

**EXCESSO DE PESO E OBESIDADE NA INFÂNCIA:
A IMPORTÂNCIA DOS HÁBITOS COMPORTAMENTAIS
ESTUDO EXPLORATÓRIO NO EXTERNATO SÃO FILIPE DE ESTREMOZ**

M. Boné [1], L. Soares [2], J. Bonito [3]

[1] Externato São Filipe de Estremoz. aurorabone@hotmail.com

[2] Externato São Filipe de Estremoz. lfpip22@hotmail.com

[3] Universidade de Évora. jbonito@uevora.pt

Resumo

Este estudo procurou perceber a associação entre comportamentos sedentários e o excesso de peso e obesidade entre as crianças do 1.º ciclo do ensino básico do Externato São Filipe, no Concelho de Estremoz. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e consideradas as variáveis da prática da actividade física, assim como o número de horas semanais dispendidas a ver televisão, a usar o computador e com jogos de consola. A amostra é constituída por 58 crianças, entre os 5 e os 9 anos de idade. A informação recolhida aponta para factores preocupantes relativamente ao IMC, uma vez que 25% dos alunos estudados apresenta peso acima do normal, sendo 9% obesos (N = 57). Os comportamentos sedentários constituem apenas um alerta de acompanhamento, face à situação de 12,1% de alunos verem entre 1-2 hora por dia de televisão e usarem o seu PC com a mesma duração, assim como 5,2% jogarem consola entre 1-2 h por dia e igual período no computador.

Palavras-chave: índice de massa corporal, sedentarismo, actividade física, obesidade.

Introdução

Actualmente, o excesso de peso é a patologia mais comum na infância, sendo a obesidade considerada, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), uma epidemia do século XXI, assumindo o papel de problema *major* de saúde pública (WHO, 2000; IOTF, 2005). O aumento da prevalência da obesidade, quer em crianças quer em adultos, tem sido significativo (Whitaker *et al.*, 1997; Guo & Chumlea, 1999; WHO, 2000; Freedman *et al.*, 2005; IOTF, 2005; Doak *et al.*, 2006). A obesidade infantil, de

forma similar ao que acontece com os adultos, pode ocasionar hipertensão, dislipidemia, diabetes tipo 2, doença cardiovascular, entre outras (Ebbeling *et al.*, 2002; IOTF, 2005; Donohoe, 2007).

Segundo estimativa da *Internatinal Obesity Taskforce (IOTF)* (2005), a nível mundial, cerca de 150 milhões de crianças em idade escolar tinham excesso de peso e cerca de 45 milhões destas eram obesas. Nos países do Sul da Europa (Portugal, Espanha e Itália) e nas ilhas do Mediterrâneo, como Malta, Sicília, Gibraltar e Creta, a obesidade apresentava prevalência superior a 30% em crianças entre os 7 e os 11 anos. Aproximadamente um quinto das crianças da Região Europeia da OMS apresentava excesso de peso sendo que destas, um terço eram obesas (WHO, 2006). Os países do Mediterrâneo apresentavam uma maior prevalência de crianças com excesso de peso (20% a 40%) relativamente aos países do norte da Europa (10% a 20%) (Speiser *et al.*, 2005). Em Portugal, a prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças de 15 anos era, em 2004, de 17,6%, com 6,0% de obesos (Speiser *et al.*, 2005), sendo o sexo feminino o que apresenta valores mais elevados de excesso de peso e obesidade (20,8% contra 14,3% nos rapazes).

Nas últimas décadas emergiram alterações dos estilos de vida, incluindo a redução na actividade física e um incremento do sedentarismo que, juntando a um aumento do consumo de alimentos de alto valor energético, com baixo teor de fibra, e ao aumento do consumo de glúcidos e bebidas açucaradas, gera o fenómeno global do excesso de peso e obesidade (Rocchini, 2002; Wang, Monteiro & Popkin, 2002; Lissau *et al.*, 2004; Carmo *et al.*, 2006).

