

## Excesso de Peso e a Obesidade Infantil numa Escola Portuguesa: suas causas e determinantes para o esboço de um projecto de intervenção

Filipa Cortez Faria<sup>1</sup> e Jorge Bonito<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Sociologia. Externato João Alberto Faria (Arruda dos Vinhos - Portugal). f.cortez@sapo.pt

<sup>2</sup> Doutor em Ciências da Educação. Universidade de Évora (Portugal). jbonito@uevora.pt

### Resumo

Com o objectivo de conceber um projecto de intervenção na área da educação para a saúde contra o excesso de peso e a obesidade nos alunos do 5.º ao 9.º ano, de uma escola em Arruda dos Vinhos (Portugal), é fundamental fazer-se um bom diagnóstico da realidade, identificando de que forma os hábitos alimentares e de actividade física, o tempo usado a ver televisão, a usar o computador e a jogar consola, assim como as crenças e atitudes dos alunos e dos seus pais acerca do peso e da alimentação saudável interferem no excesso de peso e na obesidade destas crianças. Dos 432 alunos que participaram no estudo, 53,7% eram do sexo feminino e 46,3% do sexo masculino. Os resultados relativos ao Índice de Massa Corporal (IMC) dos alunos indicaram que, na população em estudo, 31,7% dos alunos apresentavam peso em excesso, dos quais 10,5% eram obesos. A prevalência de excesso de peso e obesidade era superior nos alunos mais novos e nas meninas, no entanto os rapazes eram mais obesos. Em virtude dos resultados, identificaram-se como áreas de intervenção, a melhoria dos hábitos alimentares, o aumento dos níveis de actividade física e a diminuição das actividades de lazer sedentárias dos alunos, bem como intervenções ao nível das crenças, atitudes e comportamentos dos alunos e dos pais. É sabido que mudar atitudes e comportamentos, nomeadamente, os que dizem respeito a mudança de estilos de vida, é um processo difícil e que leva tempo, sendo fundamental uma abordagem integrada que afecte as várias dimensões das causas do problema em que se pretende intervir.

**Palavras-chave:** obesidade infantil, projecto de intervenção, escola.

### INTRODUÇÃO

Ao longo da história do ser humano, o excesso de peso e as reservas de gordura eram vistas como sinais de saúde e prosperidade. A alimentação era uma questão de sobrevivência para muitos e assegurar o aporte de energia para alcançar as necessidades dietéticas eram a principal preocupação nutricional. Actualmente a situação é encarada de forma diametralmente oposta. O excesso de peso e a obesidade constituem uma ameaça mundial, assumindo um papel de problema *major* de saúde pública (WHO, 2000; IOTF, 2005). A prevalência da obesidade tem vindo a aumentar tanto em crianças como em adultos (Whitaker *et al.*, 1997; Guo e Chumlea, 1999; WHO, 2000; Freedman *et al.*, 2005; IOTF, 2005; Doak *et al.*, 2006). À semelhança do que acontece com os adultos, a obesidade infantil acarreta várias consequências para a saúde, nomeadamente, hipertensão, dislipidémia, diabetes tipo 2, doença cardiovascular, entre outras (Ebbeling *et al.*, 2002; IOTF, 2005; Donohoe, 2007).

As alterações do estilo de vida associadas a um aumento do consumo de alimentos de alta densidade energética, com baixo teor de fibra, aumento do consumo de açúcares e bebidas açucaradas, um decréscimo na actividade física e um estilo de vida mais sedentário, têm vindo a contribuir para a epidemia global da obesidade (Rocchini, 2002; Wang, Monteiro e Popkin, 2002; Lissau *et al.*, 2004; Carmo *et al.*, 2006). Desta forma, o excesso de peso e a obesidade são agora sentidos como problemas de saúde pública sérios, de larga escala e globais, que exigem uma prevenção baseada na população (De Onis e Blossner, 2000; Popkin, 2002; Doak *et al.*, 2006).

A prevenção efectiva da obesidade na idade adulta passa pela prevenção e tratamento da obesidade infantil (WHO, 2000). Ainda que exista evidência de resultados positivos a longo prazo do tratamento da obesidade, tem-se demonstrado que a prevenção é potencialmente mais eficiente, na generalidade dos casos, que o tratamento no combate à epidemia da obesidade (Dietz e Gortmaker, 2001). Para além disso, tendo em conta que o tratamento da obesidade é geralmente mais difícil do que a prevenção do excesso de peso (Stettler, 2002), a identificação dos factores de risco e a aposta na prevenção durante a infância e adolescência parece ser a melhor solução.

As causas do excesso de peso e obesidade infantil resultam da integração dos factores de risco específicos, relacionados com a obesidade infantil, com os factores de risco ambientais, que afectam toda a comunidade, tal como é definido por Kumanyika *et al.* (2002). Desta forma, a prevenção do excesso de peso e obesidade infantil deve incidir sobre o conjunto destas causas e não separadamente sobre cada uma delas (Doak *et al.*, 2006).

