

## **AVALIAÇÃO DIETÉTICA EM ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE DE ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE MANAUS-AM.**

Mical de Matos QUEIROZ<sup>1</sup>; Lucia K. O. YUYAMA<sup>2</sup>; Flávia Amaro GONÇALVES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/FAPEAM/INPA; <sup>2</sup>Orientadora CPCS/ INPA; <sup>3</sup>Co - orientadora /INPA

### **1. Introdução**

A prevalência da obesidade aumentou agudamente nas últimas três décadas, particularmente, entre os adolescentes. Durante esta fase o excesso de peso é causado pelo desequilíbrio entre oferta e demanda de energia, que associado a outros maus hábitos alimentares e ao sedentarismo, agravam ainda mais esse mal. Crescer e alimentar adequadamente implica no estabelecimento de relações na realização de escolhas, na identidade de valores sociais e padrões estabelecidos na adoção de diversos hábitos horários e estilo de vida (Elsenstein *et al.*, 2000). Em relação às alterações verificadas na estrutura de consumo e hábitos alimentares da população brasileira, a análise temporal de alguns indicadores obtidos das POFs (Pesquisa de Orçamento Familiar) conduzidas pelo IBGE (2004) aponta mudanças significativas (Vasconcelos, 2007). Atualmente, o padrão alimentar característico do adolescente inclui o consumo excessivo de refrigerantes, açúcares e *fast foods*, a reduzida ingestão de frutas e hortaliças, a adoção de dietas monótonas ou modismos alimentares, bem como a não realização do café da manhã. Tais desequilíbrios alimentares favorecem a ocorrência de desvios nutricionais, além de uma ingestão insuficiente de micronutrientes (Fisberg *et al.*, 2000; Fisberg, 2004). Entre as principais estratégias para a contenção da epidemia de desvios nutricionais entre adolescentes incluem-se a promoção de um estilo de vida ativo e o estímulo à adoção de práticas alimentares saudáveis, promovendo maior consumo de frutas e hortaliças, restringindo a ingestão de alimentos de alta densidade energética ou pobre em nutrientes, e fornecendo as informações necessárias para que os próprios adolescentes sejam capazes de realizar escolhas alimentares saudáveis (World Health Organization, 2003). Para tanto, é essencial conhecer previamente as práticas alimentares e a prevalência de desvios nutricionais da população adolescente.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar entre adolescentes com sobrepeso e obesidade em escolas públicas de Manaus-AM.

### **2. Material e métodos**

O estudo foi realizado nas Escolas Estaduais Professora Leonilla Marinho (Escola 1) e Maria Rodrigues Tapajós (Escola 2), situadas na zona centro - sul e na zona centro - oeste em Manaus-AM, respectivamente. Participaram do estudo 57 adolescentes, regularmente matriculados nas Escolas, com sobrepeso e obesidade, no estágio de vida entre 10 a 16 anos de ambos os gêneros, após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas e assinatura formal do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. No primeiro momento foi aplicado o questionário referente às condições sócio econômico, onde os adolescentes foram categorizados de acordo com protocolos de ANEP (2003). Para a obtenção de informações quanto ao consumo alimentar foram utilizados o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o Registro alimentar de três dias. As estimativas quantitativas do consumo de energia, macronutrientes e micronutrientes foram analisadas utilizando o programa Virtual Nutri (Philippi, *et al.*, 1996) e comparadas com as recomendações da literatura (FNB/IOM, 2002; FNB/ IOM, 2001; FNB/NAS/IOM, 2002).

### **3. Resultados e discussão**

Dos 57 adolescentes estudados 58% (n=33) eram do gênero masculino e 42% (n = 24) eram do gênero feminino. Segundo o grau de instrução do chefe da família 22% (n = 18) da amostra foi classificada como colegial completo - superior incompleto. Com relação a posse de bens, 63% (n = 33) da amostra foi classificada na classe socioeconômica C. O consumo alimentar dos adolescentes foi analisado por meio de um questionário de frequência alimentar onde pode-se observar os alimentos mais consumidos dentre os grupos alimentares. Em relação ao grupo dos pães e cereais, que constituem alimentos ricos em carboidratos, constatou-se que há um consumo expressivo entre o gênero feminino (52%), quando comparado ao gênero masculino (40%). Ainda com relação aos alimentos ricos neste nutriente, houve um elevado consumo de guloseimas e doces, que estão incluídos dentre os carboidratos simples (Figuras 1 e 2).

