

Hábitos alimentares de alunos de duas escolas públicas do ensino básico e secundário do distrito do Porto

Eating habits of students from two public primary and secondary schools of the Porto district

Cátia Brunhoso

Cristiana Pereira

Elodie Pires

Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

António Fernandes

Departamento de Ciências Sociais e Exatas, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

toze@ipb.pt

Vera Ferro Lebres

Departamento de Diagnóstico e Terapêutica, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

vferrolebres@ipb.pt

Resumo

O objetivo deste trabalho de investigação é avaliar os hábitos alimentares de alunos de duas escolas públicas do norte de Portugal e, em particular, as diferenças entre os consumos durante a semana e o fim de semana. Para isso, desenvolveu-se um estudo observacional, quantitativo, analítico e transversal. Os dados foram recolhidos com recurso a um diário alimentar de três dias, dois dias da semana e um do fim de semana aplicado a uma amostra por conveniência de 319 alunos. A comparação dos hábitos alimentares entre a semana e o fim de semana recorreu a uma análise estatística com aplicação de testes de localização, nomeadamente, Teste *T-Student*, Teste de *Wilcoxon* e Teste do *Sinal*, utilizando o *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20. Constatou-se um consumo significativamente superior de fruta ($p\text{-value} = 0,002$), hortícolas ($p\text{-value} = 0,000$), leguminosas ($p\text{-value} = 0,000$), laticínios ($p\text{-value} = 0,000$) e gorduras monoinsaturadas ($p\text{-value} = 0,020$) durante a semana, enquanto no fim de semana se observou um consumo significativamente superior de bebidas açucaradas ($p\text{-value} = 0,000$). Verificou-se que o consumo de energia, fibra dietética, cálcio e ferro, assim como de todas as porções de alimentos era significativamente inferior relativamente às recomendações, e o consumo de carne, peixe e ovos era significativamente superior às recomendações, tanto durante a semana como durante o fim de semana. O padrão de alimentação dos alunos era mais saudável durante a semana do que no fim de semana.

Palavras-chave: *Hábitos alimentares, diário alimentar, adolescentes, Portugal*

Abstract

The objective of this research was to evaluate the eating habits of students from two public schools in the north of Portugal and, in particular, the differences between weekdays and weekend consumption. For this, an observational, quantitative, analytical and cross-sectional study was developed. The data were collected using a food diary of three days, covering two days of the week and one of the weekend that was applied to a convenience sample of 319 students. Comparison of dietary habits between weekdays and weekend was based on a statistical analysis with the application of localization tests, namely, Student's T-Test, Wilcoxon Test and Sign Test, using the statistical software Statistical Package for the Social Sciences. The results showed a significantly higher consumption of fruit (p -value = 0.002), vegetables (p -value = 0,000), pulses (p -value = 0,000), dairy products (p -value = 0,000) and monounsaturated fats value = 0.020) during the week, while at the weekend a significantly higher consumption of sugary drinks (p -value = 0.000) was observed. It was verified that the consumption of energy, dietary fiber, calcium and iron, as well as all type of food portions was significantly lower than the recommendations, and the consumption of meat, fish and eggs was significantly higher than the recommendations both during the week and during the weekend. The students' eating pattern was healthier during the week than at the weekend.

Keywords: *Food habits, Diet Records, Adolescents, Portugal*

INTRODUÇÃO

A alimentação é um dos fatores ambientais mais importantes para a saúde, sendo atualmente um dos determinantes modificáveis para a prevenção ou tratamento de doenças crónicas não transmissíveis, tais como doenças cardiovasculares, diabetes e cancro (WHO/FAO, 2003).

Os hábitos alimentares não condicionam apenas a saúde do indivíduo no presente mas igualmente no futuro (WHO/FAO, 2003). Para as crianças e adolescentes, a alimentação deve fornecer energia e nutrientes essenciais ao crescimento saudável, mas deve igualmente permitir o estado de saúde na idade adulta (WHO/FAO, 2003). Além disso, é importante referir que os hábitos alimentares desenvolvidos na infância e na adolescência tendem a permanecer na idade adulta (Kelder, Perry, Klepp & Lytle, 1994; WHO/FAO, 2003; Vereecken, De Henauw & Maes, 2005).

