

Estudo da relação entre o índice de massa corporal e o comportamento alimentar de adultos*

A study about the relation between body mass index and eating behavior in adults

ABSTRACT

KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. A study about the relation between body mass index and eating behavior in adults. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 33, n. 1, p. 21-30, abr. 2008.

The aim of this work was to analyze the relationship between Binge Eating Scale (BES), Dutch Eating Behavior Questionnaire and nutritional status (normal, overweight and obese) according to gender. The sample consisted of 106 volunteers over 18 years old, 49 men and 57 women. To evaluate the nutritional status, the Body Mass Index (BMI) classification proposed by the World Health Organization (WHO) was considered. A total of 73.58% of the whole sample did not present binge eating disturb, while 21.7% presented moderate and 4.71% severe binge eating disturb. There were significant differences between men and women, and also between normal and overweight or obese only in the male sample. Regarding the Dutch Eating Behavior Questionnaire, overweight women, mainly in the external subscale, obtained the highest scores. These findings reinforce the usefulness of these psychological assessment instruments for the establishment of body weight control strategies, approaching both the clinical and the epidemiological areas.

**Keywords: Body mass index.
Eating behavior. Obesity.
Binge Eating Scale.
Dutch Eating Behavior Questionnaire.**

**IDALINA SHIRAIISHI
KAKESHITA; SEBASTIÃO
DE SOUSA ALMEIDA**

Laboratório de Nutrição e
Comportamento do
Departamento de
Psicologia e Educação da
Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras de
Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo
(FFCLRP-USP). Ribeirão
Preto, São Paulo, Brasil.

Auxílio Financeiro:
Financiado pelo
Conselho Nacional de
Desenvolvimento
Científico e Tecnológico
(CNPq – Processo
n. 479675/2001-5).

**Endereço para
correspondência:**
Sebastião de
Sousa Almeida
Laboratório de Nutrição e
Comportamento do
Departamento de
Psicologia e Educação da
Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras
de Ribeirão Preto.
Av. dos Bandeirantes,
3900. CEP 14040-901.
Ribeirão Preto, SP, Brasil.
E-mail: sebasalm@usp.br

*Artigo original baseado em parte da Dissertação de Mestrado "Estudo das relações entre o Estado Nutricional, a Percepção da Imagem Corporal e o Comportamento Alimentar em adultos", apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, em 2004.

RESUMEN

El trabajo tuvo por objetivo analizar las relaciones entre la Escala de Compulsión Alimentar, el Cuestionario Holandés de Comportamiento Alimentar y el estado nutricional (eutrófico, sobrepeso y obesidad) de acuerdo con el sexo. La muestra era una población de 106 voluntarios mayores de 18 años, 49 hombres y 57 mujeres. Para la clasificación del estado nutricional se consideró el índice de masa corporal (IMC) según el criterio de la Organización Mundial de Salud. En 73,58% de la población no se manifestaba compulsión alimentaria, mientras que 21,7% presentaba compulsión moderada y 4,71% compulsión grave. Las diferencias fueron significativas entre hombres y mujeres y también entre los individuos eutróficos en relación a aquellos con sobrepeso u obesos, pero solamente en la población masculina. En el cuestionario sobre comportamiento alimentar, los mayores scores correspondieron a las mujeres con sobrepeso y el mayor puntaje fue atribuido al estilo externo. Los resultados consolidan la utilidad de estos instrumentos en la evaluación de aspectos psicológicos, como la compulsión alimentaria y los estilos alimentarios predominantes, en la orientación de estrategias de control del peso corporal, en ámbito clínico y epidemiológico.

Palabras clave: Índice de masa corporal.
Conducta alimentar. Obesidad.
Escala de compulsión alimentar periódica.
Cuestionario holandés de comportamiento alimentar.

