidades escolares foram agrupadas de acordo com a origem: Centro Educacional (CE) 281, 349 e 351, localizados em Araçatuba (SP), CE 025 na cidade de Andradina (SP), CE 237 na cidade de Guararapes (SP) e CE 323 localizado no município de Mirandópolis (SP).

A análise estatística foi executada utilizando o software Grafpad<sup>®</sup> versão 3.06 para Windows, considerando nível de significância de 5%. Para análise de dados, foi aplicada estatística descritiva, e os resultados foram apresentados em frequência e porcentagem ou médias e desvios-padrões. Foi aplicado teste de qui quadrado para avaliar associação entre estado nutricional e sexo (ZAR, 1999). Os testes estatísticos consideraram a classificação do estado nutricional geral e em outros casos apenas dados de sobrepeso ou obesidade ou excesso de peso, prioridades do estudo.

## RESULTADOS

A prevalência absoluta do estado nutricional dos escolares considerando excesso de peso, que é sobrepeso somado à obesidade, a amostra apresenta número elevado, representado por tantos alunos (39,8%). como apresentado na Figura 1.



**Figura 1** – Caracterização geral da prevalência de sobrepeso e obesidade de crianças e adolescentes da Rede de Ensino Privada do SESI-SP da cidade de Araçatuba SP e sua jurisdição, no ano de 2011

Dos escolares verificou-se que 1.352 eram do sexo masculino (50,9%) e 1.299, do sexo feminino (49,1%). Ao isolar quem tem excesso de peso (sobrepeso somado à obesidade) ou não e comparar com sexo masculino ou feminino, foi possível observar maior proporção de excesso de peso no sexo masculino ( $p < 0,01$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Classificação do estado nutricional, segundo sexo em escolares do SESI-SP da cidade de Araçatuba e sua jurisdição, no ano de 2011

Classificação	Feminino (n= 1352)		Masculino (n= 1299)	
	N	%	N	%
Ausência de excesso de peso	856	64,32%	735	56,58%
Presença de excesso de peso	496	36,68%	564	43,42%

$p < 0,05$  – de acordo com teste qui-quadrado

## DISCUSSÃO

O presente estudo revela o estado nutricional de 2.653 crianças e adolescentes no período escolar, na faixa etária de 6 a 18 anos de idade. O trabalho epidemiológico apresenta resultados alarmantes de alta prevalência de excesso de peso, cerca de 40%, associação entre obesidade e sexo masculino e entre obesidade e idade de 6 a 10 anos. Ao avaliar múltiplas associações entre sexo, faixa etária segundo desenvolvimento motor e estado nutricional, foi observada associação entre obesidade, sexo masculino e faixa etária de 11 a 12 anos.

Na pesquisa de Silva (2010), foram avaliados 319 escolares com idades entre 6 e 10 anos, matriculados em escolas da rede pública e privada do município de Fernandópolis (SP), e o resultado apresentado foi de 43% de excesso de peso. No estudo de Rinaldi (2009), foi encontrada prevalência de 35,1% de excesso de peso, resultado equivalente à atual pesquisa. O estudo abordou universo de 702 crianças matriculadas em escolas públicas, privadas e filantrópicas do Ensino Fundamental nos anos de 2007 e 2008, no município de Botucatu (SP).

De acordo com dados populacionais brasileiros do IBGE em crianças de 5 a 10 anos, a prevalência estimada de déficit de peso em 5% em 1974/1975 foi ligeiramente superior a 1989, havendo declínio para cerca de 2% e ascendendo para cerca de 4% em 2008-2009. Por outro lado, a prevalência de excesso de peso apresentou ascensão constante e aumentou drasticamente para crianças e adolescentes no mesmo período (IBGE, 2010). Com isto é fato que o Brasil tem enfrentado uma transição nutricional, com alterações nos padrões dietéticos e nutricionais da população de todos os estratos sociais e faixas etárias, caracterizada pela redução nas prevalências dos déficits nutricionais e aumento excessivo de sobrepeso e obesidade.

Entre os fatores de risco mais estudados para obesidade constam: sedentarismo e hábito alimentar inadequado. O exercício físico de forma planejada, dirigido, estruturado e repetitivo junto ao lazer ativo como inserção da prática da atividade física nos momentos livres são fatores contribuintes para o combate ao crescimento da obesidade e sobrepeso da população (PIMENTEL, 2012). O lazer ativo é fundamental para a qualidade de vida de crianças e adolescentes. Baruki et al. (2006) observaram que crianças eutróficas gastaram menos tempo em atividades como assistir à televisão por mais de três horas/dias e jogar videogame por mais de duas horas/dias do que crianças com sobrepeso e obesidade, sustentando evidências de que estes fatores estão diretamente relacionados com sobrepeso e

obesidade. Crianças que assistem à televisão por mais de quatro horas/dias são menos ativas e mais obesas. Rodriguez et al. (2011) pontuaram alguns motivos pelos quais crianças e adolescentes têm sido menos ativos: tempo maior em frente à televisão, internet e videogame, tempo menor de aula de educação física nas escolas e menor opção de lazer ativo.