Relativamente à prevalência do excesso de peso e obesidade na população escolar, a situação não deixa de ser naturalmente preocupante. Um estudo preliminar que desenvolvemos em

2006 no Externato João Alberto Faria (EJAF), em Arruda dos Vinhos, revelou que 19% dos alunos apresentavam excesso de peso e 12,5% eram obesos, valores globais ligeiramente superiores às médias nacionais (Matos, 2004; Padez *et al.*, 2004; Carmo *et al.*, 2006). É de salientar o facto de cerca de 37% dos alunos do 5.º e 6.º anos apresentarem excesso de peso ou obesidade e 25% dos alunos entre os 14 e 17 anos terem um percentil de IMC ajustado para a idade superior a 85.

Em consequência deste estudo a direcção pedagógica do EJAF encetou ainda durante o ano lectivo de 2006/2007 e seguinte, acções-resposta aos resultados encontrados, que vieram a ser:

(1) No bufete dos alunos foram retirados os refrigerantes e sumos ricos em açúcar, bolos com creme e folhados, gomas e rebuçados, iogurtes ricos em açúcares, molhos e aumentou-se a variedade de *snacks* saudáveis;

(2) Na cantina as ementas foram revistas e decidiu-se disponibilizar diariamente uma ementa de carne e peixe para um mês sem repetição de pratos, sobremesas doces uma vez por semana, fritos cada quinze dias, aumentou-se a variedade de legumes e saladas diariamente e serviram-se pratos de opção para quem não queria a ementa diária de carne ou peixe, de forma a desincentivar a ida ao bufete para almoçar;

(3) Avaliação nutricional dos alunos;

(4) Colóquios dirigidos aos pais, encarregados de educação e alunos sobre a temática da obesidade infantil e a importância da alimentação saudável e do exercício físico.

No presente momento não existem dados disponíveis da população estudantil do EJAF relativos aos seus hábitos alimentares e às consequências das acções referidas que o Externato tem vindo a desenvolver.

No que diz respeito à prática de exercício físico, os dados disponíveis de âmbito nacional revelam que 13% dos jovens dizem não praticar qualquer exercício físico de forma regular. Somente 30%, entre os 14 e os 17 anos, dizem que a escola é o único local onde praticam exercício físico (Matos *et al.*, 2001). Relativamente aos estudantes do EJAF não são conhecidos dados acerca da sua actividade física. Sabe-se, apenas, que o currículo escolar pressupõe cerca de quatro horas semanais de educação física. No entanto, tendo em conta que o excesso de peso e a obesidade têm como uma das principais causas a falta de actividade física e considerando os dados disponibilizados pelos referidos autores, é de supor que os alunos do EJAF pratiquem níveis insuficientes de actividade física, contribuindo para um desequilíbrio energético positivo. Desta forma, definiu-se como problema orientador do estudo: "Qual é a prevalência e incidência do excesso de peso e obesidade nos alunos do EJAF e que relação existe com os seus hábitos (alimentares e de actividade física, o tempo usado a ver televisão, a usar o computador e a jogar consola), e as crenças e atitudes dos alunos e dos pais acerca do peso e alimentação saudável?".

## METODOLOGIA

Pretendia-se estudar todos os alunos do 5.º ao 9.º ano de escolaridade do EJAF, em Arruda dos Vinhos, com idades entre os 10 e os 17 anos, num total de 983 alunos. Foi pedida autorização para a realização do estudo à administração do EJAF e salvaguardaram-se as questões éticas do estudo, solicitando-se a autorização aos pais/encarregados de educação e submetendo-se os questionários à Comissão Nacional de Protecção de Dados. Os questionários dos pais foram enviados para casa no final do 2.º período, juntamente com o pedido de consentimento para a participação dos alunos no estudo. No início do 3.º período foram recolhidos os consentimentos e os questionários devidamente preenchidos, identificando assim quais os alunos que poderiam participar na investigação. Os questionários dos alunos foram administrados pelos professores nas aulas de área projecto e formação cívica. Para o efeito, a investigadora responsável reuniu-se com os professores para descrever o estudo e fornecer instruções uniformizadas para os alunos responderem aos questionários. A recolha dos dados antropométricos (peso e altura) foi efectuada pelos professores de educação física, que também receberam instruções acerca da forma de recolha.

A validação dos questionários foi efectuada em três fases. Na primeira, submeteram-se os questionários a um painel de juizes. Na segunda fase, os questionários foram avaliados por professores de Português do 2.º e 3.º ciclos, no sentido de aferir pormenores de linguagem e compreensão. Por último, foi aplicado um pré-teste a 10 estudantes (2 de cada ano) e a 10 pais.

O nível de participação dos pais foi de 59%. Depois de se proceder à recolha de dados dos alunos, foram considerados para efeitos de estudo 432 alunos (44% da população no início do estudo), na medida em que foram excluídos os 10 alunos que participaram no pré-teste, 97 alunos recusaram-se a participar num ou mais momentos da recolha de dados e 41 não preencheram correctamente os questionários.

## Instrumentos

No sentido de alcançar os objectivos do estudo foram construídos três inquéritos tipo questionário. Aos alunos foram distribuídos dois questionários, sendo que com o 1.º pretendia-se conhecer os hábitos alimentares, de actividade física e de lazer dos mesmos, enquanto o 2.º tinha como objectivo avaliar as crenças e atitudes dos alunos face ao seu peso e alimentação saudável. Aos pais/encarregados de educação foi distribuído apenas um questionário que pretendia avaliar as suas crenças e atitudes relativamente ao peso dos seus filhos e à alimentação saudável. Em virtude de se assegurar a fiabilidade dos questionários dos alunos, os mesmos foram administrados na sala de aula, em horário escolar.