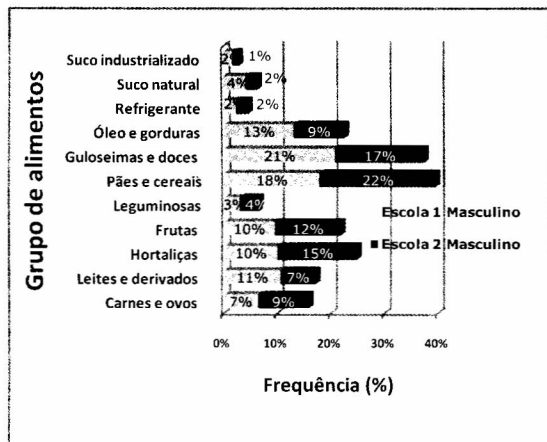


Figura 1. Distribuição dos adolescentes do gênero masculino em uma escola da rede pública, segundo a frequência de consumo alimentar diário. Manaus - AM, 2009.

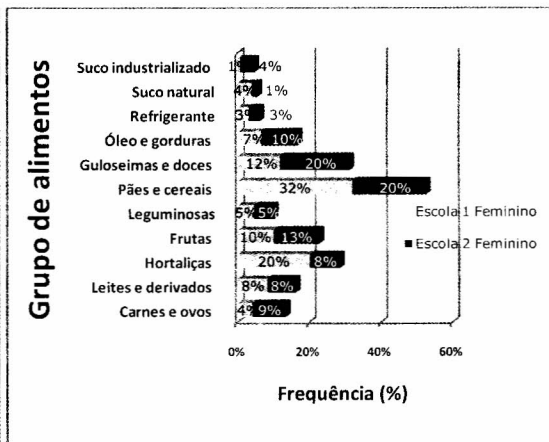


Figura 2. Distribuição dos adolescentes do gênero feminino em uma escola da rede pública, segundo a frequência de consumo alimentar diário. Manaus - AM, 2009.

No grupo das hortaliças, entre uma lista de 10 opções, as mais citadas foram alface, cenoura, pepino e batata, demonstrando que há uma necessidade de maior variabilidade de consumo desses alimentos, tendo em vista que são fontes de nutrientes essenciais como as vitaminas e os minerais. Assim como as hortaliças, houve pouca variabilidade de consumo de frutas (Figuras 3 e 4), onde as mais citadas foram a banana, laranja e a maçã. Na lista foram incluídas frutas regionais, como tucumã e pupunha, no entanto a maioria dos adolescentes não citou como consumo habitual. No grupo das leguminosas o alimento mais citado foi o feijão. No grupo das carnes e ovos constatou-se que ambos os gêneros não houve consumo freqüente de peixes, demonstrando que o referido alimento no momento da pesquisa não foi habitualmente consumido, contrariando os dados da literatura (Yuyama *et al.*, 1992, 1997). A provável justificativa pode ser o período da entressafra dos pescados e conseqüentemente o alto custo. A carne bovina foi a que apresentou maior frequência de consumo e os ovos também apresentaram consumo expressivo entre os adolescentes. Foi observado que dentre os produtos lácteos o queijo e o leite integral foram os mais citados. O alto consumo protéico encontrado nesse estudo pode ajudar a justificar o índice de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes, já que a maioria dos alimentos mais ricos em proteínas são também fonte expressiva de lipídeos, como leite integral, carnes, frango e ovos. Quando perguntados sobre o consumo de gorduras a maioria dos adolescentes relatou um consumo freqüente onde muitos comentaram que a maioria das preparações feitas em casa eram com adição de óleos e gorduras (Figuras 1 e 2).

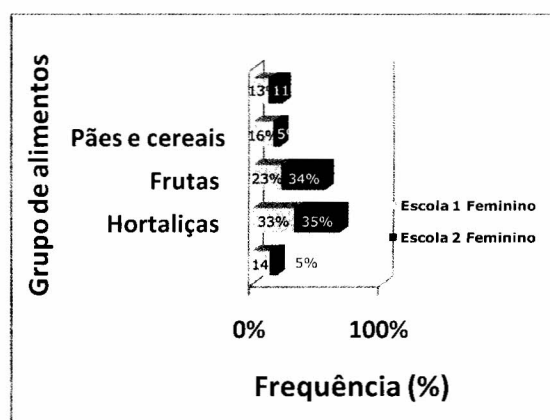
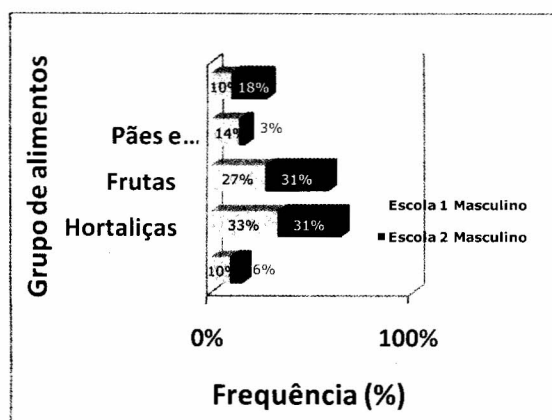