Os hábitos alimentares dos adolescentes são influenciados por determinantes sociais, económicos e físicos, tais como a disponibilidade e o preço dos alimentos, a presença de amigos, familiares ou desconhecidos, os hábitos alimentares da família, o nível educacional dos pais, a preocupação com o peso, e ainda os significados atribuídos aos alimentos (Story *et al.*, 2002; WHO/FAO, 2003; Patrick & Nicklas, 2005; Viana, dos Santos & Guimarães, 2008; Salvy, Elmo, Nitecki, Kluczynski & Roemmich, 2011). Em vários estudos, os adolescentes referem que o tipo de alimentos disponível é dos fatores mais influentes nas suas escolhas alimentares, sendo principalmente constatável quanto ao consumo de fruta e de vegetais (Story *et al.*, 2002; Patrick & Nicklas, 2005; Viana *et al.*, 2008). No entanto, segundo alguns autores, o valor emocional atribuído aos alimentos é um fator determinante a intervir na escolha alimentar dos jovens (Viana *et al.*, 2008; Salvy *et al.*, 2011; Chapman & MacLean, 1993). Os adolescentes tendem a associar a comida a um conjunto de situações com diferentes significados emocionais (Story *et al.*, 2002; Viana *et al.*, 2008). Os vegetais cozidos, saladas e alimentos por eles classificados como saudáveis, são associados às refeições com os pais, a

“ficar em casa” e a maior autocontrolo. A “*junk food*”, comida de baixo valor nutricional com excesso de gordura, de sódio e de açúcar, definida por este grupo como não-saudável, é associada a refeições com os amigos, às “refeições fora”, à falta de controlo e ao “estar à vontade”. Ainda segundo estes autores, o consumo de “*junk food*” seria a expressão das necessidades de independência dos jovens face à família e da adesão ao grupo de iguais. Teria, por um lado, um impacto positivo no bem-estar psicossocial dos jovens, mas também um impacto negativo, por outro lado, pois eles eram percebidos como não saudáveis (Viana *et al.*, 2008). Geralmente, a presença dos pais é associada a um efeito “autoritário” que leva à diminuição do consumo alimentar, enquanto a presença de pares ou amigos, a um efeito “permissivo” o que leva ao aumento do consumo alimentar (Patrick & Nicklas, 2005; Viana *et al.*, 2008). Comer fora de casa, um hábito que aumentou consideravelmente a partir da década de 70, tem sido associado com maior ingestão de gordura na dieta e de energia, uma vez que tem aumentado o hábito de comer em restaurantes de *fast food* (Patrick & Nicklas, 2005). Contrariamente, o consumo de frutas, legumes e produtos lácteos tem diminuído (Patrick & Nicklas, 2005).

Outros fatores que também podem afetar o tipo e a qualidade dos alimentos consumido é a disponibilidade de alimentos em máquina de venda automática (Patrick & Nicklas, 2005; Wiecha & Finkelstein, 2006), ou um maior anúncio de alimentos *fast food* ou ricos em açúcar (Coon & Tucker, 2002; Patrick & Nicklas, 2005; Viana *et al.*, 2008) também podem afetar o tipo e a qualidade dos alimentos consumidos.

Se os alimentos ingeridos pelos jovens são, frequentemente, os designados por “*junk food*”, no entanto, as raparigas têm maior propensão para o consumo de alimentos saudáveis do que os rapazes (Viana *et al.*, 2008).

Resultados do estudo HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*), obtidos a partir da aplicação de um questionário de frequência alimentar em adolescentes de 35 países com idades de 11, 13 e 15 anos, revelaram que os adolescentes portugueses incluem-se dentro dos maiores consumidores de fruta, mas encontravam-se no grupo com as taxas mais baixas de consumo de vegetais, e ainda, o que apresenta dos maiores níveis de consumo de bebidas açucaradas, apesar dos níveis mais baixos de consumo de doces (Vereecken *et al.*, 2005).

