

# AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE ACADÊMICOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

## *EVALUATION OF INTAKE AND NUTRITIONAL STATE OF NUTRITION COURSE'S STUDENTS AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF PELOTAS*

Daiane Pereira Souza

### RESUMO

**Introdução:** Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de macronutrientes entre alunos do primeiro e sétimo semestres do curso de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas no ano de 2008.

**Objetivos:** Foi realizado um estudo epidemiológico observacional, tipo descritivo, que avaliou uma amostra de 58 alunos com idades entre 17 e 32 anos, todos do sexo feminino, matriculados no curso de graduação de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas.

**Métodos:** Os dados foram coletados através de questionário padronizado e previamente testado, utilizando-se o recordatório de 24h e o questionário sobre informações sociodemográficos. Para verificação do estado nutricional, utilizou-se balança digital portátil, capacidade de 150 kg, precisão de 100 gramas e antropômetro da marca Soehnle Professional. Como consumo adequado foi definido ingestão de 50 a 60% de carboidratos, 10 a 15% de proteínas e 25 a 30% de lipídeos do total de calorias consumidas. O consumo, acima ou abaixo destes percentuais, foi considerado alta e baixa adequação, respectivamente.

**Resultados:** A prevalência geral de sobrepeso/obesidade na amostra total foi 12,1%. O baixo consumo de carboidratos apresentou maior prevalência nas alunas matriculadas no sétimo semestre (53,1%) em comparação com as do primeiro (30,1%), o consumo de proteínas e lipídeos apresentou-se alto em ambos os semestres.

**Conclusão:** Em relação ao estado nutricional, a maioria dos entrevistados encontra-se dentro do normal. Mais da metade dos estudantes, de ambos os semestres, apresentou um alto consumo de lipídeos e proteínas, e apenas os do primeiro semestre encontram-se com uma adequada ingestão de carboidratos, enquanto os do sétimo semestre encontram-se abaixo das recomendações.

*Palavras-chave:* Consumo alimentar; estado nutricional

### ABSTRACT

**Background:** Evaluate the nutritional state and the macronutrient intake between first and seventh semester students in a 2008 nutrition course at the Federal University of Pelotas, Brazil.

**Aim:** This was an observational and descriptive epidemiological study evaluating

Revista HCPA. 2012;32(3):275-282

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Pelotas, RS, Brasil.

**Contato:**

Daiane Pereira Souza  
daianutry@yahoo.com.br  
Rio Grande, RS, Brasil

a 58-student sample between the ages of 17 and 32 years. All subjects were female, and all were students of a nutrition course at the Federal University of Pelotas.

**Methods:** The data were collected through a previously tested, standardized questionnaire, using a 24-hour recall questionnaire and demographic information. To evaluate their nutritional status, we used a portable digital scale, 150 kg capacity, 100 gram resolution Soehnle professional anthropometer. Out of the total calories consumed, we defined as “adequate” an intake of 50 to 60% carbohydrates, 10-15% protein, and 25-30% fat. Consumption above or below these percentages was considered to be high or low, respectively.

**Results:** The general prevalence of obesity/overweight in the total sample was 12%. The low consumption of carbohydrates showed a higher prevalence in the 7th semester students (53.1%) than the 1st semester’s students (31.1%), while the proteins and lipid consumption was discovered to be high for both semesters.

**Conclusions:** Beyond their nutritional condition, most of those interviewed possessed normal health. Half of the students from both semester segments revealed a high consumption of lipids and proteins. Only the 1st semester participants exhibited adequate ingestion of carbohydrates, while test results of 7th semester students fell below the recommendations.

*Keywords: Food consumption; nutritional state*

O Brasil e diversos países da América Latina experimentaram, nas últimas duas décadas, uma rápida transição nutricional, a qual refere-se a modificações no perfil nutricional da população, caracterizada pela redução da prevalência de desnutrição e aumento da prevalência da obesidade. A essa mudança no perfil nutricional é destacado como causa, e consequência, a transição epidemiológica, marcada por um modelo polarizado de transição que se caracteriza pela coexistência de doenças infecciosas e não transmissíveis (1).

