

Prática de refeições intermédias nos adolescentes portugueses Intermediate meals practice in Portuguese adolescents

Eulália Ribeiro (a28398@alunos.ipb.pt)

Anabela Teixeira (a27317@alunos.ipb.pt)

Carla Carvalho (a27324@alunos.ipb.pt)

Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Prof. António Fernandes

Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia - 5300-253 Bragança, Portugal

toze@ipb.pt

Prof.^a Vera Ferro Lebres

Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia - 5300-253 Bragança, Portugal

vferrolebres@ipb.pt

Investigação realizada no âmbito da Unidade Curricular de “Investigação aplicada à Dietética” do curso de Dietética.

Resumo

Alguns autores referem que o consumo de refeições intermédias é um dos principais fatores do excesso de peso em adolescentes. Outros trabalhos sugerem o benefício das refeições intermédias, por aumentarem a ingestão de fibra, cálcio, vitamina A e vitamina D. O presente estudo teve como objetivo estudar a correlação entre o número de refeições intermédias dos adolescentes do Norte de Portugal com a composição nutricional da dieta. Para isso, foi realizado um estudo quantitativo, analítico e transversal, através da análise de diários alimentares de 3 dias e de variáveis antropométricas e de composição corporal: peso, estatura, perímetro da cintura e percentagem de massa gorda de uma amostra por conveniência composta por 67 adolescentes. Constatou-se que 8,5% dos adolescentes do sexo feminino e 10,5% do sexo masculino apresentavam excesso de peso. O número de refeições intermédias diárias estava, significativamente, correlacionado com o consumo diário de energia, hidratos de carbono, nomeadamente, açúcares simples, sódio e cálcio. Os resultados deste trabalho sugerem que o consumo de refeições intermédias contribuiu significativamente para o consumo energético e nutricional, com um aumento no consumo de energia diária, hidratos de carbono totais, açúcares simples, sódio e cálcio.

Palavras-chave: *Adolescentes, Refeições intermédias, Snacks, Composição dos alimentos.*

Abstract

Some authors suggest that the consumption of snacks is one of the main factors of overweight in adolescents. Other studies suggest the benefit of intermediate meals, by increasing the intake of fiber, calcium, vitamin A and vitamin D. This study aimed to study the correlation between the number of snacks in adolescents from the northern Portugal with diets nutritional composition. To achieve this objective a quantitative, analytical and cross sectional study was conducted. Data from three days food diaries were collect as well anthropometric and body composition variables like weight, height, waist circumference and percentage of body fat. The study was based on a convenience sample of 67 adolescents from the North of Portugal. It was found that 8.5% of adolescent females and 10.5% males were overweight. The number of intermediate daily meals was significantly correlated with the daily energy intake, carbohydrates, especially sim pie sugars,

sodium and calcium. These results suggest that the consumption of intermediate meals contributed significantly to the energy and nutritional intake, an increase in the consumption of daily energy, total carbohydrates, simple sugars, sodium and calcium.

Keywords: *Adolescents, Snacks, Intermediate Meals, Nutritional composition*

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase evolutiva que culmina todo o processo maturativo do indivíduo. Cronologicamente, a adolescência corresponde ao período entre os 10 e os 19 anos, sendo dividido em duas fases: a fase dos 10 aos 14 anos, e a fase dos 15 aos 19 anos. Este período caracteriza-se por profundas modificações biológicas e psicossociais que envolvem um intenso crescimento e desenvolvimento, nos quais a nutrição e alimentação desempenham um papel fundamental (Bertin *et al.*, 2008). Tendo em vista que hábitos alimentares adquiridos na adolescência tendem a perpetuar-se na vida adulta (Carvalho *et al.*, 2010), estabelecer uma alimentação saudável nesta fase é importante para garantir uma vida saudável (Neutzling *et al.*, 2010).