Por sua vez, um estudo realizado em Portugal com base no questionário adaptado do estudo HBSC europeu, demonstrou que 29% da amostra realizava uma alimentação saudável, 31,8% tinha uma alimentação pouco saudável e que 49,2% realizava uma alimentação mista (Matos, Carvalhosa & Fonseca, 2001). Nesse estudo, classificava-se alimentação saudável quando os jovens tinham um consumo diário de fruta, vegetais e leite e não consumiam alimentos considerados pouco saudáveis (Matos *et al.*, 2001). Uma alimentação pouco saudável abrangia o consumo diário de batatas fritas, hambúrgueres, cachorros quentes ou salsichas, colas e outros refrigerantes, a par do não consumo diário de alimentos considerados saudáveis (Matos *et al.*, 2001). Outro estudo realizado com adolescentes portugueses da zona centro, igualmente através da aplicação de um questionário, demonstrou que os adolescentes tendiam a consumir alimentos entre as principais refeições, especialmente sandes, bolos, bolachas, seguido de fruta, que são geralmente adquiridos nos bares das escolas (Bica, Cunha, Costa, Rodrigues, Santos Reis & Montero, 2012).

O presente estudo é o único realizado em Portugal para avaliar os hábitos alimentares de uma população de adolescentes graças à aplicação de um diário alimentar de três dias. O diário

alimentar diminui o viés de memória, e permite obter informação mais precisa sobre a quantidade, os alimentos, o tipo de confeção e ainda sobre os horários das refeições (Fisberg, Marchioni & Colucci, 2009; Coulston, Boushey & Ferruzzi, 2013). Apresenta, no entanto, algumas desvantagens, pois pode levar a uma alteração dos hábitos alimentares e/ou à omissão de certos alimentos consumidos (Fisberg *et al.*, 2009; Coulston *et al.*, 2013). É, igualmente, do nosso conhecimento que este estudo é o único a comparar o padrão alimentar dos adolescentes entre a semana e o fim de semana.

METODOLOGIA

O estudo desenvolveu-se seguindo os parâmetros de um estudo transversal, analítico e observacional baseado numa amostra por conveniência. A amostra inicial era constituída por 331 estudantes do ensino básico e secundário, de duas escolas públicas do distrito do Porto. Encontravam-se incluídos estudantes do género feminino e masculino, que frequentavam os anos escolares compreendidos entre o 5.º e o 12.º ano. Após a obtenção e análise dos dados, doze casos foram eliminados em virtude de os resultados se encontrarem ilegíveis e incompletos, resultando numa amostra final de 319 adolescentes.

Para avaliação da ingesta alimentar, foram utilizados diários alimentares de três dias, dois dias da semana e um do fim de semana. O diário alimentar era constituído por tabelas que previam o registo de: refeição e hora, o local, a companhia durante a refeição, os alimentos consumidos, as quantidades dos mesmos e ainda um espaço para observações e comentários. Na primeira página dos diários constava uma breve introdução sobre o método de preenchimento dos mesmos, em que os estudantes eram aconselhados a não mudar os seus hábitos alimentares no período do inquérito, e a mencionar tudo o que consumiam, seguido de uma tabela preenchida como exemplo.

Uma subamostra aleatória de 30 diários foi selecionada e analisada relativamente ao tipo de alimentos e medidas reportadas para construção de dois guias: um de interpretação e um de quantificação, com o objetivo de reduzir o viés entre investigadores e garantir uma análise coerente e uniforme. Numa segunda fase, foram introduzidos os dados nutricionais dos respetivos diários na tabela de cálculo, para a realização de uma base de dados final

A quantidade de alimento que era referida nos diários em medidas caseiras, posteriormente, foi convertida para gramas através da elaboração de um guia de quantificação, recorrendo à consulta de rótulos, pesagens caseiras e referências bibliográficas (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2007).

O guia de interpretação permitiu estabelecer a correspondência entre os dados recolhidos dos diários e a tabela de cálculo em Microsoft Office Excel 2007, posteriormente elaborada, tendo como base a Tabela dos Alimentos do Instituto de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

Na segunda fase foram introduzidos os dados dos respetivos diários na tabela de cálculo, para a realização de uma base de dados final.

O tratamento estatístico dos dados envolveu o uso de estatística descritiva incluindo o cálculo de frequências absolutas e relativas (variáveis nominais), cálculo da média (medida de tendência central) e do desvio-padrão (medida de dispersão) para variáveis ordinais superiores (Maroco, 2003, Pestana & Gageiro, 2002). Para a análise estatística, foram utilizados os valores

médios dos três dias, relativos tanto à quantidade de nutrientes, como de porções de alimentos (Direção-Geral da Saúde, 2012). Foi, ainda, realizada uma comparação entre consumos alimentares durante a semana (média dos dois primeiros dias) e durante o fim de semana (valor do terceiro dia), utilizando o *software* estatístico IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.