As características e os estágios de desenvolvimento da transição nutricional diferem entre os vários países da América Latina, sendo ressaltado o marcante aumento na prevalência de obesidade nos diversos subgrupos populacionais para quase todos eles (1).

Confirmando os dados das pesquisas nacionais, estudos mostram que o alto consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares e a influência da família na criação dos hábitos alimentares, juntamente com o sedentarismo, favorecem o aparecimento da obesidade (2).

Este aumento na prevalência de obesidade traz graves consequências no estado de saúde da população. A obesidade está relacionada com o aumento na morbidade e mortalidade associada às doenças crônicas como: diabetes, hipertensão arterial sistêmica (HAS), doenças cardiovasculares, entre outros. Por este motivo a avaliação e controle do estado nutricional são fundamentais (3).

Segundo Cuppari (4), a avaliação do estado nutricional tem como objetivo identificar os distúrbios

nutricionais, possibilitando uma interação adequada de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado nutricional e de saúde do indivíduo. Por sua vez, após o diagnóstico de alterações no estado nutricional, o aconselhamento nutricional adota um papel importante na educação e adequação de hábitos mais saudáveis.

O aconselhamento nutricional é o processo pelo qual os indivíduos são efetivamente auxiliados a selecionar e implementar comportamentos desejáveis de nutrição e estilo de vida. Então, o resultado esperado desse processo é a mudança de comportamento e não somente a melhora do conhecimento sobre nutrição. A mudança desejada de um comportamento deve ser específica às necessidades e à situação de cada indivíduo (5).

De acordo com os autores, Rodrigues et al. (6) o aconselhamento nutricional é eficaz e a intervenção do nutricionista é importante, contribuindo para o bem-estar físico e psicossocial dos indivíduos. Com uma repercussão direta no estado nutricional e redução nas prevalências de sobrepeso e obesidade.

Considerando que são poucas as evidências na literatura consultada sobre a importância do conhecimento nutricional e a sua repercussão no consumo de nutrientes e na composição corporal, o presente estudo realizou uma comparação do consumo alimentar dos estudantes do primeiro e do sétimo semestres do curso de nutrição, com o uso de um recordatório de 24 horas. Desta forma foi avaliado se os conhecimentos nutricionais adquiridos durante os anos de faculdade melhoram os próprios cuidados nutricionais.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional de tipo descritivo que avaliou uma amostra de 58 alunos com idades entre 17 e 32 anos, todos do sexo feminino, matriculados no primeiro e sétimo semestres do curso de graduação em Nutrição da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Como grupo não exposto foram considerados todos os alunos do primeiro semestre e como grupo exposto todos os alunos do sétimo semestre da faculdade.

O estudo foi realizado entre março e abril de 2008. Os dados foram coletados apenas uma vez, por um pesquisador por meio de um questionário padronizado e previamente testado. O questionário aplicado aos entrevistados consistia em duas partes: um recordatório de 24h e um questionário sobre informações sociodemográficas.

O recordatório de 24h coletou dados de todos os alimentos consumidos no período de 24 horas prévias, desde a primeira até a última refeição realizada neste intervalo de tempo (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e/ou ceia). Os alimentos relatados pelos entrevistados foram registrados em medidas caseiras, aliado a um álbum fotográfico para auxílio na identificação das porções consumidas. O álbum fotográfico apresenta duas fotos de cada porção do alimento em diferentes ângulos, para permitir melhor detalhamento do tamanho da porção. O recordatório obtido nunca foi de períodos de tempo que incluíssem o final de semana para evitar que o dia alimentar analisado fosse atípico.

O questionário sociodemográficos incluiu perguntas sobre cor da pele autorreferida, pessoas com quem mora (com família, com amigos, com parentes, sozinho), local onde geralmente realiza as refeições (casa, casa/restaurante, restaurante), quem normalmente prepara as refeições (parente/amigo, o próprio, empregada doméstica) e idade em anos. No final da entrevista todos os indivíduos foram pesados e medidos.

Para aferir o peso e altura utilizou-se balança modelo digital portátil, com capacidade para 150 kg, precisão de 100 gramas da marca Soehnle Professional fabricada na cidade Backnang na Alemanha. Os alunos foram pesados descalços e usando roupas leves. A estatura foi aferida com antropômetro fixado na mesma balança, com os alunos descalços, a cabeça posicionada na posição de Frankfurt, admitindo variação máxima de 1 cm.