Segundo um estudo realizado com adolescentes portugueses, o comportamento alimentar dos adolescentes é influenciado por diversos fatores nomeadamente por fatores socioculturais, estilo de vida, custo e disponibilidade dos alimentos, publicidade alimentar, fatores fisiológicos, fatores sensoriais e fatores psicológicos (Sampaio, 2009). Já, um estudo brasileiro refere que a vida social que os adolescentes apresentam, bem como a preocupação pela imagem corporal podem levar a uma prática alimentar inadequada, que se caracteriza pela omissão de refeições, pelo frequente consumo de alimentos fora de casa (geralmente ricos em lípidos e glícidos simples), consumo excessivo de refrigerantes, ingestão de alimentos muito energéticos e a insuficiência de determinados nutrientes (Bismarck-Nasr *et al.*, 2006).

As refeições intermédias definem-se como o consumo de alimentos e bebidas entre as principais refeições do dia (Sampaio, 2009), não havendo ainda consenso na literatura relativamente ao contributo destas para a dieta dos adolescentes. No estudo referido previamente com adolescentes brasileiros é mencionado que a contribuição das refeições intermédias no total de nutrientes consumidos diariamente constitui cerca de 25 a 50 % da dieta dos adolescentes. Os autores sugerem que o consumo de refeições intermédias é um dos principais fatores do excesso de peso em indivíduos nesta faixa etária e pode levar, a longo prazo, ao desenvolvimento de doenças crónicas, como diabetes, obesidade e arteriosclerose, causa da manutenção das preferências alimentares estabelecidas durante a adolescência na vida adulta (Bismarck-Nasr *et al.*, 2006). No entanto, outros trabalhos sugerem o benefício das refeições intermédias. Segundo Skinner *et al.* (2012), o consumo de refeições intermédias permitiu facilitar o aumento da ingestão de fibra, cálcio, vitamina A e vitamina D.

Salienta-se o estudo feito por Marques-Vidal *et al.* (2006) sobre os hábitos alimentares e estado nutricional, no qual se verificou que, em adolescentes portugueses, a ingestão de lípidos consumidos representavam cerca de 33% dos valores de energia. Em relação aos micronutrientes, há também um risco de deficiência de cálcio, ferro e zinco. No entanto, o conhecimento sobre a composição nutricional das refeições intermédias e a relação destas com o perfil nutricional da dieta é ainda desconhecido, sendo esse o objetivo delineado para o presente trabalho.

METODOLOGIA

Foi recolhida uma amostra por conveniência constituída por 67 adolescentes com idades compreendidas entre os 12 e os 19 anos que eram alunos de uma escola secundária situada no Norte de Portugal, no período de 9 fevereiro a 29 de maio de 2015. Para a realização deste estudo adotou-se uma metodologia de investigação quantitativa, analítica e transversal. A recolha das medidas antropométricas e de avaliação da composição corporal (peso, estatura, perímetro da cintura e percentagem de massa gorda), foi realizada de acordo com *International Standards for Anthropometric Assessment* (2001). Para a avaliação dietética e nutricional foram também aplicados diários alimentares de 3 dias, através dos quais se obteve informação sobre a composição e o consumo das refeições intermédias.

Considerou-se como refeição intermédia o meio da manhã se depois das 11:00 horas e/ou depois do pequeno-almoço, o lanche se depois do almoço ou a partir 14:30 horas até às 19:00 horas e a ceia se depois do jantar ou após as 22:00 horas.

Os itens a preencher no diário alimentar foram a refeição, a hora, o local, a companhia com quem realizaram a refeição, os alimentos que ingeriram e as respetivas quantidades.

Para uniformização das quantidades de alimentos, utilizou-se o guia de interpretação e quantificação de diários alimentares. Após a quantificação de todos os alimentos, estes foram introduzidos numa tabela de composição nutricional no formato de *Microsoft Excel*, onde se obtiveram as quantidades totais por dia e por refeição expressas em gramas, quilocalorias ou em percentagem.