RESUMO

O trabalho teve por objetivo analisar as relações entre a Escala de Compulsão Alimentar, o Questionário Holandês de Comportamento Alimentar e o Estado Nutricional (eutrófico, sobrepeso e obesidade), conforme gênero. A amostra foi composta por 106 voluntários maiores de 18 anos, 49 homens e 57 mulheres. Para a classificação do estado nutricional, foi considerado o Índice de Massa Corporal (IMC) conforme critério da Organização Mundial de Saúde. Um total de 73,58% da amostra não apresentara compulsão alimentar, enquanto 21,7% apresentaram compulsão moderada e 4,71% compulsão grave. As diferenças foram significativas, entre homens e mulheres, e dos indivíduos eutróficos em relação àqueles com sobrepeso ou obesos somente na amostra masculina. No questionário sobre comportamento alimentar, os maiores scores, no geral, foram obtidos pelas mulheres com sobrepeso e a maior pontuação foi atribuída ao estilo externo. Esses resultados reforçam a utilidade desses instrumentos, na avaliação de aspectos psicológicos, como a compulsão alimentar e os estilos alimentares predominantes, na orientação de estratégias de controle do peso corporal, em âmbito clínico e epidemiológico.

Palavras-chave: Índice de massa corporal.
Comportamento alimentar. Obesidade.
Escala de compulsão alimentar periódica.
Questionário holandês de comportamento alimentar.

INTRODUÇÃO

A importância de atitudes e práticas adequadas de comportamento alimentar e do estado nutricional tem sido ampla e exaustivamente divulgada em todo o mundo. O comportamento alimentar exerce um papel fundamental na saúde das pessoas e conseqüentemente, na sua qualidade de vida. É reconhecida a associação obesidade e a crescente incidência e prevalência de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis, como os distúrbios cardiovasculares, hipertensão arterial essencial, hipercolesterolemia, acidentes vasculares, e diabetes mellitus tipo II, como característica do quadro de saúde pública atual (BROWNELL; RODIN, 1994; HENDRICKS; HERBOLD; FUNG, 2004; MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000; POSTON II; FOREYT, 1999; STROEBELE; CASTRO, 2004; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997).

As transformações socioculturais, econômicas e tecnológicas na virada do milênio contribuíram para alterações no estilo de vida e promoveram substanciais alterações no comportamento alimentar e na atividade física. Estas alterações promoveram aumentos dos índices de obesidade e desencadearam programas de atenção à saúde pública, principalmente nos níveis de prevenção (ANDRADE; BOSI, 2003). A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece a associação acima descrita e o atual quadro de morbidade e mortalidade propõe, inclusive, a adoção por seus Estados Membros de uma “Estratégia Global em Alimentação saudável, atividade física e saúde”, na sua 57ª Assembléia Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

Do ponto de vista teórico, considera-se o comportamento como uma função conjunta de fatores filogenéticos que operam durante o processo de evolução de uma dada espécie, e de fatores ontogenéticos que operam nas interações de um dado organismo dessa espécie com seu ambiente ao longo do desenvolvimento (CATANIA, 1999). No caso do comportamento alimentar, assume-se que o conhecimento e a análise de suas múltiplas representações socioculturais (GARCIA, 1997), além da complexidade com que se reveste sua psicofisiologia, são fundamentais para o embasamento científico das estratégias a serem propostas e implementadas (PLATA-SALAMAN, 2000).

Se considerarmos como a causa primária da obesidade, a desproporção entre ingestão alimentar e dispêndio energético, emerge a questão de quais seriam as razões de o ser humano não se adequar naturalmente sua ingestão calórica ao menor dispêndio energético proporcionado pelos avanços tecnológicos incorporados ao atual estilo de vida (HENDRICKS; HERBOLD; FUNG, 2004; PLATA-SALAMAN, 2000). Bombardeados, constantemente, pela mídia como um dos principais instrumentos de uma realidade essencialmente consumista, entre outros fatores, os indivíduos parecem estar mais receptivos aos estímulos externos ao comportamento alimentar, não consideram e respeitam suficientemente os estímulos internos de fome, apetite ou saciedade. Com relação a estes estímulos externos há um grande número de pesquisas voltadas para o estudo dos mecanismos sensoriais e fisiológicos no controle da ingestão alimentar (STROEBELE; CASTRO, 2004). Porém, a possibilidade de que outros fatores ambientais, tais como os