Para avaliar a adequação nutricional todos os alimentos incluídos no recordatório de 24 horas foram transformados em gramas e calculadas as respectivas porcentagens. Como consumo adequado foi definida a ingestão de 50 a 60% de carboidratos, 10 a 15% de proteínas e de 25-30% de lipídeos do total de calorias consumidas. O consumo situado fora das faixas determinadas foi considerado alto ou baixo respectivamente (23).

Para os cálculos destas porcentagens foi utilizado o programa ADSNutri (24). O ADSNutri é um sistema nutricional, utilizado para cadastramento e cálculo de dietas, o qual contém uma lista de alimentos já cadastrados com disponibilidade de acrescentar alimentos e preparações, caso não tenha o alimento desejado.

Após a verificação das medidas antropométricas, a avaliação do estado nutricional foi calculado a partir do Índice de Massa Corporal (IMC), proposto por Quételet (8), o qual baseia-se na relação peso corporal (kg)/estatura (m<sup>2</sup>), adotando como critério de classificação a proposta da Organização Mundial de Saúde (OMS) (9). Foram classificados como desnutridos aqueles com IMC<18,5; eutróficos aqueles com IMC entre 18,5 e 24,9 e sobrepeso/obesidade aqueles com IMC≥25,0 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>.

Todas as análises estatísticas foram realizadas no programa STATA 9.2 WHO. Physical status (25).

## RESULTADOS

Foram avaliados 58 alunos, dos quais 26 (44,8%) estavam matriculados no primeiro semestre e 32 (55,2%) eram do sétimo semestre. Quanto à caracterização da amostra, a média de idade no primeiro semestre foi 19,7 anos (DP=2,2) e a média de idade do sétimo semestre foi 23,4 anos (DP=2,6), com diferença estatisticamente significativa entre os grupos (valor <0,001).

A cor da pele autorreferida foi predominantemente branca (89,7%), sem diferença estatisticamente significativa entre os dois semestres avaliados (tabela 1). Por sua vez, a prevalência de pessoas morando com a família foi muito maior entre aquelas matriculadas no primeiro semestre (80,8%) comparadas com as do sétimo semestre (56,3%; valor 0,05). A prevalência geral de pessoas que realizam suas refeições exclusivamente em casa foi de 56,9%, sem diferenças significativas entre os grupos.

**Tabela 1** - Análise descritiva de características sociodemográficas de estudantes universitários do primeiro e sétimo semestres da Faculdade de Nutrição, UFPel, 2008.

	Primeiro N (%)	Sétimo N (%)	Valor p*	Total N (%)
<b>Cor da pele</b>				
Branca	23 (88,5)	29 (90,6)	1,0	52 (89,7)
<b>Mora com família</b>				
Sim	21 (80,8)	18 (56,3)	0,05	39 (67,2)
<b>Realiza refeições só em casa</b>				
Sim	14 (53,9)	19 (59,4)	0,8	33 (56,9)

\* Teste de chi-quadrado de Fisher ( $p^*$ = probabilidade de significância estatística)

A prevalência geral de sobrepeso/obesidade na amostra total foi de 12,1% (tabela 2). Ao serem comparados os dois grupos de alunos esta prevalência foi maior naqueles pertencentes ao primeiro

semestre comparado com os do sétimo (19,3 e 6,3%, respectivamente). No entanto estas diferenças não foram estatisticamente significativas (valor 0,4).

**Tabela 2** - Estado nutricional de estudantes universitários do primeiro e sétimo semestre da Faculdade de Nutrição, UFPel, 2008.