Figura 3. Distribuição dos adolescentes do gênero masculino em uma escola da rede pública, segundo o grupo de alimentos nunca consumidos. Manaus - AM, 2009.

Figura 3. Distribuição dos adolescentes do gênero feminino em uma escola da rede pública, segundo o grupo de alimentos nunca consumidos. Manaus - AM, 2009.

O presente estudo revelou que os adolescentes do gênero masculino apresentaram um consumo energético acima do recomendado (Tabela 3). Dentre os adolescentes estudados constatou-se que os da escola 2 de ambos os gênero, foram os que apresentaram uma maior inadequação quanto ao aporte protéico (Tabela 3). A participação de carboidratos na energia total dos adolescentes apresentaram valores adequados à faixa etária para ambos os gêneros (Tabela 3). Da mesma forma que a proteína a ingestão lipídica mostrou-se elevada nos adolescentes de ambos os gênero, o que pode resultar a longo prazo sérios problemas para a saúde (Tabela 3). Outro fator que explicaria este resultado seria o elevado consumo protéico encontrado na amostra, já que na sua maioria, os alimentos mais ricos em proteínas são também fonte expressiva de lipídeos, como leite integral, carnes, frango, peixe e ovos. Com relação aos micronutrientes quando analisados com base nas DRIs, a vitamina A atendeu as recomendações dos adolescentes do gênero masculino (Tabela 4), entre os do gênero feminino apresentaram um consumo abaixo das recomendações (Tabela 4). Mais recentemente Alencar *et al.* (2002) estudaram as condições de saúde, nutrição e sobrevivência das populações dos diferentes ecossistemas Amazônicos e não registraram, pelos critérios propostos pela WHO/UNICEF (1994), sinais clínicos compatíveis com carência de Vitamina A em pré escolares das localidades de Novo Airão, Barcelos, São Gabriel da Cachoeira, Nhamundá, Alvarães, Anamá, Beruri e Benjamin Constant. A vitamina C de ambos os gêneros apresentou um consumo acima das recomendações. A vitamina C é fundamental, como agente redutor e em várias e importantes reações de hidroxilação no organismo (Sauberlich, 1991). Conforme a Tabela 2 pode-se verificar que houve um elevado consumo de Vitamina B12. Em relação ao ferro os adolescentes do gênero masculino apresentaram uma ingestão acima do recomendado, porém dentro do limite máximo estipulado pelas DRI'S (Tabela 4). Em relação ao zinco, elemento essencial ao crescimento e desenvolvimento, reprodução, função imune e sensorial, proteção antioxidante, estabilidade e integridade de membranas celulares (OMS, 1998), foi o único nutriente cujo consumo atendeu plenamente às recomendações em todos os grupos estudados (Tabela 4). O cálcio foi um dos nutrientes que apresentou o menor índice de adequação em ambos os gêneros e escolas em todos os grupos estudados.

Tabela 1. Concentração de energia e macronutrientes das dietas dos escolares de ambos os gêneros de duas Escolas Públicas de Manaus, AM, 2009.

Parâmetros	Escola 1		Escola 2	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Energia (Kcal/Kg/dia)	2218,29 ± 1816,83	1710,48 ± 630,48	2158,9 ± 756,63	1914,34 ± 612,62
Proteína (%)	14 ± 2	16 ± 5	18 ± 6	20 ± 6
Carboidrato (%)	57 ± 20	52 ± 13	48 ± 16	48 ± 15
Lipídeos (%)	29 ± 2	32 ± 5	31 ± 5	31 ± 5

Tabela 2. Concentração de micronutrientes nas dietas dos escolares de ambos os gêneros.