Por se tratar de um estudo analítico, recorreu-se à aplicação de testes de localização, nomeadamente, ao *Teste T-Student* para amostras dependentes quando se verificaram os pressupostos de aplicação dos testes paramétricos ou a alternativa não paramétrica (o *Teste de Wilcoxon* ou o *Teste do Sinal*), tal como a uma comparação entre os consumos observados e as recomendações nutricionais. As condições de aplicação dos testes paramétricos referem-se à normalidade dos dados verificada através do *teste de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors* ($N \geq 30$) ou do *teste de Shapiro-Wilk* ($N < 30$) e à homogeneidade das variâncias verificada com recurso ao *teste de Levene*. Quando testadas estas condições verificou-se que pelo menos uma delas era violada.

O nível de significância (α) utilizado foi de 5% por se considerar 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%.

RESULTADOS

A amostra era constituída, principalmente, por alunos do 2.º e 3.º ciclos de escolaridade (5.º ano: 11,8%, 6.º ano: 23,2%, 7.º ano: 17,2%, 8.º ano: 24,2%, 9.º ano: 10,2%), enquanto os alunos do ensino secundário representavam menos de 15% da amostra (10.º ano: 6,1%, 11.º ano: 6,1% e 12.º ano: 1,3%).

Tabela 1 – Comparação do consumo de energia e de nutrientes durante a semana e fim de semana.

Energia e Nutrientes	Média \pm Desvio-padrão		p-value
	Semana	Fim de Semana	
Energia (kcal)	1817,1 \pm 643,0	1807,1 \pm 745,1	0,58
Proteína Total (g)	72,9 \pm 26,6	71,7 \pm 33,6	0,22
Proteínas AVB (g)	45,3 \pm 21,8	45,9 \pm 29,8	0,67
Proteínas BVB (g)	27,3 \pm 12,5	25,5 \pm 13,1	0,01*
Glicídios Totais(g)	227,9 \pm 87,2	227,3 \pm 102,9	0,73
Glicídios Complexos (g)	152,9 \pm 59,1	153,4 \pm 76,2	0,52
Glicídios Simples(g)	75,0 \pm 40,6	73,9 \pm 47,9	0,32
Lípidos Totais(g)	67,0 \pm 27,9	66,1 \pm 32,1	0,28
Lípidos Saturados(g)	23,2 \pm 11,2	23,4 \pm 12,2	0,84
Lípidos Monoinsaturados (g)	26,7 \pm 11,1	25,1 \pm 12,4	0,02
Lípidos Polinsaturados (g)	9,5 \pm 4,3	9,8 \pm 6,3	0,71
Fibra Dietética (g)	17,5 \pm 7,1	15,9 \pm 7,7	0,00*
Álcool (g)	0,0 \pm 0,0	0,2 \pm 1,8	0,60
Cálcio (mg)	646,7 \pm 257,3	570,1 \pm 286,7	0,00*
Ferro (mg)	9,9 \pm 4,4	14,4 \pm 37,8	0,00*

* Existe diferença estatística significativa ao nível de significância de 5%.

A Tabela 1 apresenta a comparação do consumo de energia e de nutrientes durante a semana e fim de semana. Como pode ver-se, existem diferenças, estatisticamente, significativas ao nível de significância de 5% quanto ao consumo de Proteínas de baixo valor biológico (p -value = 0,01), Lípidos Monoinsaturados (p -value = 0,02), Fibra Dietética (p -value = 0,00), Cálcio (p -value = 0,00) e Ferro (p -value = 0,00). O consumo destes nutrientes é mais elevado durante a semana do que durante o fim de semana exceto no caso do ferro. Como pode ver-se na Tabela 1 o consumo deste micronutriente é mais elevado no fim de semana.

Quanto ao estudo sobre o consumo de porções de alimentos, observaram-se diferenças, estatisticamente, significativas, no que diz respeito ao consumo de hortícolas (p -value = 0,00), fruta (p -value = 0,00), laticínios (p -value = 0,00), leguminosas (p -value = 0,00), gorduras (p -value = 0,01), açúcar (p -value = 0,04) e bebidas açucaradas (p -value = 0,00), conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Comparação entre o consumo de porções alimentos durante a semana e o fim de semana.