Estado nutricional	Semestre		Valor p*	Total N(%)
	Primeiro N (%)	Sétimo N (%)		
<b>Baixo peso</b>	2 (7,7)	3 (9,4)	0,4	5 (8,6)
<b>Eutróficos</b>	19 (73,1)	27 (84,4)		46 (79,3)
<b>Sobrepeso/Obeso</b>	5 (19,3)	2 (6,3)		7 (12,1)
<b>Total</b>	26 (100)	32 (100)		58 (100)

\*Teste de chi-quadrado de Fisher ( $p^*$ = probabilidade de significância estatística)

Baixo peso – IMC <18,5 kg/m<sup>2</sup>; Eutrófico - IMC 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso/obeso IMC ≥ 25,0 kg/m<sup>2</sup>

O consumo de carboidratos definido como o consumo ideal está entre 50 a 60% do total de calorias diárias (28). A prevalência geral de consumo alto >60% foi de 13,8% (tabela 3) e, embora as matriculadas no sétimo semestre apresentassem um consumo um pouco maior (15,6%) do que as do primeiro (11,5%), as diferenças não foram significativas (valor  $p=0,7$ ).

Por sua vez, a prevalência de consumo baixo de carboidratos (<50% do total de calorias diárias) foi de 43,1%. Neste caso, a prevalência de consumo baixo foi muito maior nas matriculadas no sétimo semestre

(53,1%) comparadas com as do primeiro (30,1%). Embora com esta diferença de mais de 20 pontos percentuais a diferença não foi estatisticamente significativa (Valor  $p=0,1$ ).

A recomendação do consumo de proteínas é de 10 a 15% das calorias diárias (28). A prevalência geral de consumo alto de proteínas (>15% do total das calorias diárias) foi de 62,1%, sem que fosse observada nenhuma diferença entre as estudantes de ambos os semestres avaliados: 61,5% nas do primeiro e 62,5% nas do sétimo semestre (tabela 4).

**Tabela 3** - Consumo de carboidratos# entre estudantes universitários do primeiro e sétimo semestres da Faculdade de Nutrição, UFPel, 2008.

Consumo de Carboidratos	Semestre		Valor p*	Total N (%)
	Primeiro N (%)	Sétimo N (%)		
Baixo	8 (30,1)	17 (53,1)	0,7	25 (43,1)
Normal	15 (57,7)	10 (31,3)		25 (43,1)
Alto	3 (11,5)	5 (15,6)		8 (13,8)
	26 (100)	32 (100)		58 (100)

\*Teste de chi-quadrado de Fisher (p\* = probabilidade de significância estatística)  
#Consumo recomendado entre 50 e 60 de carboidratos do total de calorias diárias

**Tabela 4** - Consumo de proteínas# entre estudantes universitários do primeiro e sétimo semestres da Faculdade de Nutrição, UFPel, 2008.

Consumo de proteínas	Semestre		Valor p*	Total N (%)
	Primeiro N (%)	Sétimo N (%)		
Baixo	2 (7,7)	3 (9,4)	1,0	5 (8,6)
Normal	8 (30,8)	9 (28,1)		17 (29,3)
Alto	16 (61,5)	20 (62,5)		36 (62,1)
	26 (100)	32 (100)		58 (100)

Teste de chi-quadrado de Fisher (p\* = probabilidade de significância estatística).  
#Consumo recomendado entre 10 a 15 de proteínas do total de calorias diárias.

A prevalência de consumo baixo de proteínas (<10% das calorias diárias) foi de 8,6%, e também não houve diferença significativa entre ambos os grupos (7,7% no primeiro e 9,4% no sétimo semestre).

A prevalência geral de consumo alto de lipídeos (>30% do consumo total de calorias) foi de 55,2% (tabela 5). O consumo foi um pouco maior nas alunas

do sétimo do que nas do primeiro semestre (59,4 e 50,0%), mas as diferenças não foram estatisticamente significativas (Valor p = 0,7).

Por sua vez a prevalência de consumo baixo foi de 19% na amostra total, sendo este valor similar em ambos os semestres avaliados.

**Tabela 5** - Consumo de lipídeos<sup>#</sup> entre estudantes universitários do primeiro e sétimo semestre da Faculdade de Nutrição, UFPel, 2008.

Consumo de lipídeos	Semestre		Valor p*	Total N (%)
	Primeiro N (%)	Sétimo N (%)		
Baixo	5 (19,2)	6 (18,8)	0,7	11 (19,0)
Normal	8 (30,7)	7 (21,9)		15 (25,9)
Alto	13 (50,0)	19 (59,4)		32 (55,2)
	26 (100)	32 (100)		58 (100)

\*Teste de chi-quadrado de Fisher ( $p^*$  = probabilidade de significância estatística).