Parâmetros	Escola 1		Escola 2	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Retinol (mg)	702,11 ± 667,34	488,31 ± 519,02	988,14 ± 1480,25	384,41 ± 338,87
Vitamina C (mg)	194,72 ± 40,53	208,28 ± 833,86	268,76 ± 1303,32	614,95 ± 2853,27
Vitamina B1 (mg)	1,01 ± 1,01	1,16 ± 0,97	1,43 ± 1,85	2,13 ± 5,34
Vitamina B2 (mg)	1,2 ± 0,85	0,86 ± 0,85	1,6 ± 0,82	1,33 ± 0,86
Vitamina B6 (mg)	0,84 ± 0,8	0,65 ± 0,69	1,43 ± 1,02	1,39 ± 1,22
Vitamina B12 (µg)	3,87 ± 2,63	3,75 ± 2,62	5,26 ± 5,34	3,67 ± 3,92
Vitamina E (mg)	8,9 ± 5,78	7,59 ± 7,29	12,51 ± 7,2	30,04 ± 114,26
Cálcio (mg)	593,97 ± 311,38	573,01 ± 400,83	543,18 ± 323,41	376,25 ± 244,03
Zinco (mg)	9,57 ± 9,17	7,87 ± 4,73	12,03 ± 7,72	9,88 ± 6,84
Ferro (mg)	11,9 ± 5,1	9,16 ± 4,09	14,53 ± 6,64	11,39 ± 5,15

#### 4. Conclusão

Os adolescentes que participaram do estudo não reconhecem suas práticas alimentares como inadequadas, o que representa um obstáculo aos programas de educação nutricional. Tal constatação, associada ao baixo consumo de frutas e verduras, possibilita a classificação dos adolescentes como um grupo de risco, o que exige atenção especial para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e garantia de qualidade de vida futura.

## 5. Referências

- ANEP, 2003. Critério de classificação econômica do Brasil. Fonte: ([www.anep.org.br/codigosguias/cceb.pg](http://www.anep.org.br/codigosguias/cceb.pg)). Acesso: 04/07/2003.
- Alencar, F. H.; Seixas, C. J.; Yuyama, L. K. O.; Albuquerque, M. H.; Nagahama, D. 2002. Diagnóstico da realidade nutricional no Estado do Amazonas, Brasil. I: hipovitaminose A. *Acta Amazonica*, 32(4): 613 – 623.
- Carmo, M. B.; Toral, N.; Silva, M. V.; Slater, B. 2006. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de piracicaba, São Paulo. *Rev. Brás. Epidemiol.* [on line]. 9 (1): 121 – 130.
- Eisenstein, E.; Coelho, K. S. C.; Coelho, S. C.; Coelho, M. A. S. C. 2000. Nutrição na adolescência. *J Pediatr.* (Rio J). 76 (3): 263-74.
- Fisberg, M.; Bandeira, C.R.S; Bonilha, E.A.; Halpern, G.; Hirschbruch, M.D. 2000. Hábitos alimentares na adolescência. *Pediatr Mod.* 36(11): 724-34.
- Fisberg, M. 2004. *Atualização em obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Atheneu. p. 1-9.
- Institute of Medicine. 2002. *Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*. Washington (DC): National Academy Press.
- Philippi, S. T.; Szarfarc, S. C.; Latterza, A. R. 1996. Virtual Nutri (software), versão 1.0, for Windows, Departamento de Nutrição/ Faculdade de Saúde Pública/ USP. São Paulo.
- Sauberlich, H. E. 1991. Ácido ascórbico. In: Organización Panamericana De La Salud, Instituto Internacional De Ciencias De La Vida – Conocimientos actuales sobre nutrición. Washington, 6 ed., p. 152 – 162. (Publicación Científica N. 552).
- Vasconcelos, F. A. G. 2007. *Avaliação nutricional de coletividades*, Florianópolis. Ed. da UFSC. 123 pp.
- Yuyama, L.K.O.; Rocha, Y.R.; Cozzolino, S.M. 1992. Composição química e percentual de adequação da dieta regional de Manaus-AM. *Acta Amazonica*, 22(4): 587- 593.
- Yuyama, L.K.O.; Aguiar, J.P.L.; Alencar, F.H.; Macedo, S.H.M.; Favaro, D.I.T. 1997. Avaliação nutricional da dieta de pré-escolares do município de Barcelos-Am. In: *Congresso Brasileiro de Pediatria*, 30, Rio de Janeiro. *Anais do XXX Congresso Brasileiro de Pediatria*. Arquivos Brasileiros de Pediatria, 49 Supl.I):145.
- World Health Organization. 2003. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva; Technical Report Series, 916.