O sedentarismo é um dos factores de risco desencadeantes de patologia, com relação directa entre as horas gastas no visionamento televisivo, uso de consola de jogos e de computador (Portal da Saúde, 2005). Muitas crianças permanecem em casa nos períodos pós escolares, inibidas de relações sociais, usando o computador, consola de jogos e visionando televisão. A escolha de produtos alimentares por parte de crianças e jovens é, segundo Magalhães (2008), influenciada pela televisão. Muita da publicidade, a que assistem, divulga produtos inadequados a um regime alimentar saudável. Registe-se, ainda, a tendência para ingestão de refeições, ricas em gorduras e açúcares, de forma excessiva e algo descontrolada, durante o tempo despendido a ver televisão. O visionamento televisivo, a utilização de jogos electrónicos e computadores por longos períodos, assim como outros aspectos culturais ligados a influências ambientais e

sociais, nos grandes centros urbanos, diminuem as oportunidades da prática regular de exercício físico (Troiano & Flegal, 1998). Parece não existir dúvida que os estilos de vida sedentário e a inatividade física continuada influenciam claramente a obesidade Ribeiro (2008).

Alguns estudos denotam a influência nefasta do hábito continuado do visionamento de televisão e utilização de computador e jogos de consola. Um deles, realizado nos EUA, com os dados do *National Health Examination Survey II*, numa amostra de 6 965 crianças entre os 6 e os 11 anos de idade, revelou, em média, que as crianças passavam semanalmente 24 horas a ver televisão. O mesmo estudo revelou que quanto mais tempo passavam a ver televisão maior era a prevalência de excesso de peso e de obesidade (Dietz & Gortmaker, 1985). O estudo de Gortmaker *et al.*(1996), realizado em Boston, entre 1986 e 1990, com crianças entre 10 e 15 anos de idade, mostrou existir uma relação entre a prevalência de excesso de peso e o número de horas que passavam por dia a ver televisão. Segundo este estudo, as crianças que passavam mais de cinco horas diárias assistindo a programas televisivos, apresentavam um risco superior de se tornarem obesas, quando comparadas com crianças que passavam, diariamente, entre zero a duas horas por dia. Segundo o estudo de Dennison (2002), as crianças que têm televisão no quarto apresentam um risco superior de obesidade (índice de massa corporal superior ao percentil 85).

A prevenção do excesso de peso na infância parece constituir-se como o ponto de partida para a prevenção da obesidade na idade adulta. A prevenção e o tratamento parecem ser mais fáceis de efectivar em crianças, pois o seu processo de desenvolvimento que inclui o aumento de estatura, associado a um acréscimo do dispêndio calórico, contribuem para que as crianças alcancem uma considerável redução na gordura sem diminuir o aporte calórico (Doak *et al.*, 2006). A prevenção efectiva da obesidade na idade adulta passa pela prevenção e tratamento da obesidade infantil (WHO, 2000). A identificação dos factores de risco e a aposta na prevenção no decurso da infância e adolescência parece ser a melhor estratégia para a neutralização da epidemia já que o tratamento da obesidade é geralmente mais difícil do que a prevenção do excesso de peso (Stettler, 2002).

Da conjugação de factores de risco específicos, ligados à obesidade infantil, e factores de risco ambientais, que afectam toda a comunidade, resulta na manifestação do excesso de peso e da obesidade tal como é definido por Kumanyika *et al.* (2002). Desta forma,

deverá a prevenção do excesso de peso e obesidade infantil recair sobre o conjunto destas causas e não isoladamente sobre cada uma delas (Doak *et al.*, 2006).

Em resposta ao crescendo da epidemia do século XXI, com implicações ao nível da saúde, da economia e do desenvolvimento, foi decretada a Carta Europeia de Luta Contra a Obesidade (CELO), pela Conferência Ministerial da OMS Europeia, que decorreu em Istambul, em 2006. Nesta, estabeleceu-se o compromisso de intensificar a acção dirigida à neutralização da obesidade e a afirmação clara de que o problema deve ser colocado na agenda prioritária dos governos da União Europeia (Plataforma Contra a Obesidade, s.d.a). A situação portuguesa justificou a criação da Plataforma Nacional Contra a Obesidade (PCO), em Maio de 2007, a fim de atingir os objectivos definidos na CELO subscrita pelos Estados-Membros Europeus da OMS, visando uma redução da prevalência de crianças obesas nos 4 anos seguintes, um controlo da epidemia até 2009; a quantificação da prevalência, da incidência e do número de recidivas da pré obesidade e obesidade em crianças, adolescentes e adultos e um ganho na melhoria nos hábitos de saúde dos portugueses (Plataforma Contra a Obesidade, s.d.b).