Alimentos	Média ± Desvio-padrão		p -value
	Semana	Fim de semana	
Cereais e Derivados	4,7 ± 2,1	5,7 ± 5,3	0,47
Hortícolas	0,7 ± 0,7	0,6 ± 0,7	0,00*
Fruta	0,5 ± 0,6	0,4 ± 0,6	0,00*
CPO	5,2 ± 3,3	5,6 ± 4,6	0,48
Laticínios	1,4 ± 0,8	1,2 ± 0,8	0,00*
Leguminosas	0,2 ± 0,5	0,1 ± 0,6	0,00*
Gorduras	1,5 ± 1,4	1,4 ± 2,4	0,01*
Açúcar	0,3 ± 0,7	0,2 ± 0,6	0,04*
Charcutaria/Salsicharia	0,8 ± 1,1	0,8 ± 1,4	0,33
Snacks Doces	0,8 ± 1,0	0,7 ± 1,1	0,05
Snacks Salgados	0,4 ± 1,5	0,4 ± 1,9	0,18
Bebidas Açucaradas	0,8 ± 1,0	1,1 ± 1,6	0,00*
Estimulantes	0,2 ± 0,5	0,3 ± 0,8	0,13
Bebidas Alcoólicas	0 - omitido	0,0 ± 0,1	0,13

* Existe diferença estatística significativa ao nível de significância de 5%.

Após averiguar quais as diferenças entre os consumos observados na semana e no fim de semana, procedeu-se a uma comparação entre esses consumos e as recomendações nutricionais para a faixa etária, tendo-se utilizado as médias dos intervalos para uma dieta diária de 2000 quilocalorias (Institute of Medicine, National Academies, 2001; Institute of Medicine, National Academies, 2002/2005; Guimarães & Galisa, 2008; US Department of Agriculture, 2010; Direção-Geral da Saúde, 2011; Institute of Medicine, National Academies, 2011).

Tabela 3 – Comparação do consumo de energia e de nutrientes com as recomendações nutricionais.

Energia e Nutrientes	DRI	Média ± DP	p -value	Média ± DP	p -value
		Semana		Fim de semana	
Energia (kcal)	2000	1817,1 ± 643,0	0,00*	1807,1 ± 745,1	0,00*
Proteína Total (g)	46 – 56	72,9 ± 26,6	0,00*	71,7 ± 33,6	0,00*
Glicídios Totais (g)	130	227,9 ± 87,2	0,00*	227,3 ± 102,9	0,00*
Lípidos Totais (%)	25-35	33 ± 6	0,00*	32 ± 7	0,00*
Fibra Dietética (g)	26 – 38	17,5 ± 7,1	0,00*	15,9 ± 7,7	0,00*
Cálcio (mg)	1300	646,7 ± 257,3	0,00*	570,1 ± 286,7	0,00*
Ferro (mg)	18	9,9 ± 4,4	0,00*	14,4 ± 37,8	0,00*

* Existe diferença estatística significativa ao nível de significância de 5%.

Desta análise (Tabela 3), constatou-se uma diferença estatística entre as recomendações nutricionais (DRI: *Dietary Reference Intakes*) relativamente à energia, todos os nutrientes e ainda todas as porções de alimentos ($p\text{-value} = 0,00$). O consumo de energia é inferior às recomendações (U.S. Department of Agriculture, 2010), tal como o de fibra dietética, cálcio e ferro (Institute of Medicine, National Academies, 2001; Institute of Medicine, National Academies, 2002/2005; Institute of Medicine, National Academies, 2011).

Na distribuição dos macronutrientes em percentagem, verifica-se que as proteínas, os glícidos e os lípidos totais se encontram dentro do intervalo recomendado (Guimarães & Galisa, 2008), os glícidos simples e os lípidos saturados encontram-se em excesso e os lípidos polinsaturados em défice (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação do consumo de nutrientes com as recomendações nutricionais em %.