sociais e/ou culturais, possam interferir no controle da ingestão alimentar merecem a atenção dos pesquisadores. Esta área constitui amplo campo de pesquisas, além de propiciar subsídios para intervenções no atual quadro de saúde, na sua promoção, e na prevenção dos distúrbios associados ao descontrole do peso corporal.

Assim, o objetivo deste trabalho foi identificar e quantificar as relações entre a compulsão alimentar periódica, estilos alimentares e o Índice de Massa Corporal (IMC), em adultos de ambos os sexos.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi composta originalmente de 116 voluntários de ambos os sexos, maiores de 18 anos, e grau de instrução superior. Não foram considerados os dados de 10 sujeitos que apresentaram IMC abaixo de 18,5kg/m² ou acima de 40kg/m², visto poder estar associados a quadros de transtornos alimentares específicos. Portanto, foram analisados os dados de 106 voluntários, 49 do sexo masculino e 57 do sexo feminino.

Foram anotados em protocolos próprios os dados pessoais de cada sujeito e suas medidas de peso e estatura, conforme recomendações técnicas pertinentes (sem calçados, não portando objetos ou agasalhos pesados). Na seqüência, foram entregues as escalas para preenchimento pelo próprio sujeito. O Questionário Holandês de Comportamento Alimentar (QHCA) foi validado por Wardle (1987) e traduzido para o português por Almeida, Loureiro e Santos (2001). O instrumento avalia os estilos alimentares e é composto por três subescalas: a) alimentação restrita: estilo alimentar relativo ao conhecimento de hábitos nutricionais adequados; b) alimentação emocional: relativo ao estado emocional do indivíduo; e c) alimentação externa: relativo aos atrativos de aroma e sabor dos alimentos, bem como com a alimentação associada às situações sociais.

A Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP) foi desenvolvida por Gormally et al. (1982) e tem sua versão para a língua portuguesa proposta por Freitas et al. (2001). Mostra-se útil para identificar os indivíduos sem compulsão alimentar periódica (escores < 17), ou como ferramenta para rastrear indivíduos com problemas de compulsão alimentar de tipo moderada (escores 18>26) ou grave (escores >27).

Foram calculados os IMCs reais de cada sujeito [peso(kg)/altura(m)²] e pontuadas as escalas em números absolutos. A amostra foi estratificada conforme IMC real e classificada de acordo com o proposto pela Organização Mundial de Saúde (1997) em classe 1 eutrófico (18,5 ≤ IMC < 24,9kg/m²), classe 2 sobrepeso (25 ≤ IMC < 29,9kg/m²) e classe 3 obesidade (IMC > 30kg/m²).

Os dados obtidos, considerando-se os escores totais e, no caso do QHCA também os escores parciais de cada subescala, foram tabulados conforme gênero e classe de IMC. Para a análise estatística (EXCEL e STATISTICA for Windows, 1995), os dados foram submetidos a uma Análise de Variância (ANOVA) de uma via por classe de IMC e de duas vias para classe e gênero. Em caso de significância estatística, realizou-se o teste *post-hoc*

de Newman-Keuls para comparações múltiplas. Realizou-se também a análise de correlação de Pearson dos escores totais e parciais das escalas com a classe de IMC. O nível de significância considerado foi $p < 0,05$.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP e os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

QUESTIONÁRIO HOLANDÊS DE COMPORTAMENTO ALIMENTAR (QHCA)

Quanto aos estilos alimentares, considerando o escore total do QHCA, o comportamento de homens diferiu significativamente das mulheres, quando analisados os dados da amostra total [$F(1,104) = 9,75$; $p < 0,01$] (Figura 1). Observa-se também que essa diferença significativa de gênero manteve-se para as subescalas emocional [$F(1,104) = 5,73$; $p < 0,05$] e restrita [$F(1,104) = 6,19$; $p < 0,05$].