A recolha de informação acerca dos hábitos de actividade física e de lazer dos alunos baseou-se nos estudos de Gortmaker *et al.* (1999), Berkey *et al.* (2000), Carmo *et al.* (2004), Toschke *et al.* (2005) e no Questionário de Frequência Alimentar desenvolvido pelo Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto [s.d.].

## Recolha de dados

A recolha de dados deu-se em dois momentos. O primeiro dizia respeito aos questionários dos pais/encarregados de educação, enquanto o segundo momento de recolha de dados, dizia respeito à recolha de informação relativa aos alunos, nomeadamente a resposta a dois questionários e a recolha de dados antropométricos.

A medição do peso foi efectuada numa escala com intervalos de 100 grama através da balança de coluna digital Seca 769. A altura foi medida através da craveira Seca 216, com intervalos de 1 milímetro. A medição do peso foi efectuada sem sapatos e com roupa leve. Os participantes foram classificados de acordo com o IMC [Peso (kg)/Altura (m)<sup>2</sup>]. Os alunos com percentil de IMC ajustado para a idade inferior 5 foram classificados como baixo peso, percentil de IMC entre 5 e 84,9 foram classificados como peso normal, percentil de IMC entre 85 e 94,9 como excesso de peso e percentil de IMC igual ou superior a 95 como obesidade (CDC, 2000a,b).

## Análise estatística

Para a análise de dados definiram-se como variáveis dependentes os hábitos alimentares, de actividade física, o tempo usado pelos alunos a ver televisão/usar o computador/jogar consola, as crenças e atitudes dos pais e alunos acerca do peso e da alimentação saudável. As variáveis independentes definidas foram o sexo, a idade e o percentil de IMC ajustado para a idade. Definiu-se o ano curricular em que os alunos estão matriculados como o factor fixo. A análise estatística foi realizada através do *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 16.0), através de medidas estatísticas, que incluíram frequências, medidas de tendência central e de dispersão. Para a análise subsequente de dados, nomeadamente no que diz respeito à procura de relações entre as variáveis, foi utilizado o coeficiente de correlação de *Spearman*. O nível de significância utilizado foi de 0,05 para todas as análises estatísticas.

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dos 432 alunos que participaram no estudo, 53,7% eram do sexo feminino e 46,3% do sexo masculino. O intervalo de idades dos alunos situava-se entre os 10 e os 17 anos de idade, sendo a média de idades da população de 12,65±1,79 anos.

### Percentil de IMC ajustado para a idade

Para medir a relação entre o peso e a altura dos alunos utilizou-se o percentil de IMC ajustado para a idade (Quadro 1).

Quadro 1 – Percentil de IMC ajustado para a idade dos alunos por ano curricular.

Classificação	População		5.º Ano		6.º Ano		7.º Ano		8.º Ano		9.º Ano	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Magreza	9	2,0	2	1,8	-	-	4	5,2	2	2,5	1	1,3
Peso normal	285	66,3	67	59,8	57	66,3	48	62,3	56	69,1	57	77,0
Excesso de peso	91	21,2	29	25,9	18	20,9	17	22,1	16	19,8	11	14,9
Obesidade	45	10,5	14	12,5	11	12,8	8	10,4	7	8,6	5	6,8

Os resultados relativos ao IMC dos alunos indicaram que, na população em estudo, 31,7% dos alunos apresentavam peso em excesso, dos quais 10,5% eram obesos. A prevalência de excesso de peso e obesidade era superior nos alunos mais novos, variando entre 38,4% nos alunos do 5.º ano até 21,7% nos alunos do 9.º ano. As meninas apresentavam uma maior prevalência de excesso de peso e obesidade (32,4% nas meninas e 30,7% nos rapazes), no entanto os rapazes eram mais obesos (9,5% nas meninas e 11,6% nos rapazes) (Quadro 2). Estes resultados são

semelhantes aqueles encontrados noutros estudos em Portugal (Matos, 2004; Padez *et al.*, 2004; Carmo *et al.*, 2006).

Quadro 2 – Percentil de IMC ajustado para a idade dos alunos por ano curricular por sexo.

Classificação	População		5.º Ano		6.º Ano		7.º Ano		8.º Ano		9.º Ano	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Meninas</b>												
Magreza	3	1,4	-	-	-	-	1	2,3	2	5,1	-	-
Peso normal	153	66,2	33	55,0	33	73,3	27	62,8	25	64,1	35	79,5
Excesso de peso	53	22,9	19	31,7	7	15,6	12	27,9	8	20,5	7	15,9
Obesidade	22	9,5	8	13,3	5	11,1	3	7,0	4	10,3	2	4,5
<b>Meninas</b>												
Magreza	6	3,0	2	3,8	-	-	3	8,8	-	-	1	3,3
Peso normal	132	66,3	34	65,4	24	58,5	21	61,8	31	73,8	22	73,3
Excesso de peso	38	19,1	10	19,2	11	26,8	5	14,7	8	19,0	4	13,3
Obesidade	23	11,6	6	11,5	6	14,6	5	14,7	3	7,1	3	10,0

Comparando os resultados do presente estudo com os da avaliação nutricional realizada no ano lectivo de 2006/07 no EJAF, a prevalência de excesso de peso e de obesidade aumentou 0,2%, apesar da prevalência de obesidade ter diminuído de 12,5% para 10,5% (Quadro 3). O aumento da prevalência global pode ter a ver com a entrada de novos alunos na escola, enquanto o decréscimo na prevalência de obesidade pode estar relacionada com as medidas de combate ao excesso de peso e obesidade postas em prática pela direcção pedagógica do EJAF durante o ano curricular 2007/08 e anterior.