<sup>#</sup>Consumo recomendado entre 25 a 30 de lipídeos do total de calorias diárias.

## DISCUSSÃO

Uma das vantagens do presente trabalho foi o de fornecer informações sobre a importância do conhecimento nutricional na determinação do consumo alimentar e na composição corporal. Foram poucas as evidências encontradas na literatura brasileira explorando este tema. Embora a amostra do estudo fosse pequena para encontrar associações significativas, os resultados das análises descritivas indicaram resultados bastante interessantes, especialmente sobre o consumo alimentar.

A prevalência geral de sobrepeso/obesidade no total da amostra foi quase a metade da reportada por outros estudos realizados na cidade de Pelotas entre adolescentes, aproximadamente 20% (3,20,21). No entanto, embora as diferenças não fossem significativas, a menor prevalência foi observada entre as alunas pertencentes ao sétimo semestre, entre as quais o sobrepeso foi somente um terço do encontrado naqueles estudos. Esses valores, encontrados no presente trabalho, assemelham-se com o estudo feito por Ramos (14), sobre a avaliação do estado nutricional de universitários de ambos os sexos, com faixa etária entre 18 e 40 anos, que obteve resultados similares, encontrando 8% de sobrepeso/obesidade na amostra total, e, ao estudo realizado por Vieira et al. (26), sobre o perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira, onde encontraram 5% de sobrepeso.

O estudo feito por Marcondelli et al. (27) para avaliar o nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do terceiro ao quinto semestres da área da saúde, identificou que os alunos do curso de nutrição possuem menor percentual de sobrepeso (7,3%) quando comparados com os demais cursos. Mas, em contraponto, foram os que apresentaram maior percentual de baixo peso (26,8%). No presente estudo a prevalência de baixo

peso foi de 8,6%, com diferenças de menos de um ponto entre ambos os semestres.

Por sua vez, existem fortes evidências mostrando que no Brasil e em outros países de renda média a prevalência de sobrepeso e obesidade em mulheres diminui com o incremento da escolaridade. Segundo o estudo de Monteiro et al. (20), a prevalência de obesidade entre mulheres varia de 15% entre as de menos de quatro anos de escolaridade para 6% para aquelas com doze ou mais anos de escolaridade. No presente trabalho, a amostra tinha pelo menos 12 anos de estudo, no entanto, o resultado apresentado de 12,1% de sobrepeso/obesidade na amostra geral, contradiz os dados esperado incremento da escolaridade, segundo Monteiro et al. (20), sendo que estes coincidem apenas para o resultado encontrado para as alunas do sétimo semestre, que apresentaram percentual de 6,3% de sobrepeso/obesidade.

Em relação ao consumo de macronutrientes, ambos os grupos apresentaram uma prevalência de consumo alto de proteínas e de lipídeos (>50%) e baixo em carboidratos, quase 50% da amostra.

O consumo alto de proteínas não oferece nenhum benefício à saúde e pode contribuir para a obesidade e problemas renais. Os alimentos ricos em proteínas são muitas vezes, também, alimentos ricos em gorduras, sendo que o alto consumo de lipídeos também leva à obesidade, causando riscos à saúde, como a aterosclerose, doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão (28).

Comparando com a pesquisa realizada por Vieira et al. (26) que avaliaram os hábitos alimentares de estudantes universitários, sendo observado, em sua maioria, baixa prevalência de alimentação saudável, com elevada ingestão de alimentos doces e gorduras e baixa ingestão de frutas e hortaliças, os hábitos alimentares errôneos

desses universitários poderiam estar sendo influenciados pelos novos comportamentos e relações sociais, sugerindo indícios de compulsão alimentar em alguns alunos que, ansiosos, podem transformar a alimentação em um problema físico e mental.

Dado o alto consumo de lipídeos e proteínas em ambos os semestres reportado pelo questionário de 24 horas, seria esperado que os grupos apresentassem prevalências similares de sobrepeso/obesidade. No entanto, uma limitação importante deste questionário alimentar é de que não registra os hábitos permanentes da população. Embora no delineamento do estudo fossem selecionados certos dias da semana para tentar garantir a escolha de dias típicos de alimentação, o fato de ter aplicado o questionário uma única vez, aparentemente, não permitiu ter um bom registro de hábitos alimentares. Já a avaliação do IMC, que representa uma medida mais constante, reflete melhor os cuidados nutricionais da população.