Tabela 1 – Médias + EPM dos Escores totais e parciais da Escala de Compulsão Periódica (ECAP) e do Questionário Holandês de Comportamento alimentar (QHCA), por gênero e classe de IMC

Gênero	IMC	Classe	QHCA									
			ECAP		Restrita		Emocional		Externa		Total	
			Escore	EPM	Escore	EPM	Escore	EPM	Escore	EPM	Escore	EPM
Feminino	Eutrófico	1	11,74	1,79	5,11	0,49	5,22	0,87	5,89	0,41	16,22	1,12
	Sobrepeso	2	16,08	1,98	5,25	0,69	6,42	0,95	7,08	0,58	18,75	1,44
	Obesidade	3	15,33	1,76	4,78	0,66	5,06	0,95	5,28	0,43	15,11	1,08
Masculino	Eutrófico	1	5,06	1,35	2,69	0,53	2,65	0,84	5	0,68	10,18	1,39
	Sobrepeso	2	12,35	1,66	4,28	0,5	4,18	0,91	6,12	0,51	14,53	1,3
	Obesidade	3	14,06	2,58	4,93	0,48	4,07	0,91	5,6	0,5	14,6	1,31

Apenas os homens mostraram-se significativamente suscetíveis aos estilos alimentares, conforme a classe de IMC [$F(2,46) = 3,65$; $p < 0,05$]. A análise *post-hoc* mostrou diferenças significativas da classe 1 de IMC (eutróficos) em relação à classe 2 (sobrepeso), mas sem diferenças significativas entre portadores de sobrepeso e obesos (classe 3), quando analisados os dados, separadamente, por gênero (Tabela 1, Figura 1). Homens com sobrepeso e obesidade também pareceram não deter ou considerar suficientemente os conhecimentos relativos a hábitos alimentares adequados, pois, especificamente para a subescala restrita, os eutróficos apresentaram médias de escores significativamente inferiores [$F(2,46) = 5,83$; $p < 0,01$] em relação àqueles com sobrepeso e obesos (Tabela 1, Figura 2). Em ambos os casos, tanto para o escore total como para o escore parcial da subescala restrita, a análise de correlação mostrou-se positiva e significativa quando considerado o fator classe de IMC: $r = 0,32$ ($p < 0,05$) e $r = 0,44$ ($p < 0,01$), respectivamente. Quando cruzados

os dados por gênero e classe de IMC, a significância ficou também demonstrada apenas na subescala restrita [F(2,100) = 3,11; p<0,05] (Figura 2).

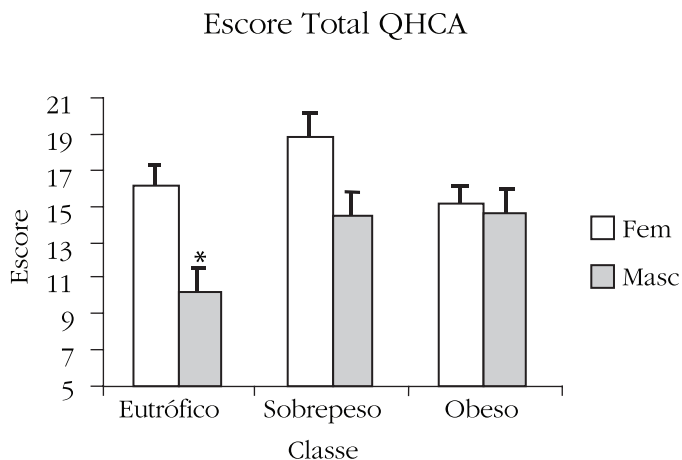


Figura 1 – Médias + EPM dos Escores totais do Questionário Holandês de Comportamento Alimentar (QHCA), por gênero e classe (* p<0,05 em relação à classe 2, na amostra masculina)