Quadro 3 – Percentil de IMC ajustado para a idade dos alunos por ano curricular (avaliação de 2006/07).

Classificação	População		5.º Ano		6.º Ano		7.º Ano		8.º Ano		9.º Ano	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Magreza	12	1,4	1	0,6	4	2,0	1	0,5	3	1,9	3	1,8
Peso normal	607	67,1	102	62,2	123	61,2	148	68,5	113	71,0	121	73,8
Excesso de peso	172	19,0	28	17,1	38	18,9	42	19,4	33	20,8	31	18,9
Obesidade	113	12,5	33	20,1	36	17,9	25	11,6	10	6,3	9	5,5

### Crenças e atitudes dos pais

Relativamente ao questionário dirigido aos pais/encarregados de educação acerca do peso dos seus filhos e da alimentação saudável, os dados indicaram que, no geral, os pais possuíam crenças, atitudes e conhecimentos correctos acerca da alimentação saudável e do papel do peso na saúde dos seus filhos. Desta forma, estes pais, podem desempenhar um papel importante no sentido de promover hábitos alimentares saudáveis no seio familiar, para além dos pais representarem modelos de comportamentos alimentares para os filhos (Andrade, 2005). Segundo Vargas e Lobato (2007), a frequência com que os pais desenvolvem hábitos alimentares saudáveis parece estar associada à ingestão alimentar e influenciar o desenvolvimento alimentar dos filhos a longo prazo. Os resultados deste questionário indicaram, no entanto, que os pais tendiam a subestimar o peso dos filhos, ao mesmo tempo que demonstravam ser optimistas no que diz respeito à imagem corporal dos mesmos. Na base destes resultados pode estar o facto de os pais partilharem crenças no sentido de pensarem que as crianças gordas são mais saudáveis, e que este excesso de peso pode representar o seu sucesso na alimentação e no papel maternal (Andrade, 2005).

### Crenças e atitudes dos alunos

O questionário de crenças e atitudes dirigido aos alunos acerca do seu peso e da alimentação saudável apresentou alguns resultados semelhantes ao anterior, na medida em que os alunos possuíam crenças, atitudes e conhecimentos correctos acerca da alimentação saudável e também tendiam a subvalorizar o seu peso. Apesar disto, os alunos tinham uma noção mais real acerca da sua imagem corporal e diziam sentir-se bem com o seu corpo, apesar de mais de 50% desejar alterar o seu peso. Este questionário permitiu ainda clarificar que os alunos apresentavam pouca autonomia face à sua alimentação e ao seu peso e que tendiam a alterar o seu comportamento alimentar quando andavam tristes, irritados ou mais ansiosos. Segundo Andrade (2005), as crenças das crianças e adolescentes assumem um papel determinante nas escolhas e comportamentos alimentares saudáveis e não saudáveis. Em virtude da relativa acessibilidade da informação, os jovens apresentam, actualmente, crenças e conhecimentos correctos acerca da alimentação saudável e dos seus eventuais benefícios, no entanto há que considerar as barreiras a este tipo de alimentação, que estão muitas vezes na origem de comportamentos alimentares não saudáveis. É também sabido que a insatisfação com a imagem corporal influencia as práticas alimentares das crianças e adolescentes, podendo potenciar desequilíbrios nutricionais,

nomeadamente através do recurso a dietas drásticas para a redução do peso corporal (Viana, 2002). A falta de autonomia das crianças relativamente à sua alimentação, em consequência do controlo excessivo por parte dos pais (e.g., obrigar a criança a comer uma determinada quantidade/qualidade de alimentos) pode levar a que substituam os sinais fisiológicos (e.g., estar saciado) por estímulos externos de regulação alimentar (Andrade, 2005). Segundo Schachter (Viana, 2002), o comportamento alimentar dos indivíduos obesos é basicamente controlado em função de estímulos externos, tais como o sabor e o aspecto dos alimentos, em detrimento de estímulos fisiológicos. Ainda que as crianças tenham conhecimentos correctos acerca da alimentação saudável e que conheçam as principais relações entre a saúde e a alimentação, a escolha de alimentos saudáveis tende a ser negligenciada no sentido de favorecer a satisfação que a comida pode proporcionar (Costa, 2006).