Energia e Nutrientes (%)	Média \pm Desvio-padrão	WHO (2003)	$p\text{-value}$
Proteína Total	16 \pm 3	10-30%	0,00*
Proteínas AVB	62 \pm 12	1/2	0,00*
Proteínas BVB	34 \pm 12	1/2	0,00*
Glícidos Totais	50 \pm 6	45-65%	0,00*
Glícidos Simples	16 \pm 5	<10%	0,00*
Lípidos Totais	33 \pm 5	25-35%	0,00*
Lípidos Saturados	11 \pm 2	<10%	0,00*
Lípidos Monoinsaturados	13 \pm 3	\leq 29%	0,00*
Lípidos Polinsaturados	5 \pm 1	6-10%	0,00*

* Existe diferença estatística significativa ao nível de significância de 5%.

Na Tabela 5 observa-se que o consumo de cereais e derivados, de hortícolas, fruta, laticínios, leguminosas e gorduras é, estatisticamente, inferior ao recomendado ($p\text{-value} < 0,05$) e o consumo de carnes, peixes e ovos (CPO) é, significativamente, superior ($p\text{-value} < 0,05$).

Tabela 5 – Comparação entre o consumo com as recomendações da Roda dos alimentos (R).

Porções	R	Média \pm DP Semana	$p\text{-value}$	Média \pm DP Fim de Semana	$p\text{-value}$
Cereais e Derivados	7,5	4,7 \pm 2,1	0,00*	5,7 \pm 5,3	0,00*
Hortícolas	4	0,7 \pm 0,7	0,00*	0,6 \pm 0,7	0,00*
Fruta	4	0,5 \pm 0,6	0,00*	0,4 \pm 0,6	0,00*
CPO	3	5,2 \pm 3,3	0,00*	5,6 \pm 4,6	0,00*
Laticínios	3	1,4 \pm 0,8	0,00*	1,2 \pm 0,8	0,00*
Leguminosas	1,5	0,2 \pm 0,5	0,00*	0,1 \pm 0,6	0,00*
Gorduras	2	1,5 \pm 1,4	0,00*	1,4 \pm 2,4	0,00*

* Existe diferença estatística significativa ao nível de significância de 5%.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam um padrão de alimentação mais saudável durante a semana em detrimento do fim de semana. Apesar de inferior ao recomendado, durante a semana, observa-se um consumo, significativamente, mais elevado de hortofrutícolas, laticínios, leguminosas e gorduras monoinsaturadas. Uma vez que um dos fatores mais relevantes para a escolha

alimentar dos adolescentes é a disponibilidade dos alimentos (Story *et al.*, 2002; Viana *et al.*, 2008), é possível afirmar que, durante a semana, têm uma maior acessibilidade a alimentos mais saudáveis. Tendo, ainda, em conta que os adolescentes realizam refeições fora de casa (Patrick & Nicklas, 2005; Gambardella, Dianezi, Frutuoso, Petroli, Franch, 1999), nomeadamente no refeitório e bar da escola (Patrick & Nicklas, 2005; Bica *et al.*, 2012), é possível dizer que este padrão se encontra associado com os alimentos disponíveis nas escolas, provavelmente devido às recomendações e diretivas do Ministério da Educação relativas aos refeitórios escolares (Ministério da Educação, 2008). Estas recomendações justificam o maior consumo semanal de hortícolas graças às sopas, saladas e legumes integrados nas refeições ao almoço, tal como de fruta fresca diária como sobremesa (Ministério da Educação, 2008).

Também o maior consumo de leguminosas estará associado a este fator, especialmente devido à inclusão nas sopas diárias de legumes ou leguminosas (Ministério da Educação, 2008). Ao consumo de saladas e hortícolas encontra-se, igualmente, associado o de azeite (Durão, Oliveira & de Almeida, 2008), uma gordura monoinsaturada, hábito presente nos países que seguem um padrão de alimentação mediterrânea (Durão *et al.*, 2008), tal como Portugal, que apresenta grandes vantagens para a saúde (Alarcón de la Lastra, Barranco, Motilva & Herrerías, 2001).