A obesidade infantil e o excesso de peso na infância e adolescência constituem um problema de saúde pública e preocupam cada vez mais os órgãos responsáveis pela saúde numa dimensão global, em virtude do crescimento célere da sua prevalência e de se apresentarem como uma marcante questão com repercussões biopsicossociais (Ribeiro, 2008).

Perante a problemática apresentada, cientes de que a dicotomia família-escola concorre na formação individual, aspirámos encetar um percurso, perspectivando a inibição da incidência e diminuição da prevalência da obesidade em meio escolar. Para tal, realizámos um estudo, por forma a conhecer, no Externato S. Filipe (ESF) na cidade de Estremoz (distrito de Évora), a relação entre o peso e os hábitos de prática da actividade física em meio escolar e em meio extra-escolar, dos alunos dos 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Visamos a criação de um projecto de intervenção a por em prática, no ESF, nos próximos dois anos lectivos.

Metodologia

Pretendia-se estudar todos os alunos do 1.º CEB do ESF, com idades compreendidas entre os 5 e os 9 anos, num total de 69 alunos. Foi solicitada autorização para a

realização do estudo à direcção do ESF. Os questionários, assim como o pedido de autorização para a recolha dos dados antropométricos dos alunos, foram entregues, em reunião de pré-abertura do ano lectivo, aos pais/encarregados de educação. No início do 1.º período, foram recolhidos os consentimentos e os questionários devidamente preenchidos, identificando dessa forma, os alunos que poderiam participar na investigação. Os dados antropométricos (peso e altura) foram recolhidos pelo professor de educação física (2.º autor deste trabalho).

Foram considerados para efeitos de estudo 58 alunos (84%), na medida que 11 pais/encarregados de educação (16%), não devolveram os questionários preenchidos.

Instrumento

Visando alcançar os objectivos definidos, foi criado um instrumento para a recolha dos dados relativos à actividade física e de lazer dos alunos, que partiu do trabalho de Faria (2009), dirigido aos pais/encarregados de educação. A razão das respostas ao questionário ter sido conduzidas por estes, deveu-se ao facto de a faixa etária da população em estudo se encontrar compreendida entre os 5 e os 9 anos. A precisão dos dados solicitados, a extensão do instrumento e a certeza das dificuldades de interpretação de algumas questões, não permitiriam a recolha fidedigna de informação, se este fosse aplicado aos alunos pelos professores. Porém, a aplicação de um instrumento menos complexo, não possibilitaria a recolha diversificada e pormenorizada que pretendíamos. A recolha informativa relativa aos hábitos de actividade física e de lazer dos alunos, teve por base os estudos de Gortmaker *et al.* (1999), Berkey *et al.* (2000), Carmo *et al.* (2004) e Toschke *et al.* (2005).

Recolha de dados

A recolha de dados efectuou-se em dois momentos. O primeiro dizia respeito aos questionários dos pais/encarregados de educação, enquanto o segundo momento foi respeitante à recolha de informação relativa aos dados antropométricos aos alunos. A medição do peso foi efectuada numa escala com intervalos de 100 grama através da balança digital *Philips type HF 380/00*. 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 alunos foram classificados de acordo com o *BMI Percentile Calculator*

for Child and Teen Metric Version. Trata-se de um indicador sugerido pelo *Centers of Disease Control and Prevention (CDC)* dos EUA, para crianças e adolescentes, com idades entre 2-19 anos. Os participantes foram classificados de acordo com o índice de massa corporal – IMC: peso (kg)/altura² (m), função da idade e do sexo. As categoria de peso sugeridas pelo *CDC* são as seguintes (Tabela 1, Figura 1):

Tabela 1
 Categorias de peso, sugeridas pela *CDC* (2009), função do percentil.

Categorias de peso	Valor do percentil
Abaixo do peso saudável	Inferior ao percentil 5
Peso saudável	Entre o percentil 5 e o percentil 85
Excesso de peso ^(a)	Entre o percentil 85 e o percentil 95
Obeso ^(a)	Igual ou superior ao percentil 95

^(a) Terminologia baseada em Barlow and Expert Committee (2007).