### **Actividade física**

Quanto aos hábitos de actividade física, 98,6% dos alunos do EJAF faziam educação física na escola, dos quais 81,6% durante 1 a 3 horas por semana (29,4% entre 1 a 2 horas por semana e 52,2% entre 2 a 3 horas por semana). Quanto à forma de ocupar o tempo no intervalo das aulas, 63,1% dos alunos desenvolvía uma actividade física moderada (e.g.: jogar à bola, futebol, correr ou saltar com os amigos), sendo esta prática mais frequente entre os alunos mais jovens. Para além das horas de educação física escolar, apenas 61,5% dos alunos dizia praticar desporto fora da escola, sendo que destes, apenas 55,5% o fazia entre 2 a 3 vezes por semana e 69,3% entre 1 a 2 horas por dia. Os desportos mais populares entre os alunos do EJAF eram a natação e o futebol, assim como a ginástica no caso dos alunos do 5.º ano. No estudo de Matos *et al.* (2001), que incluiu jovens do 6.º, 8.º e 10.º anos em Portugal, 71,9% referiam praticar 2 ou mais vezes por semana actividade física, para além da educação física na escola. Ao contrário dos resultados deste estudo, no EJAF, os alunos mais novos não eram os que mais praticavam actividade física fora da escola. O número de horas que os alunos despendiam diariamente em actividade física fica assim aquém das recomendações da *American Heart Association*, que sugere a prática de 60 minutos por dia de actividade física moderada a vigorosa (Gidding *et al.*, 2006).

### **Actividades de lazer**

Os alunos despendiam mais tempo em actividades de lazer, tais como, ver televisão, usar o computador ou jogar consola, do que a praticar actividade física, à semelhança dos resultados encontrados noutros estudos (Gable, 2007; Miller e Silverstein, 2007). Assim, cerca de metade dos alunos do EJAF utilizava mais de 1 hora por dia para cada uma das seguintes actividades: ver televisão (52,6%) e usar o computador (52,7%). Jogar consola foi a actividade de lazer menos preferida pelos alunos, na medida em que 46,2% referiu jogar consola nunca ou quase nunca.

### **Hábitos alimentares**

No que diz respeito aos hábitos alimentares, verificou-se um consumo de lacticínios inferior ao desejado, na medida em que 46,1% dos alunos ingeria 2 ou menos porções de lacticínios por dia, quando o recomendado para crianças e adolescentes a partir dos 9 anos são 3 porções diárias (DGS, s.d.a; Gidding *et al.*, 2006). A prevalência de alunos que não ingeria qualquer tipo de produto lácteo foi elevada (8,7%), sendo superior nos alunos mais velhos (2,5% nos alunos do 5.º ano até 15,1% nos alunos do 9.º ano). Quanto ao tipo, 89,5% dos alunos referiu consumir habitualmente lacticínios meio-gordos, 6,4% gordos e 4,1% magros. As recomendações alimentares a este respeito dizem que as crianças e os jovens devem consumir as versões magras ou pobres em gordura, uma vez que a composição nutricional destas versões é bastante mais equilibrada.

As recomendações relativas ao consumo de cereais, derivados e tubérculos variam entre 4 e 11 porções diárias de acordo com a Roda dos Alimentos (DGS, s.d.a), no entanto a *American Heart Association* (Gidding *et al.*, 2006) refere que as crianças e adolescentes a partir dos 9 anos devem consumir 5 a 7 porções diárias destes alimentos. Assim, no EJAF, 58,2% dos alunos ingeriam 5 a 7 porções de cereais, derivados e tubérculos por dia, 21,1% ingeria 4 ou menos porções e 20,6% ingeria 8 a 11 porções destes alimentos por dia.

O consumo de doces e pastéis encontrado foi muito superior ao desejado uma vez que 58,2% dos alunos consumiam estes alimentos diariamente, enquanto apenas 6,8% o fazia uma vez por semana. Os alunos do 5.º e 6.º ano eram os que mais consumiam doces e pastéis diariamente (72% e 84,5% respectivamente), ao mesmo tempo que eram os que apresentavam uma maior prevalência de excesso de peso e obesidade. Apesar de não existirem recomendações relativamente à quantidade e frequência com que as crianças e jovens devem consumir bolos, sobremesas e produtos de pastelaria, ricos em açúcares e gorduras saturadas, é consensual que o consumo deste tipo de produtos seja feito ocasionalmente (DGS, s.d.b). É preciso referir que muitos

outros alimentos consumidos pelos jovens contêm açúcares adicionados nomeadamente os cereais de pequeno-almoço, as bolachas, os sumos de fruta, entre outros.

À semelhança do que é reportado noutros estudos (Matos *et al.*, 2001; Loureiro, 2004; Gidding *et al.*, 2006), os alunos do EJAF ingeriam poucos legumes e verduras, na medida em que 44% dos alunos não consumia produtos hortícolas diariamente, e apenas 27,3% cumpria as recomendações nutricionais para este grupo de alimentos, que se situa nas 3 a 5 porções diárias. Foi reportado pelos alunos uma baixa ingestão de leguminosas, uma vez que 83% dos mesmos não ingeria este tipo de alimentos diariamente, quando as recomendações são entre 1 a 2 porções diárias (DGS, s.d.a). Segundo a OMS, 2,7 milhões de mortes em todo o mundo são atribuídas ao baixo consumo de frutas e vegetais (WHO, 2008).

Relativamente à ingestão de fruta, os alunos do EJAF apresentavam um consumo bastante aquém do desejado, na medida em que 30,8% referiu não comer de toda fruta durante o dia e apenas 29,7% da população ingeria a quantidade recomendada, ou seja, 3 a 5 peças por dia (DGS, s.d.a).