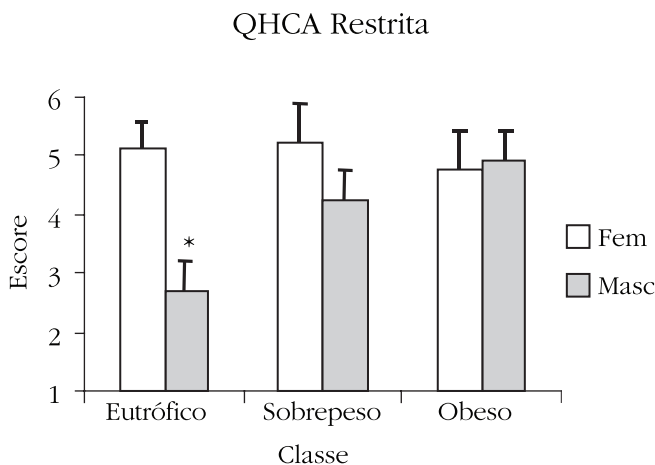


Figura 2 – Médias + EPM dos escores parciais referentes à sub-escala restrita do Questionário Holandês de Comportamento Alimentar (QHCA), por gênero e classe (* p<0,05 em relação às classes 2 e 3 na amostra masculina)

ESCALA DE COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA (ECAP)

Em relação à Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP), novamente, apenas os homens eutróficos demonstraram maior controle do comportamento alimentar,

apresentando escores significativamente menores [$F(2,46) = 6,51$; $p < 0,01$] em relação àqueles portadores de sobrepeso ou obesos (Tabela 1, Figura 3). Quando considerada a amostra total persistiu a diferença significativa entre homens e mulheres [$F(1,104) = 4,42$; $p < 0,05$], assim como o efeito de classe de IMC [$F(2,103) = 5,23$; $p < 0,01$], ou seja, da classe 1 em relação às classes 2 e 3 (Tabela 1, Figura 3).

A análise de correlação dos fatores classe de IMC e escore mostrou-se positiva ($r=0,44$) e significativa ($p < 0,01$) para a amostra masculina, e positiva, mas não significativa, para a amostra feminina. Quando considerados os dados da amostra total, mesmo que com menor magnitude, essa análise continuou mostrando-se positiva ($r=0,29$) e significativa ($p < 0,01$).

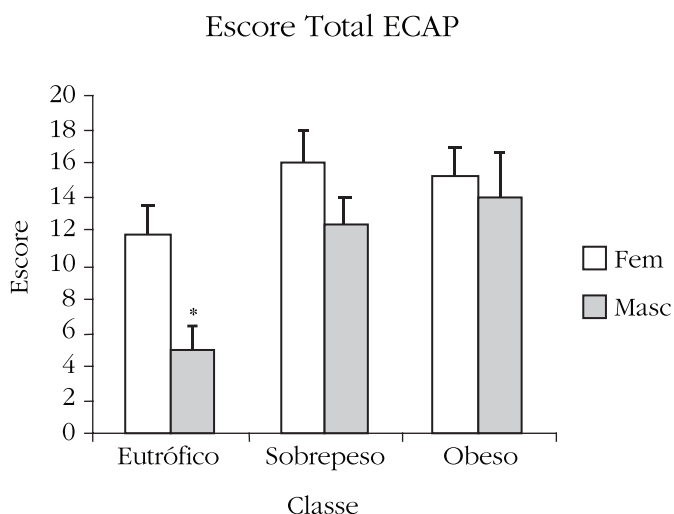


Figura 3 – Médias + EPM dos escores da Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP). (* $p < 0,05$ em relação às classes 2 e 3 para o gênero masculino)

DISCUSSÃO

Vale ressaltar a correlação significativa dos escores totais das escalas com a classe de IMC, de acordo com a descrição de Wardle (1987), na análise dos estilos alimentares, assim como a diferença entre homens e mulheres, com maior uniformidade nos dados da amostra masculina, a tendência de redução dessa diferença, conforme aumenta o IMC. Significativa também é a redução das diferenças entre as classes representativas dos sujeitos portadores de sobrepeso e obesidade, em relação àqueles classificados como eutróficos.