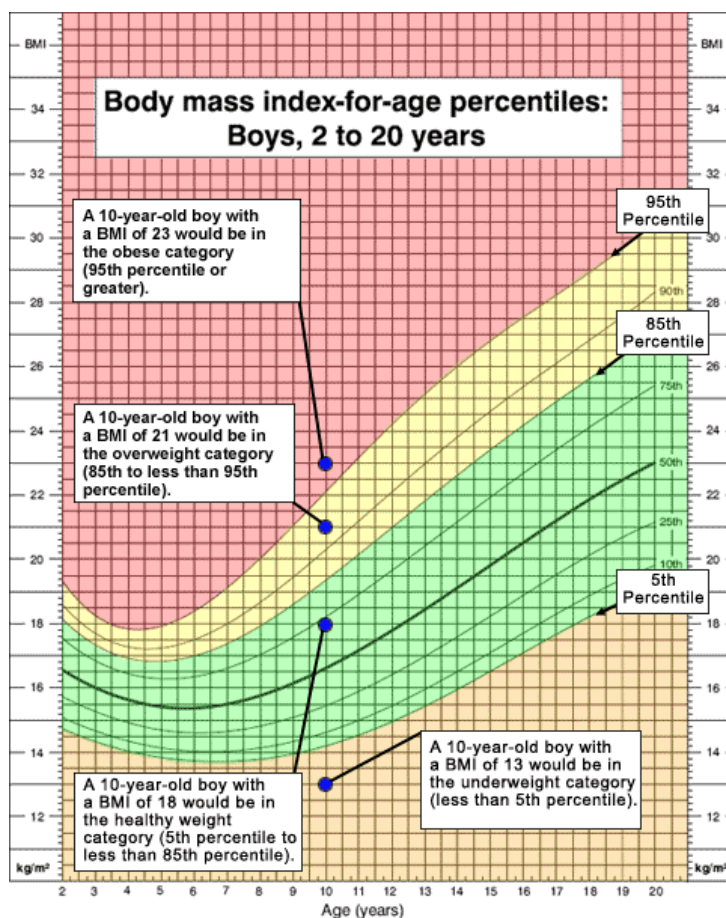


Figura 1. Gráfico com o IMC para crianças e adolescentes do *CDC* (*CDC*, 2009).

Análise estatística

Para a análise de dados definiram-se como variáveis dependentes os hábitos de actividade física, o tempo usado pelos alunos a ver televisão/usar o computador/jogar consola. 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 efectuada através do *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS 18.0)*, 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 qui quadrado.

Apresentação e discussão dos resultados

A amostra é constituída por 58 alunos, sendo 34 (58,6%) do sexo feminino. O intervalo de idades está compreendido entre os 5 e os 9 anos, sendo a média de idades de 7,62 anos, com desvio padrão de 1,12 (Tabela 2).

Tabela 2
Caracterização da amostra relativamente ao sexo e à idade

		Idade					Total
		5 anos	6 anos	7 anos	8 anos	9 anos	
Sexo	Feminino	0	5	7	12	10	34
	Masculino	1	5	8	4	6	24
Total		1	10	15	16	16	58

Os resultados relativos ao IMC (Tabela 3) indicam que 25% dos alunos avaliados apresenta excesso de peso ou obesidade, com uma ligeira maior prevalência nos rapazes (26%) relativamente às meninas (24%). Foram detectados 9% de crianças obesas, com igual prevalência entre sexos. Ainda assim, identificaram-se três casos acima do percentil 97, no sexo feminino, enquanto no sexo masculino há apenas dois casos entre os percentis 95 e 97. Os dados revelam, ainda, que 4% está abaixo do peso normal, num estado de magreza.

Tabela 3
IMC das crianças avaliadas.

	Rapazes	Meninas	Total
Número de crianças avaliadas	23	34	57
Abaixo do peso saudável	4%	3%	4%
Peso saudável	70%	74%	72%
Excesso de peso ou obesidade	26%	24%	25%
Obeso	9%	9%	9%

Nos gráficos das Figuras 2 e 3 apresentam-se distribuídos os IMC de cada aluno, função do sexo.