Não foi possível observar um consumo elevado de alimentos *junk-food* ou de *fast food*, como mencionado na literatura (Matos *et al.*, 2001; Viana *et al.*, 2008; Bica *et al.*, 2012), à exceção de um maior consumo de bebidas açucaradas durante o fim de semana. Tal pode dever-se ao tipo de alimentos disponíveis em casa (Neumark-Sztainer & French, 2002; Patrick & Nicklas, 2005; Viana *et al.*, 2008), quer pelos hábitos familiares ou por razões socioeconómicas (WHO/FAO, 2001; Neumark-Sztainer & French, 2002; Patrick & Nicklas, 2005; Viana *et al.*, 2008; Salvy *et al.*, 2011). Os resultados parecem, ainda, indicar que durante o fim de semana são realizadas refeições menos completas e que os adolescentes tendem a não consumir o pequeno-almoço, em razão da menor quantidade de laticínios consumidos. Este resultado também pode ser explicado em razão dos diferentes hábitos de sono entre a semana e o fim de-semana (Matos, Gaspar, Simões, Borges, Camacho, Tomé *et al.*, 2012). Estudos demonstram que os adolescentes tendem a dormir mais durante o fim- de-semana (Taheri, Lin, Austin, Young & Mignot, 2004) diminuindo a probabilidade de realizarem todas as refeições, em particular o pequeno-almoço (Matos, Gaspar, Simões, Borges, Camacho, Tomé *et al.*, 2012).

Apesar de não estarem disponíveis dados estatísticos que o comprovem, os investigadores perceberam que os participantes realizavam refeições mais completas, tal como um maior número de refeições ao longo do dia, durante a semana. Contudo, não foi possível constatar uma maior ingesta de calorias associada a este consumo semanal, visto que as bebidas açucaradas ingeridas no fim de semana possuem um valor calórico considerável.

Uma das possíveis limitações do estudo é o viés de seleção da amostra, visto que a amostra foi selecionada em cidades pequenas do distrito do Porto, com possível menor disponibilidade de restaurantes e espaços de *fast food*, contrariamente às grandes cidades. Também pode ter ocorrido um viés de informação por omissão nos diários, por parte dos participantes por não mencionarem os alimentos considerados menos saudáveis. Outra limitação encontrada é relativa à omissão da quantificação das gorduras nos pratos confeccionados, por terem sido assumidos pratos já preparados da tabela dos alimentos do Instituto Dr. Ricardo Jorge, podendo ter diminuído as porções de gorduras.

Para concluir, embora se verifique um padrão de alimentação melhor durante a semana, comparando com as recomendações alimentares para esta faixa etária, verifica-se um consumo abaixo do recomendado (Direção-Geral da Saúde, 2011), principalmente quanto à quantidade de fruta e legumes ingeridos, o que vai ao encontro de outros estudos realizados com adolescentes, tanto em Portugal (Bica *et al.*, 2012), como a nível europeu (Vereecken *et al.*, 2005), ou no Brasil (Gambardella *et al.*, 1999; Garcia, Gambardella, Frutuoso, 2003). O consumo destes alimentos, assim como de laticínios, leguminosas e ainda cereais e derivados, consideravelmente abaixo das recomendações pode levar a carências na dieta dos principais nutrientes contidos nestes alimentos, nomeadamente de fibra dietética e de cálcio, como verificado. Apesar do consumo de CPO ser superior às recomendações, o consumo de ferro encontra-se inferior ao recomendado, possivelmente pelo facto de o consumo de leguminosas, também, ser inferior ao recomendado (Direção-Geral da Saúde, 2011). Efetivamente, quando o consumo de leguminosas é superior (fim de semana), o teor de ferro da dieta também aumenta (Direção-Geral da Saúde, 2011; Institute of Medicine, National Academies, 2001). Assim, considera-se que continua a ser importante a educação alimentar da população nesta faixa etária para que o crescimento e desenvolvimento decorram de forma saudável, e contribua para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis e para a manutenção do estado de saúde na idade adulta.