O consumo de água entre os alunos do EJAF encontrado foi razoável, na medida em que 60,3% ingeria 4 ou mais copos por dia, dos quais 40,3% ingeriam 6 ou mais copos por dia. Quanto ao consumo de sumos e refrigerantes, apenas 35,8% dos alunos dispensava este tipo de bebidas diariamente e eram os alunos mais novos, do 5.º e 6.º ano, que apresentavam uma maior ingestão dos mesmos. Nestes casos, 77,1% dos alunos do 5.º ano e 79,8% dos alunos do 6.º ano bebiam 1 ou mais copos de sumos e refrigerantes por dia e 25,7% dos alunos do 5.º ano e 21,4% dos alunos do 6.º ano ingeriam 6 ou mais copos destas bebidas diariamente, traduzindo-se num aporte de açúcares exagerado.

No que respeita ao consumo de salgados, pizzas, hambúrgueres, maionese e *ketchup*, o consumo diário deste tipo de alimentos, de baixo valor nutricional, encontrou-se muito acima do desejado, especialmente nos alunos do 5.º e 6.º ano. Em contrapartida, o consumo de sopa foi negligenciado, uma vez que 47,9% dos alunos não ingeria sopa diariamente, contribuindo para um consumo de hortícolas insuficiente.

Os alunos apresentavam, no geral, um bom fraccionamento alimentar, na medida em que mais de 50% faziam 5 ou mais refeições por dia e 96,7% tomava o pequeno-almoço diariamente. Apesar da relação entre o número de refeições diárias e a obesidade em crianças não ser clara, alguns estudos apontam para uma relação inversa, à semelhança do que acontece com os adultos (Toschke *et al.*, 2005). As crianças que tomam o pequeno-almoço diariamente tendem a apresentar aportes de micronutrientes mais adequados e melhor qualidade nutricional. Existe também evidência de que um bom pequeno-almoço ajuda a controlar o peso através da diminuição do consumo de gordura e de *snacks* (Nicklas *et al.*, 2001). É sabido que, actualmente, as crianças e os jovens tendem a fazer as refeições principais sozinhos, em virtude das modificações sócio-culturais que aconteceram nas últimas décadas. Ainda assim, no EJAF, a maioria dos alunos (64,9%) fazia a refeição do jantar com os pais ou familiares e 29,8% fazia ambas as refeições com os seus familiares. É esperado que o conteúdo nutricional destas refeições seja mais equilibrado, podendo ser um ponto de intervenção no que diz respeito à promoção de hábitos alimentares mais saudáveis em meio familiar. Segundo um estudo de Gillman *et al.* (Nicklas *et al.*, 2001), as crianças que jantam em família apresentam um consumo superior de vegetais, fibra, ácido fólico, cálcio, ferro, vitaminas B6, B12, C e E, um menor consumo de gorduras e ácidos gordos saturados, refrigerantes, fritos e refeições com um menor *load* glicémico.

### Relações entre variáveis

Um dos objectivos deste estudo consistia em relacionar o percentil de IMC dos alunos ajustado para a idade com os seus hábitos alimentares, de actividade física e de lazer e as crenças e atitudes dos pais e alunos acerca do peso e da alimentação saudável. Assim, foram encontradas as seguintes associações entre a variável percentil de IMC ajustado para a idade e as variáveis: frequência de ingestão de doces e pastéis nos alunos do 9.º ano ( $S=-0,201$ ,  $\alpha=0,05$ ); porção de água na população ( $S=0,136$ ,  $\alpha=0,01$ ) e nos alunos do 7.º ano ( $S=0,283$ ,  $\alpha=0,01$ ); frequência de ingestão de pizzas e hambúrgueres nos alunos do 5.º ano ( $S=-0,185$ ,  $\alpha=0,05$ ); número de refeições por dia na população, nos alunos do 8.º e 9.º ano ( $S=-0,139$ ;  $S=-0,291$ ;  $S=-0,224$ ,  $\alpha=0,01$ , excepto nos alunos do 9.º ano em que  $\alpha=0,05$ ); pais grupo 1 na população ( $S=-0,082$ ,  $\alpha=0,05$ ); pais grupo 2 na população e nos alunos do 5.º, 6.º, 8.º e 9.º anos ( $S=0,266$ ;  $S=-0,299$ ;  $S=-0,201$ ;  $S=-0,290$ ,  $\alpha=0,01$ , excepto nos alunos do 8.º ano, em que  $\alpha=0,05$ ), excepto do 5.º ano que é fraca ( $S=-0,400$ ); alunos grupo 1 nos alunos do 8.º ano ( $S=-0,232$ ,  $\alpha=0,05$ ); alunos grupo 2 na população e em todos os anos curriculares ( $S=-0,395$ ;  $S=-0,475$ ;  $S=-0,457$ ;  $S=-0,395$ ;  $S=-0,271$ ;  $S=-0,380$ ,  $\alpha=0,01$ , excepto nos alunos do 8.º ano, em que  $\alpha=0,05$ ); alunos grupo 3 nos alunos do 8.º ano ( $S=-0,199$ ,  $\alpha=0,05$ ); frequência de desporto praticado fora da escola nos alunos do 6.º ano ( $S=0,276$ ,  $\alpha=0,05$ ).