A Pesquisa de Saúde do Escolar realizada pelo IBGE 2009 cita a recomendação da OMS: que crianças não devam estar mais que uma ou duas horas em frente à televisão e ao videogame diariamente. Apesar desta recomendação, dados significativos da Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares (IBGE, 2009) mostraram que 79,5% dos escolares frequentando o 9º ano do Ensino Fundamental assistiam à televisão por duas ou mais horas diárias, podendo explicar parcialmente os resultados brasileiros de aumento da prevalência de excesso de peso.

Mediante os resultados obtidos, é importante destacar a associação entre sexo masculino e obesidade. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar revelaram que, nos 34 anos decorridos desde 1974, o excesso de peso no sexo masculino aumentou, de forma acelerada, em 6 vezes de 3,7% para 21,7% (IBGE, 2009). Diferente das meninas que apresentaram aumento de 3 vezes, de 7,6% para 19,4%. Ferrari (2009), ao estudar o estado nutricional na fase escolar em crianças e adolescentes, observou dados de obesidade em respectivamente 53,3% e 45,4%, com maior incidência no sexo masculino

A detecção precoce de crianças e adolescentes com maior risco para o desenvolvimento da obesidade faz com que o prognóstico seja mais favorável em longo prazo (SOTELO, COLUGNATI, TADEI, 2004). É importante ressaltar que o presente estudo aborda escolas privadas de ensino do SESI-SP, uma das maiores redes de ensino particular do Estado. O SESI-SP promove ações integradas de combate ao excesso de peso na população escolar, valorizando ações conjuntas de alimentação adequada e acesso igualitário à atividade física a todos os educandos.

Conclui-se que a prevalência de excesso de peso mostrou-se elevada, sendo maior no sexo masculino que no feminino e nas idades entre 6 a 10 anos. É importante incorporar ao currículo da escola aspectos que contribuam efetivamente para proporcionar autonomia dos escolares na escolha dos seus hábitos e estilo de vida, e que estes prossigam no decorrer da sua maturidade, bem como envolver os responsáveis e profissionais do âmbito escolar no empoderamento destas ações que se refletem na qualidade de vida e na promoção da saúde.

**Palavras-chave:** Estado nutricional, obesidade, saúde escolar.

## REFERÊNCIAS

ANTONIO, M. Â. R. G. M. MENDES, R. T. **Saúde Escolar e Saúde do Escolar**. In: Estratégias de Promoção da Saúde do Escolar: Atividade Física e Alimentação Saudável. BOCALETTO, Estela M. A.; Mendes, Roberto T.; VILARTA, Roberto. USP. Campinas: 2010. Disponível em: <[http://www.fef.unicamp.br/fev/qvaf/livros/alimen\\_saudavel\\_qf\\_af/escolares/escolares\\_cap1.pdf](http://www.fef.unicamp.br/fev/qvaf/livros/alimen_saudavel_qf_af/escolares/escolares_cap1.pdf)> Acesso em: 17 abr. 2013.

BARUKI, S. B. S. et al. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá-MS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 2, p. 90-94, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde. **Saúde Brasil 2010: uma análise de situação de saúde e evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília, DF: 2011.

FERRARI, H. G. Panorama da obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: revisão dos últimos 10 anos. **Pediatria** (São Paulo), v. 31, n. 1, p. 58-70, 2009.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 - 2009**: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/pof\\_20082009\\_encaa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf)>. Acesso em: 17 fev. 2014.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2009.

LEGNANI, R. F. S. et al. Ambiente e Obesidade Infantil: indicadores epidemiológicos em diferentes contextos, **FIEP Bulletin On-line**, v78, 2011.

PIMENTEL, G. de A., G. O passivo do lazer ativo. **Revista Movimento**, v.18, p.299-316, 2012.

RINALDI, A. E. M. **Associação dos fatores demográficos, socioeconômicos e dietéticos com os componentes da síndrome metabólica em escolares com excesso de peso**. 2009. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Interunidades em Nutrição Humana Aplicada, USP, São Paulo, 2009.