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

- Alarcón de la Lastra, C., Barranco, M., Motilva, V. & Herrerías, J. (2001). Mediterranean Diet and Health: Biological Importance of Olive Oil. *Current Pharmaceutical Design*, 7: 933-950.
- Bica, I., Cunha, M., Costa, J., Rodrigues, V., Reis, M. & Montero, J. (2012). Hábitos alimentares na adolescência: implicações no estado de saúde. *Millenium*, 42 (1): 85-103.
- Chapman, G. & MacLean, H. (1993). “Junk food” and “healthy food”: Meanings of food in adolescent women’s culture. *Journal of Nutrition Education*, 25: 108-113.
- Coon, K. & Tucker, K. (2002). Television and children’s consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr.*, 54:423-436.
- Coulston, A. M, Boushey, C. & Ferruzzi, M. (2013). *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease*. 3rd Ed. USA: Elsevier Inc; Chap 1. 5-44.
- Direção-Geral da Saúde (2011). *A nova Roda dos Alimentos ... um guia para a escolha alimentar diária!* [Internet]. Lisboa: DGS. Acedido em 09/2012 em: <http://www.dgs.pt/?cn=5518554061236154AAAAAAAA>
- Durão, C., Oliveira, J. & de Almeida, M. (2008). Portugal e o Padrão Alimentar Mediterrânico. *Revista da SPCNA*, 14(3): 115-128.
- Fisberg, R., Marchioni, D. & Colucci, A. (2009). Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 53(5): 617-624.
- Gambardella, A., Frutuoso, M. & Franch, C. (1999). Prática alimentar de adolescentes. *Rev. Nutr.*, 12(1): 5-19.
- Garcia, G., Gambardella, A. & Frutuoso, M. (2003). Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Rev. Nutr.*, 16(1):41-50.
- Guimarães, A. & Galisa, M. (2008). *Cálculos Nutricionais, Conceitos e Aplicações Práticas*. Brasil: M Books do Brasil Editora.

- Institute of Medicine, National Academies (2001). *Dietary Reference Intakes (DRIs): Recommended Dietary Allowances and Adequate Intakes, Elements*. Food and Nutrition Board, Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc.
- Institute of Medicine, National Academies (2002/2005). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*.
- Institute of Medicine, National Academies (2011). *Dietary Reference Intakes (DRIs): Recommended Dietary Allowances and Adequate Intakes, Elements*. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D.
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2007). *Tabela de Composição dos Alimentos*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Kelder, S., Perry, C., Klepp, K. & Lytle, L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *Am J Public Health*, 84: 1121-1126.
- Maroco, J. (2003). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Matos, M., Carvalhosa, S. & Fonseca, H. (2001). *O Comportamento Alimentar dos Jovens Portugueses*. FMH – Universidade Técnica de Lisboa. Tema 5, 1: 1-8.
- Matos, M., Gaspar, T., Simões, C., Borges A., Camacho, I., Tomé, G. et al. (2012). KIDSCREEN. Qualidade de vida e saúde em crianças e adolescentes. *Relatório do Estudo KIDSCREEN 2010 e 2006*. Lisboa: FMH - Universidade Técnica de Lisboa.
- Ministério da Educação (2007). Circular N.º 14/DGIDC/2007. 2007/05/25. Lisboa.
- Patrick, H. & Nicklas, T. (2005). A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality. *Journal of the American College of Nutrition.*, 24 (2): 83–92.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2002). *Análise de Dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS*, Lisboa: Edições Sílabo.
- Salvy, S., Elmo, A., Nitecki, L., Kluczynski, M. & Roemmich, J. (2011). Influence of parents and friends on children's and adolescents' food intake and food selection. *Am J Clin Nutr.*, 93(1): 87-92.
- Story, M., Neumark-Sztainer, D. & French, S. (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc.*, 102 (3 Suppl): S40–S51.
- Taheri, S., Lin, L., Austin, D., Young, T. & Mignot, E. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med.*, 1(3):62.
- US Department of Agriculture, US Department of Health and Human Services (2010). *Dietary Guidelines for Americans 2010*. 7th Edition. Washington: Government Printing Office; December.
- Vereecken, C., De Henauw, S. & Maes, L. (2005). Adolescents' food habits: results of the Health Behaviour in School-aged Children survey. *British Journal of Nutrition*, 94: 423-431.
- Viana, V., Santos, P. & Guimarães, M. (2008). Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: Uma revisão da literatura. *Psic., Saúde & Doenças.*, 9(2): 209-231.
- WHO/FAO (2003). *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. [Internet]. Genebra: WHO. Acedido em 22/07/2013 em http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf.
- Wiecha, J., Finkelstein, D., Troped, P., Fragala, M. & Peterson, K. (2006). School Vending Machine Use and Fast-Food Restaurant Use Are Associated with Sugar- Sweetened Beverage Intake in Youth. *Journal of the American Dietetic Association*, 106(10): 1624-1630.