Quanto ao consumo de carboidratos, embora a prevalência de consumo alto fosse bastante similar entre os grupos, o que chamou a atenção foi a maior proporção de alunas do sétimo semestre com baixo consumo desse macronutriente. Provavelmente isso reflete uma compensação do alto consumo de lipídeos e proteínas evidenciadas no questionário alimentar, na tentativa de equilibrar a quantidade de calorias ingeridas naquele dia.

Sabe-se que os carboidratos são uma importante fonte de energia para o corpo e que se não estiver presente em quantidades adequadas, outros nutrientes desempenharão seu papel, prejudicando o crescimento e desenvolvimento dos indivíduos (28).

## CONCLUSÃO

Entre as estudantes entrevistadas, 79,3% apresentaram IMC entre 18,5 e 24,9, indicando estado nutricional eutrófico, sem diferença significativa entre os grupos, e a prevalência geral de sobrepeso/obesidade na amostra total foi de 12,1%.

## REFERÊNCIAS

1. Kac G, Velásquez-Melendez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. *Cad de Saúde Pública*, 2003;19(1):S4-5.
2. Silva ACQR, Rego AIA. Adolescente: necessidades dietéticas e perigos para cardiopatias. *Nutrição em pauta*. 2000;43:52-6.
3. Monteiro P, Victora C, Barros F. Fatores de risco sociais, familiares e comportamentais para obesidade em adolescentes. *Rev Panam Salud Publica*. 2004;16(4):250-8.
4. Cuppari, L. *Nutrição clínica no adulto*. São Paulo: Manole, 2005. 316p.
5. Martins, C. Aconselhamento nutricional. In: Riella, M.C. & Martins, C. *Nutrição e o rim*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.p. 264-82.
6. Rodrigues EM, Soares FPTP, Boog MCF. Resgate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional. *Rev Nutr*. (Campinas). 2005;18(1):119-28.
7. Cintra IP, Von der Heyde MED, Schmitz BAS, Franceschini SCC,

A prevalência do consumo de carboidratos foi baixo na amostra geral foi de 43,1%, neste caso a prevalência do consumo baixo foi muito maior nas alunas matriculadas no sétimo semestre (53,1%) comparadas com as do primeiro (30,1%). No entanto não houve diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,1$ ). Já o consumo de proteínas e lipídeos em ambos os grupos apresentou-se alto (62,1 e 55,2%, respectivamente).

De acordo com os resultados do presente estudo, não existem evidências para confirmar a hipótese de que o conhecimento adquirido pelas alunas do sétimo semestre poderiam modificar os próprios hábitos alimentares e o estado nutricional, em relação às alunas do primeiro semestre. No entanto, conclui-se que o conhecimento adquirido demonstra ter interferência no estado nutricional, ao comparar os resultados obtidos de sobrepeso/obesidade da amostra de alunas universitárias do sétimo semestre, 6,3%, com os de outros trabalhos realizados com adolescentes de Pelotas, de aproximadamente 20%.

Pesquisas nesta área são necessárias para elaboração de estratégias para a promoção da saúde e para a prevenção e o controle das doenças crônicas não transmissíveis. O conhecimento sobre os cuidados nutricionais é fundamental, e tem uma repercussão importante no estado nutricional da população. Seria recomendável que todos os cursos de graduação na área da saúde contemplassem o tema da alimentação saudável em sua formação, ação que auxiliaria no estabelecimento de hábitos mais saudáveis. Nesse sentido, as universidades possuem importante papel a cumprir, promovendo um ambiente saudável, que propicie a formação de indivíduos conscientes da importância da alimentação e da prática de atividade física regular para seu bem-estar, formando, efetivamente, multiplicadores dessas informações na sociedade. Novos estudos são necessários também no nível primário de saúde, para avaliar a repercussão, em curto e longo prazo, do aconselhamento nutricional, envolvendo tanto pesquisas quantitativas como qualitativas.