RODRIGUES, A. S. et al. Associação entre o marketing de produtos alimentares de elevada densidade energética ea obesidade infantil. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 180-187, 2011.

SILVA, C. P. G. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares do município de Fernandópolis – São Paulo**. 2010. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Promoção de Saúde, Universidade de Franca, Fernandópolis, 2010.

SOTELO, Y. O. M.; COLUGNATI, Fernando A.B.; TADDEI, José A. de A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. **Caderno Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 233-240, 2004.

ZAR, J.H. **Biostatistical Analysis**. Prentice Hall International Editions. 1999.

## **NUTRITIONAL STATUS PROFILE OF SCHOOLCHILDREN AGED 6 TO 18 YEARS: A CASE STUDY AT SESI-SP**

### **ABSTRACT**

The objective of this study was to evaluate the profile of the nutritional status of six school units of SESI-SP Araçatuba and its jurisdiction. The descriptive data analysis involved 2,653 students aged between 6 and 18 years old. The variables obtained were: age, sex, weight, height, body mass index (BMI) and school units. The classification of nutritional status was performed in AnthroPlus ® program using BMI-for-age, according to the bows from the World Health Organization 2006/2007. About 40% of the students were overweight. There was no association between the nutritional status and the school units ( $p = 0.71$ ). There was a higher frequency of overweight in males (43.42%) than in females (36.68%) ( $p < 0.05$ ).

## **PROFIL DE L'ÉTAT NUTRITIONNEL DES ÉTUDIANTS DE 6 À 18 ANS: UNE ÉTUDE DE CAS SESI-SP**

### **RÉSUMÉ**

L'objectif de cette étude était d'évaluer le profil de l'état nutritionnel des six unités scolaires de SESI-SP Araçatuba et sa juridiction. L'analyse descriptive des données secondaires impliqua 2.653 étudiants âgés entre 6 et 18 ans. Les variables obtenues étaient: âge, sexe, poids, taille, indice de masse corporelle (IMC) et unités scolaires. La classification de l'état nutritionnel a été effectuée dans le programme AnthroPlus®

envisageant de l'IMC-pour-âge, selon des courbes de l'Organisation Mondiale de la Santé 2006/2007. Environ 40% des étudiants étaient en surpoids. Il n'y avait pas d'association entre l'état nutritionnel et les unités scolaires ( $p = 0,71$ ). Il y avait une plus grande fréquence de la surcharge pondérale chez les hommes (43,42 %) que chez les femmes (36,68%) ( $p < 0,05$ ).

## **PERFIL DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA ESCUELA DE 6 A 18 AÑOS : UN ESTUDIO DE CASO DE SESI -SP**

### **RESUMEN**

El objetivo del estudio fue evaluar el perfil de la situación nutricional de seis unidades escolares de SESI -SP Araçatuba y su jurisdicción. Análisis descriptivo de los datos secundarios involucró 2.653 estudiantes en edad escolar de 6 a 18 años de edad. Los valores obtenidos fueron: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y la escuela de unidades. La clasificación del estado nutricional se realizó en el programa AnthroPlus® utilizando el IMC para la edad, a lo largo de curva 2006/2007. Alrededor del 40 % de los estudiantes tenían sobrepeso. No hubo asociación entre las unidades de estado y de la escuela de nutrición ( $p = 0,71$ ). Hubo una mayor prevalencia de sobrepeso en los hombres (43,42 %) que en mujeres (36,68 %) ( $p < 0,05$ ).

## **PERFIL DO ESTADO NUTRICIONAL EM ESCOLARES DE 6 A 18 ANOS: UM ESTUDO DE CASO DO SESI-SP**

### **RESUMO**

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil do estado nutricional de seis unidades escolares do SESI-SP de Araçatuba e sua jurisdição. Análise descritiva de dados secundários envolveu 2.653 estudantes com idade escolar entre 6 e 18 anos de idade. As variáveis obtidas foram: idade, sexo, peso, estatura, índice de massa corporal (IMC) e unidades escolares. A classificação do estado nutricional foi realizada no programa AnthroPlus® considerando o IMC para a idade, segundo curvas 2006/2007. Cerca de 40% dos alunos apresentaram excesso de peso. Não houve associação entre o estado nutricional e as unidades escolares ( $p = 0,71$ ). Houve maior prevalência de excesso de peso no sexo masculino (43,42%) do que no sexo feminino (36,68%) ( $p < 0,05$ ).

Contatos 1º autor

Juliana Maria Mitidiero  
(18) 98183-8636  
julianamitidiero@hotmail.com