A análise estatística dos dados foi feita através do programa estatístico SPSS 22.0 (*Statistical Package for Social Sciences*). O tratamento estatístico dos dados envolveu o uso da estatística descritiva com o objetivo de caracterizar a amostra. Para isso, recorreu-se ao cálculo de frequências sempre que as variáveis eram nominais; e, ao cálculo da média (medida de tendência central) e desvio-padrão (medida de dispersão) sempre que as variáveis eram ordinais ou superiores (Pestana & Gageiro, 2002; Maroco, 2003). Por se tratar de um estudo analítico, recorreu-se à aplicação de testes de associação para verificar a forma como o consumo de refeições intermédias estava correlacionado com a composição nutricional da ingestão diária. Para estudar a correlação do consumo de refeições intermédias com a composição nutricional da ingestão diária foi possível utilizar o teste *r*-Pearson uma vez que quando testada a condição de aplicação deste teste, ou seja, a normalidade dos dados com recurso ao teste *Kolmogorov-Smirnov*, esta se verificou. Em alternativa, utilizou-se o teste da correlação ordinal de *Spearman* que mede a intensidade da relação entre variáveis ordinais ou superiores, no caso das variáveis álcool, vitamina D e caroteno, uma vez que a condição de aplicação do teste *r*-Pearson não se verificou. Quando encontrada correlação entre variáveis, a intensidade da mesma foi medida através do coeficiente de correlação que podia variar entre menos um (correlação inversa perfeita) e um (correlação direta perfeita) (Guimarães & Cabral, 1999). Estes testes aferiram a hipótese nula H_0 : *As variáveis não estão correlacionadas* contra a hipótese alternativa H_1 : *As variáveis estão correlacionadas*. O nível de significância (α) utilizado foi de 5% para limitar os erros associados às diferenças entre os grupos de estudo e por, em investigação científica, ser razoável a implementação de testes com um grau de confiança de 95%. Nesta situação, o Erro do Tipo I (rejeitar a hipótese nula quando esta é verdadeira) é de 5%. Sempre que possível, tentou aumentar-se o grau de confiança para 99% a que corresponde um α de 1%.

Foram respeitados os princípios éticos e deontológicos, bem como a legislação e as normas aplicáveis da Declaração de Helsínquia (1964) e suas revisões (Tóquio 1975, Veneza 1983, Hong Kong 1989, Somerset West - África do Sul 1996, Edimburgo 2000, Washington 2002, Tóquio 2004 e Seul 2008) (aplicável para estudos envolvendo humanos). Na ausência de comissão de ética, o presente estudo foi autorizado pela direção da instituição onde foi efetuado. Os indivíduos participantes no estudo e os seus encarregados de educação, foram informados dos objetivos, condições de realização e publicação dos resultados obtidos, e aceitaram participar no estudo assinando um consentimento informado para a referida participação.

RESULTADOS

No período em estudo, recolheram-se 67 diários alimentares, correspondendo a 48 adolescentes do sexo feminino (71,6%) e 19 adolescentes do sexo masculino (28,4%), entre os 10 e os 19 anos de idade. A maioria dos adolescentes, 56 (88,1 %), tinha entre 15 e 19 anos de idade, tendo 8 (11,9%) entre 10 e 14 anos de idade (Tabela 1).

Constatou-se que, nos adolescentes do sexo feminino, 8,5% tinham excesso de peso e, nos adolescentes do sexo masculino, 10,5% apresentaram excesso de peso e 5,3% obesidade (Tabela 1). Relativamente ao perímetro da cintura, a maioria, tanto no sexo feminino como no sexo masculino apresenta-se sem risco com 91,5% e 84,2%, respetivamente. Em contrapartida, 8,5% e 15,8% apresentam risco aumentado de complicações metabólicas (Tabela 1).

A avaliação da percentagem de massa gorda revelou que 87,2% das raparigas e 68,4% puderam ser classificados na categoria “normal” (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra.