- Taddei JAAC, Sigulem DM. Métodos de Inquéritos Dietéticos. *Cad Nutr.* 1997;13:11-23.
8. Anjos LA. Body mass index as a tool in the nutritional assessment of adults: a review. *Rev. Saúde Pública, São Paulo.* 1992;26(6) Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101992000600009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101992000600009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 03 Dez 2007.
  9. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. Geneva: WHO, 1995.
  10. Duarte AC, Castellani FR. *Semiologia Nutricional.* Rio de Janeiro: Axcel, 2002. 115p.
  11. Villar BS. Desenvolvimento e validação de um questionário semiquantitativo de frequência alimentar para adolescentes [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2001.
  12. Borges EC. Avaliação antropométrica e dietética de mulheres na menopausa/ Érika de Campus Borges. Campinas, SP: 2005. Acesso em mar 2008.
  13. Monteiro JBR, Mendonça DRB, Goveia GR, Bruno L, Merino M, Sachs A. Manual oficial de contagem de carboidratos (Sociedade Brasileira de Diabetes). Rio de Janeiro, 2003b: Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/Manual%20Carboidratos.pdf>>. Acesso em 15 nov 2007.
  14. Ramos S. Avaliação do estado nutricional de universitários. Disponível em <[http://dspace.lcc.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/MBSA-6XTMRP/1/Dissertacao+\(Sabrina\).pdf](http://dspace.lcc.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/MBSA-6XTMRP/1/Dissertacao+(Sabrina).pdf)>. 2005. Acesso em 12 out 2007.
  15. Boog MCF. São Paulo: Instituição Brasileira de Difusão Cultural, 1994-Unicamp. Br. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf)> Acesso em abr 2008.
  16. Cervato AM, Derntl AM, Latorre MRDO, Marucci MFN. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. *Rev. Nutr. Campinas,* 2005;18 (1):41-52.
  17. IBGE-Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009. Disponível [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1). Acesso em mar 2011.
  18. Gigante DP, Barros FC, Araujo CL, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev. Saúde Pública. (São Paulo).* 1997;31(3) 236-46.
  19. Silveira EA, Araújo CL, Gigante DP, Barros AJD, Lima MS. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública. (Rio de Janeiro).* 2005;21(1):325-45.
  20. Monteiro CA, Conde WL, Castro IRR. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1997). *Cad Saúde Pública,* 2003;19(1):S67-75.
  21. Dutra CL, Araujo CL, Bertoldi AD. Prevalence of overweight in adolescents: a population-based study in a southern Brazilian city. *Cad Saúde Pública. (Rio de Janeiro).* 2006;22(1):151-62.
  22. Terres NG, Pinheiro RT, Horta BL, Pinheiro KAT, Horta LL. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Rev Saúde Pública. (São Paulo).* 2006;40(4). Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102006000500011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000500011&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 08 Jun 2008.
  23. National Research Council. Recommended dietary allowances. 10 ed. Washington, DC: National Academy, 1989.
  24. Duval PA, Garcia RS, Ribeiro B. Programa de análises de dietas on-line - ADS Nutri. 2006. Disponível em <[www.fau.com.br](http://www.fau.com.br)>. Acesso em abr 2008.
  25. Stata for statistics analysis. StataCorp, 4905 Lakeway Drive. College Station, Texas 77845, USA. Copyright 1984-2007. Disponível em: <[www.stata.com](http://www.stata.com)>. Acesso em jun 2008.
  26. Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC, Almeida SP. Socioeconomic, nutritional and health profile of adolescents recently admitted to a Brazilian public university. *Rev Nutr. (Campinas).* 2002;15(3):273-82.
  27. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Physical activity level and food intake habits of university students from 3 to 5 semester in the health area. *Rev Nutr. Campinas.* 2008;21(1). Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732008000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 16 Mai 2008.
  28. Mahan LK, Escoff-Stump S. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 12º ed. São Paulo: Elsevier, 2010. 1358p.
  29. Rique AB, Soares EA, Meirelles CM. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. *Rev Bras Med Esporte.* 2002;8(6):244-54.

Recebido: 20/09/2011

Aceito: 26/07/2012