O fato de mulheres com sobrepeso apresentarem escores, em média, maiores que as obesas e eutróficas, em ambas as escalas, sugere que elas seriam mais suscetíveis aos estímulos externos e, conseqüentemente, teriam maior dificuldade no controle do comportamento alimentar, em concordância com os resultados de outros autores (ALMEIDA; LOUREIRO; SANTOS, 2001; GORMALLY et al., 1982; WARDLE, 1987).

Ainda, no que se refere ao QHCA, nota-se a proximidade das médias dos escores para as subescalas restrita, emocional e externa na amostra feminina e a significativa correlação de classe da subescala restrita na amostra masculina. Se considerarmos que a subescala restrita diz respeito ao estilo alimentar relativo ao conhecimento de hábitos nutricionais adequados, os dados poderiam sugerir um distanciamento maior dos homens quanto às informações técnicas relativas à ingestão de alimentos, como fator concorrente ao aumento da relação peso-estatura dada pelo IMC.

Concordando com a análise de Wardle (1987), no caso da amostra feminina, a soma do componente externo ao componente emocional como mecanismo de disparo para a ingestão alimentar sugeriria maior sensibilidade e fragilidade das mulheres no tocante às questões comportamentais. A expressiva influência do componente externo, relativo aos aspectos sociais e externos da alimentação, característica do comportamento alimentar nos tempos atuais tanto para homens como mulheres, reforçaria as teorias subjetivas socioculturais implicadas na etiopatogenia dos distúrbios de peso corporal e comportamento alimentar, como descrito e demonstrado por Stroebele e Castro (2004) e outros (BROWNELL; RODIN, 1994; MARIANI-COSTANTINI, 2000; POSTON II; FOREYT, 1999; WARDLE, 1987).

A ECAP mostrou-se uma ferramenta útil para melhor avaliar e caracterizar indivíduos com dificuldades de controle do seu peso corporal, especificamente no sentido de excluir o transtorno da compulsão alimentar periódica. Em concordância com outros autores, a ECAP poderia ser indicada como boa medida para investigar as cognições relacionadas à alimentação e ao peso, além de avaliar o sofrimento associado a elas (FAITH; ALLISON, 1996; FREITAS et al., 2001), contribuindo desse modo para um melhor entendimento dos aspectos envolvidos no controle da ingestão alimentar e do estado nutricional recomendado como saudável pela OMS. Da mesma forma, concorda com achados anteriores (FREITAS et al., 2001; GORMALLY et al., 1982; MORGAN; BORGES; JORGE, 1998) que demonstram que o grau de compulsão alimentar não está direta e proporcionalmente associado ao grau de excesso de peso.

Assim, de acordo com a ontogênese do comportamento alimentar pode-se sugerir que os aspectos cognitivos da alimentação são fundamentais e constituiriam a grande possibilidade de intervenção, como também sugere Brownell e Rodin (1994), uma vez que os estímulos externos parecem influenciar predominantemente o comportamento alimentar do homem moderno. Estados emocionais e condições de estresse fortemente presente nos tempos atuais também exerceriam forte pressão para o aumento na incidência dos transtornos alimentares em geral, e particularmente no sobrepeso e obesidade.

Portanto, reforça-se a diferença entre homens e mulheres, conforme classe de IMC, quanto à cognição e motivações que predominam e moldam o comportamento alimentar. Além disso, ressalta-se a necessidade da educação nutricional em todas as instâncias, assim como intervenções junto à mídia e a veiculação de informações sobre nutrição e saúde, como aspectos da maior relevância na atenção primária à saúde. Finalmente, os dados do

presente estudo também sugerem que as escalas utilizadas constituem ferramentas úteis em análises do comportamento alimentar, tanto na esfera clínica como na epidemiológica.