Variável	Categoria	Feminino (n = 48)		Masculino (n = 19)	
		%	n	%	n
Idade (n = 64)	10-14	13,3	6	10,5	2
	15-19	86,7	39	89,5	17
IMC (n = 66)	Baixo peso	4,3	2	10,5	2
	Peso normal	87,2	41	73,7	14
	Excesso de peso	8,5	4	10,5	2
	Obesidade	0	0	5,3	1
Circunferência da cintura (n = 66)	Sem risco	91,5	43	84,2	16
	Com risco	8,5	4	15,8	3
Percentagem de massa gorda (n = 66)	Baixa gordura	0	0	0	0
	Normal	87,2	41	68,4	13
	Excesso de gordura	8,5	4	21,1	4
	Obeso	4,3	2	10,5	2

O consumo de refeições intermédias variou entre 0,0 e 2,7 refeições por dia, com uma média de 1,56 (DP = 0,51) (Tabela 2). Em média, os adolescentes apresentaram uma ingestão diária de 1872,6 kcal (DP = 537,98). Em relação ao consumo médio diário de macronutrientes, a ingestão de proteína foi de 78,0 g (DP = 21,80), a ingestão de hidratos de carbono foi de 233,0 g (DP = 75,99) e de lípidos foi de 67,0 g (DP = 23,23) (Tabela 2).

No que respeita à fibra, a quantidade média diária consumida foi de 16,0 g (DP = 5,54). Relativamente ao consumo médio de minerais, a ingestão de cálcio foi de 647 mg (DP = 259,49)

e a ingestão de sódio de 3041 mg (DP = 911,30). Quanto às vitaminas, verificou-se que os adolescentes consumiram, em média, 1,30 µg (DP = 0,47) de vitamina D e 1,89 µg (DP = 0,65) de vitamina B12 (Tabela 2).

Quando estudada a correlação entre o número médio de refeições intermédias diárias e a ingestão nutricional, verificou-se uma correlação significativa com a energia diária, os hidratos de carbono totais, os açúcares simples, o sódio e o cálcio ($p\text{-value} < 0,05$). No entanto, estas correlações foram fracas (Tabela 2). Pelo contrário, não se verificou correlação entre o número médio de refeições intermédias e a ingestão de proteína total, a ingestão de lípidos totais, lípidos saturados e trans, e colesterol (Tabela 2).

Tabela 2 – Composição nutricional média e correlação com o número de refeições intermédias.

	Média	Desvio padrão	<i>p value</i>	Coefficiente de correlação
Refeições totais	4,4	0,526	0,000**	0,826
Refeições intermédias	1,6	0,51		
Energia (kcal)	1872,6	537,98	0,023*	0,277
Água (g)	1068,9	435,83	0,008**	0,319
Álcool (g)	0,3	0,84	0,889	0,017
Proteína total (g)	78,0	21,80	0,288	0,132
Proteína AVB (g)	50,3	18,52	0,917	0,013
Proteína BVB (g)	26,8	9,27	0,007**	0,325
Lípidos totais(g)	67,5	23,23	0,268	0,137
Lípidos saturados (g)	24,4	8,91	0,217	0,153
Lípidos monoinsaturados (g)	23,2	8,13	0,297	0,129
Lípidos polinsaturados (g)	11,5	4,70	0,657	0,055
Lípidos trans (g)	1,5	0,83	0,802	0,031
Ácido Linoleico (g)	10,0	4,39	0,652	0,056
Colesterol (mg)	297,7	137,91	0,613	0,063
Hidratos de carbono (g)	232,8	75,98	0,004**	0,347
Açúcares simples (g)	81,8	37,06	0,041*	0,250
Amido (g)	150,6	54,84	0,010**	0,313
Fibra (g)	16,0	5,54	0,001**	0,405
Vitamina A (µg)	472,9	283,16	0,046*	0,245
Vitamina C(mg)	4,4	3,16	0,427	0,099
Vitamina D (µg)	1,3	0,48	0,459	0,092
Vitamina B6(mg)	15,9	4,41	0,284	0,133
Vitamina B12 (µg)	1,9	0,65	0,040*	0,251
Tiamina (mg)	1,7	0,55	0,102	0,201
Riboflavina (mg)	34,5	10,05	0,002**	0,379
Niacina (mg)	18,7	5,97	0,287	0,132
Triptofano (mg)	18,7	5,97	0,042	0,095
Caroteno (µg)	1169,3	1256,74	0,074	0,220
Folato (µg)	70,7	50,24	0,097	0,205
Cinza (mg)	218,5	74,06	0,022*	0,279
Sódio (mg)	3040,7	911,30	0,000**	0,419
Potássio (mg)	2460,0	678,91	0,009**	0,315
Cálcio (mg)	647,0	259,49	0,001**	0,387
Fósforo (mg)	1142,3	312,00	0,012*	0,306
Magnésio (mg)	229,8	67,18	0,007**	0,328
Ferro (mg)	10,3	3,38	0,010**	0,313
Zinco (mg)	9,0	2,61	0,151	0,177