Os resultados relativos à associação entre o percentil de IMC e o número de refeições por dia foram consistentes com outros estudos publicados, parecendo existir uma associação negativa entre as duas variáveis, sugerindo que os alunos que apresentam um percentil de IMC superior, fazem menos refeições por dia. À semelhança do que foi acima referido, existem estudos que reportam o efeito protector de um fraccionamento alimentar adequado na obesidade infantil (Toschke *et al.*, 2005). Foram encontrados resultados não esperados no que diz respeito às associações entre o percentil de IMC e as variáveis porção de água na população, frequência de doces e pastéis, pizzas e hamburques e frequência de desporto praticado fora da escola. Estes resultados podem ser explicados pelo facto dos alunos com excesso de peso e obesidade reportarem comportamentos alimentares e de actividade física distintos da realidade. Num estudo de Hassapidou *et al.* (2006) crianças dos 11 aos 14 anos de ambos os sexos, com excesso de peso, reportaram uma ingestão calórica menor, quando comparados com os adolescentes com peso normal e baixo peso. No mesmo estudo, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre a actividade física reportada pelos adolescentes com excesso de peso e aqueles sem excesso de peso. Foi colocada a hipótese de que, à semelhança do que acontece com a ingestão calórica, os indivíduos com excesso de peso reportem um tempo superior ao real dispendido com a actividade física.

Relativamente às associações encontradas entre o percentil de IMC e as variáveis relativas ao questionário das crenças e atitudes, os resultados foram consistentes com outros estudos publicados (Viana, 2002; Andrade, 2005).

## CONCLUSÃO

Conclui-se assim que na população em estudo a prevalência de excesso de peso e obesidade nos alunos era de 31,7%, dos quais 10,5% eram obesos e esta prevalência era superior nos alunos mais novos e nas meninas, no entanto os rapazes eram mais obesos. Neste sentido, identificaram-se como áreas de intervenção, a melhoria dos hábitos alimentares, o aumento dos níveis de actividade física e a diminuição das actividades de lazer sedentárias dos alunos, bem como intervenções ao nível das crenças, atitudes e comportamentos dos alunos e dos pais.

É sabido que mudar atitudes e comportamentos, nomeadamente, os que dizem respeito a mudança de estilos de vida, é um processo difícil e que leva tempo, sendo fundamental uma abordagem integrada que afecte as varias dimensões das causas do problema em que se pretende intervir.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, M.G. (2005). O desenvolvimento das escolhas alimentares em crianças e adolescentes. Arquivo disponível em [http://www.fedap.es/iberPsicologia/iberpsi10/congresso\\_lisboa/andrade/andrade.htm](http://www.fedap.es/iberPsicologia/iberpsi10/congresso_lisboa/andrade/andrade.htm). Consultado a 19 de Dezembro de 2007.
- Berkey, C.S., Rockett, H.R.H., Field, A.E., Gillman, M.W., Frazier, A.L., Camargo, C.A. & Colditz, G.A. (2000). Activity, dietary intake, and weight changes in a longitudinal study of preadolescent and adolescent boys and girls. *Pediatrics*, 105 (4), e56. Arquivo disponível em <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/105/4/e56>. Consultado a 2 de Outubro de 2007.
- Carmo, I., Galvão-Teles, A., Medina, L., Reis, L., Carreira, M., Camolas, J. & Santos, O. (2004). Distribuição do índice de massa corporal em Portugal Continental – resultados preliminares [s.n.].
- Carmo, I., Santos, O., Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., Reis, L. & Galvão-Teles, A. (2006). Prevalence of obesity in Portugal. *Obesity Reviews*, 7, 233-237.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention (2000a). Body mass index-for-age percentiles. Arquivo disponível em <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/growthcharts/set1clinical/cj411023.pdf>. Consultado a 29 de Julho de 2008.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention (2000b). Body mass index-for-age percentiles. Arquivo disponível em <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/growthcharts/set1clinical/cj411022.pdf>. Consultado a 29 de Julho de 2008.
- Costa, R. (2006). *O trabalho de projecto como estratégia para a promoção da educação alimentar no 6.º ano de escolaridade*. Dissertação de Mestrado (inédita), Braga, Universidade do Minho.
- De Onis, M. & Blossner, M. (2000). Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72, 1032-1039.
- DGS – Direcção-Geral da Saúde (2005). Gorduras – Princípios para uma alimentação saudável. Arquivo disponível em <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008722.pdf>. Consultado a 15 de Setembro de 2008.
- DGS – Direcção-Geral da Saúde (s.d.a). Folheto explicativo da roda dos alimentos. Arquivo disponível em <http://www.dgs.pt/default.aspx?cn=5518554061236154AAAAAAA>. Consultado a 15 de Setembro de 2008.
- DGS – Direcção-Geral da Saúde (s.d.b). As recomendações para a população portuguesa em termos nutricionais. Arquivo disponível em <http://www.dgs.pt/default.aspx?cn=5518554061236154AAAAAAA>. Consultado a 15 de Setembro de 2008.
- Dietz, W.H. & Gortmaker, S.L. (2001). Preventing obesity in children and adolescents. *Annual Review of Public Health*, 22, 337-353.
- Doak, C.M., Visscher, T.L.S., Renders, C.M. & Seidell, J.C. (2006). The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obesity Reviews*, 7, 111-136.
- Donohoe, M. (2007). Weighty matters: public health aspects of the obesity epidemic. Part I – Causes and health and economic consequences of obesity. *Medscape Ob/Gyn and Women's Health* 2007. Arquivo disponível em <http://www.medscape.com/viewarticle/566056>. Consultado a 18 de Janeiro de 2008.