CONCLUSÕES

Os dados do presente estudo permitem concluir que há diferenças entre homens e mulheres quanto aos aspectos cognitivos e motivacionais envolvidos no comportamento alimentar, com as mulheres apresentando uma maior sensibilidade, no tocante às questões comportamentais. Além disso, os dados também permitem concluir que as escalas utilizadas constituem ferramentas úteis em estudos do comportamento alimentar tanto na esfera clínica quanto na esfera epidemiológica.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

- ALMEIDA, G. A. N.; LOUREIRO, S. R.; SANTOS, J. E. Obesidade mórbida em mulheres – Estilos alimentares e qualidade de vida. *Archiv. Latinoam. Nutr.*, v. 51, n. 4, p. 359-365, 2001.
- ANDRADE, Â.; BOSI, M. L. M. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. *Rev. Nutr.*, v. 16, n. 1, p. 117-125, 2003.
- BROWNELL, K. D.; RODIN, J. The Dieting Maelstrom. Is it Possible and Advisable to Lose Weight? *Am. Psychol.*, v. 49, n. 9, p. 781-791, 1994.
- CATANIA, A. C. *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. cap. 3, p. 49.
- FAITH, M. S.; ALLISON, D. B. Assessment of psychological status among obese persons. In: THOMPSON, J. K. (Ed.). *Body image, eating disorders, and obesity - an integrative guide for assessment and treatment*. Washington, D.C.; American Psychological Association, 1996. p. 365-387.
- FREITAS, S.; LOPES, C. S.; COUTINHO, W.; APPOLINÁRIO, J. C. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, v. 23, n. 4, p. 215-220, 2001.
- GARCIA, R. W. D. Práticas e comportamento alimentar no meio urbano: um estudo no centro da cidade de São Paulo. *Cad. Saúde Púb.*, v. 13, n. 3, p. 455-467, 1997.
- GORMALLY, J.; BLACK, S.; DASTON, S.; RARDIN, D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addict. Behav.*, v. 7, n. 1, p. 47-55, 1982.
- HENDRICKS, K. M.; HERBOLD, N.; FUNG, T. Diet and other lifestyle behavior in young college women. *Nutr. Res.*, v. 24, n. 12, p. 981-991, 2004.
- MARIANI-COSTANTINI, A. Natural and cultural influences on the evolution of the human diet: Background of the multifactorial processes that shape the eating habits of western societies. *Nutrition*, v. 16, n. 7/8, p. 483-486, 2000.
- MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil. *Rev. Saúde Púb.*, v. 34, n. 3, p. 251-58, 2000.
- MORGAN, C. M.; BORGES, M. B. F.; JORGE, M. R. Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso – Revisado: um instrumento para a avaliação do transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev. ABP-APAL*, v. 20, n. 4, p. 130-139, 1998.

PLATA-SALAMAN, C. R. Ingestive behavior and obesity. *Nutrition*, v. 16, n. 10, p. 797-799, 2000.

POSTON II, W. S. C.; FOREYT, J. P. Obesity is an environmental issue. *Atherosclerosis*, v. 146, n. 2, p. 201-209, 1999.

STROEBELE, N.; CASTRO, J. M. Effect of ambience in food intake and food choice. *Nutrition*, v. 20, n. 9, p. 821-838, 2004.

WARDLE, J. Eating Style: a validation study of the dutch eating behaviour questionnaire in normal subjects and women with eating disorders. *J. Psychos. Res.*, v. 31, n. 2, p. 161-169, 1987.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: WHO, 2004. Disponível em <<http://www.who.org>>. Acesso em: 22 Maio 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and Managing the Global Epidemic. *Report of a WHO Consultation on Obesity*. Geneve, 1997.

Recebido para publicação em 29/06/07.

Aprovado em 17/09/07.