* Existe correlação significativa ao nível de significância de 5%

**Existe correlação significativa ao nível de significância de 1%.

Posteriormente, a estudou-se a correlação do número de refeições intermédias com a ingestão nutricional média diária tendo em consideração o género, tendo-se verificado diferenças entre géneros. De facto, nos adolescentes do género feminino apenas se verificaram correlações significativas com a fibra, a vitamina A e o caroteno ($p\text{-value} < 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Correlações significativas do número de refeições intermédias com a ingesta nutricional média diária no género feminino.

	<i>p-value</i>	Coefficiente de correlação
Fibra (g)	0,018*	0,354
Vitamina A (µg)	0,040*	0,311
Caroteno (µg)	0,049*	0,298

* Existe correlação significativa ao nível de significância de 5%

**Existe correlação significativa ao nível de significância de 1%

Nos adolescentes do género masculino verificou-se uma correlação significativa do número de refeições intermédias com a água, os açúcares simples, o amido, o folato, a riboflavina, a niacina, o sódio, o cálcio, o fósforo e o ferro ($p\text{-value} < 0,05$) (Tabela 4).

Tabela 4 – Correlações significativas do número de refeições intermédias com a ingesta nutricional média diária no género masculino.

	<i>p-value</i>	Coefficiente de correlação
Água (g)	0,007**	0,584
Açúcares simples (g)	0,030*	0,486
Amido (g)	0,040*	0,462
Folato (µg)	0,040*	0,463
Riboflavina (mg)	0,027*	0,495
Niacina (mg)	0,039*	0,464
Sódio (mg)	0,039*	0,464
Cálcio (mg)	0,028*	0,492
Fósforo (mg)	0,030**	0,564
Ferro (mg)	0,042*	0,459

* Existe correlação significativa ao nível de significância de 5%

**Existe correlação significativa ao nível de significância de 1%

Verificou-se a inexistência de correlação significativa entre o número de refeições intermédias e a classificação do IMC ($p\text{-value} > 0,05$).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O número de refeições intermédias diárias foi, em média, 1,56, valor semelhante ao sugerido anteriormente para adolescentes portugueses (Marques-Vidal, Ravasco, Dias & Camilo, 2006), mas inferior ao estudo de Janhs *et al.* (2001), no qual, os adolescentes consumiram em média cerca de 2 refeições intermédias diárias.

Os valores médios de energia total encontrados neste estudo foram de 1872,6 kcal, valores abaixo dos reportados em estudos realizados em São Paulo, por Albano e de Souza (2001) que obteve um valor médio de 2.733,87 kcal e pelo trabalho de Garcia *et al.* (2003) que apresentou,

em média, 1950,0 kcal. Os valores relativos à média energética total, encontrados num estudo com adolescentes portugueses foram de 2098 Kcal (Cruz, 2000).