- Ebbeling, C.B., Pawlak, D.B. & Ludwig, D.S. (2002). Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *The Lancet*, 360, 473-482.
- Freedman, D.S., Khan, L.K., Serdula, M.K., Dietz, W.H., Srinivasan, S.R. & Berenson, G.S. (2005). Racial differences in the tracking of childhood BMI to adulthood. *Obesity Research*, 13(5), 928-935.
- Gable, S., Chang, Y. & Krull, J.L. (2007). Television watching and frequency of family meals are predictive of overweight onset and persistence in a national sample of schoolaged children. *Journal of the American Dietetic Association*, 107, 53-61.
- Gidding, S.S., Dennison, B.A., Birch, L.L., Daniels, S.R., Gilman M.W., Lichtenstein, A.H., Rattay, K.T., Steinberger, J., Stettler, N. & Van Horn, L. (2006). Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. *Pediatrics*, 117 (2), 544-559.
- Gortmaker, S.L., Peterson, K., Wiecha, J., Sobol, A.M., Sujata, D., Kox, M.K. & Laird, N. (1999). Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153, 409-418. Arquivo disponível em <http://archpedi.ama-assn.org/cgi/content/full/153/4/409>. Consultado a 23 de Outubro de 2007.
- Guo, S. S. & Chumlea, W. C. (1999). Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70, 145S-148S.
- Hassapidou, M., Fotiadou, E., Maglara, E. & Papadopoulou, S.K. (2006). Energy intake, diet composition, energy expenditure, and body fatness of adolescents in northern Greece. *Obesity*, 14, 855-862. Arquivo disponível em <http://www.obesityresearch.org/cgi/content/full/14/5/855>. Consultado a 22 de Outubro de 2007.
- IOTF (2005). EU Platform on Diet, Physical Activity and Health: EU Platform Briefing Paper. International Obesity Task Force, Brussels.
- Kumanyika, S., Jeffery, R.W., Morabia, A., Ritenbaugh, C. & Antipatis, V.J. (2002). Obesity prevention: the case for action. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26, 425-436.
- Lissau, I., Overpeck, M.D., Ruan, W.J., Due, P., Holstein, B.E. & Hediger, M.L. (2004). Body mass index and overweight in adolescents in 13 European countries, Israel, and the United States. *Archives Pediatric Adolescent Medicine*, 158, 27-33.
- Loureiro, I. (2004). A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 22 (2), 43-55.
- Matos, M., Carvalhosa, S. & Diniz, J. (2001). Actividade física e prática desportiva nos jovens portugueses. Arquivo disponível em <http://www.fmh.utl.pt/aventurasocial/pdf/ActFisica.pdf>. Consultado a 29 de Julho de 2008.
- Matos, M.G. (2004) – *Obesidade na adolescência*. Arquivo disponível em <http://www.adexo.pt/index.php?pagina=estudos&PHPSESSID=ad5b278086a3c7aabfe436287b5ca9c2>>. Consultado a 29 de Julho de 2008.
- Miller, J.L. & Silverstein, J.H. (2007). Management approaches for pediatric obesity. *Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism*, 3 (12), 810-818.
- Nicklas, T.A., Baranowski, T., Cullen, K.W. & Berenson, G. (2001). Eating patterns, dietary quality and obesity. *Journal of the American College of Nutrition*, 20 (6), 599-608.
- Padez, C., Fernandes, T., Mourão, I., Moreira, P. & Rosado, V. (2004). Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002. *American Journal of Human Biology*, 16, 670-678.
- Popkin, B.M. (2002). The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences! *Public Health Nutrition*, 5, 205-214.
- Rocchini, A.P. (2002). Childhood obesity and a diabetes epidemic. *New England Journal of Medicine*, 346, 854-855.
- Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto [s.d.]. Questionário de Frequência Alimentar. Arquivo disponível em <http://higiene.med.up.pt/freq.php>. Consultado a 27/08/2007.
- Stettler, N. (2002). Environmental factors in the etiology of obesity in adolescents. *Ethnicity & Disease*, 12, S1-S45.
- Toschke, A.M., Küchenhoff, H., Kloetzko, B. & von Kries, Rüdiger (2005). Meal frequency and childhood obesity. *Obesity Research*, 13, 1932-1938.
- Vargas, V.S. & Lobato, R.C. (2007). O desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis: uma estratégia de educação nutricional no ensino fundamental. *Vita et Sanitas*, 1 (1), 24-33.
- Viana, V. (2002). Psicologia, saúde e nutrição: contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica*, 4 (XX), 611-624.
- Wang, Y., Monteiro, C. & Popkin, B.M. (2002). Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75, 971-977.
- Whitaker, R. C., Whright, J.A., Pepe, M.S., Seidel, K.D. & Dietz, W.H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England Journal of Medicine*, 337, 869-873.
- WHO – World Health Organization (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. World Health Organization, Geneva, Switzerland.