O consumo médio diário de hidratos de carbono, lípidos e de proteínas no presente trabalho foi de 232,8 g; 67,5 g e 78,0 g, respetivamente. Estes dados não pareceram estar em consonância com dados internacionais, nomeadamente os do estudo de Garcia *et al.* (2003) no que respeita ao consumo de hidratos de carbono e proteínas com um valor médio de ingestão de 263,79 e 68,9 g, respetivamente, mostrando-se o valor de lípidos concordante com uma ingestão média diária de 68,8g. Num estudo realizado com adolescentes portugueses, os valores de hidratos de carbono, lípidos e proteínas foram de 255,4 g; 77,6 g e 92,8 g, respetivamente (Cruz, 2000).

Neste estudo, as médias de ingestão de fibra foram de 16,0 g/dia. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Caroba e Silva (2003), no estado de São Paulo, onde foi verificado, numa amostra de 578 adolescentes de uma rede de escolas públicas, uma ingestão de fibra de 13,2 g/dia.

As médias de ingestão de cálcio foram de 647 mg/dia, o que sugeriu consumo abaixo do recomendado (Padovani *et al.*, 2006). Resultados semelhantes foram encontrados por outros estudos quer no estado de São Paulo onde foi verificado com um estudo transversal com 92 adolescentes de uma escola pública, uma ingestão de cálcio de 819,7 mg, quer nos EUA onde dados referentes a um grupo de indivíduos com idades compreendidas entre 15 a 18 anos revelaram um consumo de cálcio de 602 mg/dia, abaixo das recomendações de consumo para todas as idades (Santos *et al.*, 2007). Num estudo realizado com adolescentes portugueses, os valores de cálcio encontrados foram de 871,5 mg (Cruz, 2000).

No estudo de Albano e de Souza (2001), incluindo uma amostra de 454 adolescentes, a ingestão média diária de sódio foi de 4115,0 mg. O presente estudo revelou valores médios para a ingestão de sódio de 3040,7 mg/dia.

A vitamina D e a vitamina 812 apresentaram médias de ingestão diária de 1,3 µg e 1,9 µg, respetivamente. Maio (2009), num estudo cuja amostra incluiu 50 adolescentes, a média da vitamina D e da vitamina 812 foi de 6,0 µg e 18,4 µg.

Num estudo de Janhs *et al.* (2001) que incluiu 21.236 indivíduos dos Estados Unidos da América entre os dois e os 18 anos, a prática de refeições intermédias, traduziu-se numa correlação negativa em relação à quantidade de cálcio ingerido e numa correlação positiva no que se refere à ingestão de energia e lípidos. Embora o presente estudo tivesse revelado uma correlação significativa entre o consumo de refeições intermédias e os valores de ingestão de energia e de cálcio, o mesmo não se verificou com a quantidade de gordura ingerida.

Segundo Mahan *et al.* (2008), as refeições intermédias consumidas por adolescentes foram, geralmente, ricas em gorduras, bem como em açúcares simples e sódio adicionados. A correlação entre o consumo de refeições intermédias e a ingestão de açúcares simples e de sódio foi verificada na amostra estudada.

No estudo Maestro (2002), com uma amostra de 44 adolescentes do sexo feminino, as refeições intermédias por si só não comprometeram a qualidade nutricional das dietas destas adolescentes. Apesar de, no presente estudo, não ter sido calculado um índice de qualidade nutricional da dieta, no género feminino apenas se verificaram correlações, significativamente, positivas do número de refeições intermédias com a ingestão média diária de fibra, vitamina A e caroteno. Para o sexo masculino verificou-se uma influência mais relevante do número de refeições intermédias na ingestão nutricional média diária.

Apesar da relevância dos resultados e conclusões deste trabalho algumas limitações devem ser assumidas, nomeadamente, a dimensão da amostra pois, apesar de terem sido distribuídos 254 diários alimentares, apenas se obtiveram 67 para o tratamento de dados. Sugere-se para futuros estudos a utilização de metodologias mais apelativas, como por exemplo, preenchimento de diários alimentares no telemóvel, utilização de questionários eletrónicos e utilização de imagens de forma a registar a ingestão diária habitual. Outra limitação foi o facto de alguns valores nutricionais terem viés pela ausência de informação de composição nutricional no rótulo dos alimentos, nomeadamente, os valores de sódio.

Os resultados do presente trabalho sugeriram que o consumo de refeições intermédias se traduziu num consumo superior significativo de energia diária, hidratos de carbono totais, açúcares simples, sódio e cálcio.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT, Portugal) e ao FEDER no âmbito do programa PT2020 pelo apoio financeiro ao CIMO (UID/AGR/00690/2013).

Referências

- Albano, R. & de Souza, S. (2001). Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. *Jornal de Pediatria*, 77(6), 512-516.
- Bertin, R., Karkle, E., Ulbrich, A., Neto, A., Bozza, R., Araujo, I. & de Campos, W. (2008). Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 8 (4), 435-443.
- Bismarck-Nasr, E., Frutuoso, M. & Gambardella, A. (2006). Importância nutricional dos lanches na dieta de adolescentes urbanos de classe média. *Pediatr.* 28 (1), 26-32.
- Caroba, D. & Silva, M. (2003). Consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede pública de ensino de Piracicaba – SP. *Segurança Alimentar e Nutricional*. 12 (1), 55-66.
- Carvalho, A., Oliveira, V. & Santos, L. (2010). Food habits and nutritional education practices: warning for children of a municipal school of Belo Horizonte, Minas Gerais. *Pediatrics (São Paulo)*. 32, 20-27.
- Cruz, J. (2000). Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe-Southern Europe. *Eur J Clin Nutr.* 54 (Suppl 1), S29-35.
- Garcia, G., Gambardella, A. & Frutuoso, M. (2003). Estado nutricional e consume alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Rev. Nutr., Campinas*, 16 (1), 41-50.
- Guimarães, R. & Cabral, J. (1999). *Estatística*, Lisboa: McGraw-Hill.
- International Standards for Anthropometric Assessment (2001). Acedido em 16/07/2016 em <http://www.ceap.br/material/MAT17032011184632.pdf>.
- Janhs, L., Siega-Riz, A. & Popkin, B. (2001). The increasing prevalence of snacking among US children from 1977 to 1996. *J Pediatr*.138 (4), 493-498.
- Maestro V. (2002). *Padrão alimentar e estado nutricional: Caracterização de escolares de município paulista*. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba: Universidade de São Paulo.
- Mahan, L., Escott-Stump, S. & Raymond, J. (2008). *KRAUSE- Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Maio, A. (2009). Avaliação dos hábitos de ingestão nutricional em adolescentes. Faculdade de Desporto. Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Maroco, J. (2003). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Marques-Vidal, P., Ravasco, P., Dias, C., Camilo, M. (2006). Trends of food intake in Portugal, 1987-1999: results from the National Health Surveys. *Eur J Clin Nutr.* 60 (12), 1414-22.

- Neutzling, M., Assunção, M., Malcon, M., Hallal, P. & Menezes, A. (2010). Food habits of adolescent students from Pelotas, Brazil. *Rev Nutr* 23, 379-388.
- Padovani, R., Farfán, J., Colugnati, F. & Domene, S. (2006). Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev. Nutr., Campinas*. 19 (6), 741-760.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2002). *Análise de Dados para Ciências Sociais: complementaridade do SPSS* Lisboa: Edições Sílabo.
- Sampaio, J. (2009). *Caracterização do padrão alimentar dos alunos do 10 Ciclo do Ensino Básico do Agrupamento de Escolas de Vila Verde*. Faculdade de Ciências de Nutrição e alimentação, Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Santos, L., Martini, L., Freitas, S. & Cintra, I. (2007). Ingestão de cálcio e indicadores antropométricos entre adolescentes. *Rev Nutr*. 20, 275-283.
- Skinner, K., Hanning, R., Metatawabin, J., Martin, I. & Tsuji, L. (2012). Impact of a school snack program on the dietary intake of grade six to ten First Nation students living in a remote community in northern Ontario, Canada. *Rural Remote Health*. 12, 2122.