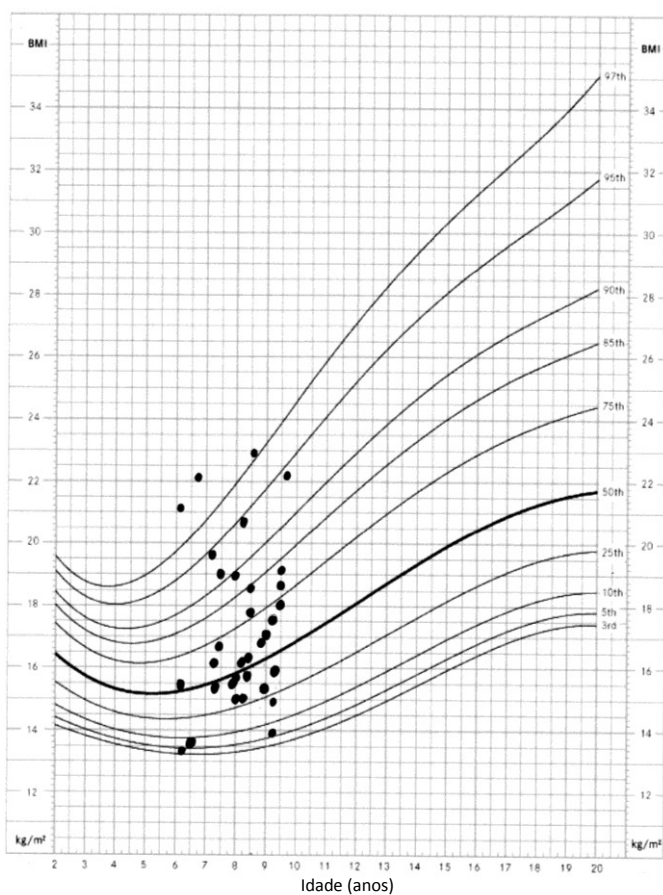


Figura 2. Gráfico com os IMC para o sexo feminino.

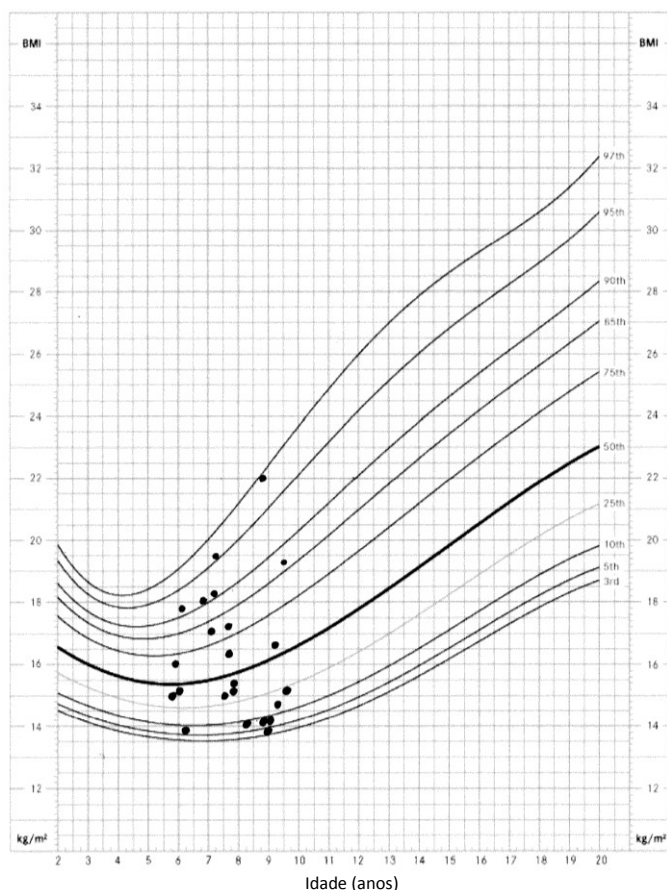


Figura 3. Gráfico com os IMC para o sexo masculino.

Estes valores encontrados são substancialmente superiores ao detectados por Speiser *et al.* (2005), pese embora o estudo deste autor seja relativo a crianças com 15 anos de idade, mas inferiores aos de Cristina Padez *et al.* (2004). Neste último estudo, indica-se para Portugal, com dados recolhidos entre 2002 e 2003 uma tendência de 31,5% de crianças dos 7-9 anos com excesso de peso, das quais 11,3% são obesas. Nota-se uma tendência, no nosso estudo, para que o excesso de peso e a obesidade tenham, nestas idades, maior prevalência no sexo masculino, enquanto Padez *et al.* (2004)¹ e Speiser *et al.* (2005) o detectaram no sexo oposto. Tais diferenças podem dar-se pelo facto da reduzida dimensão da nossa amostra.

Todos os alunos respondentes (N = 56) disseram praticar educação física na escola, sendo a duração de 1-2 hora semanais para 53,4% (Tabela 4). Os tempos de prática de

¹ No trabalho de Padez *et al.* (2004), as raparigas surgem com percentagens superiores de excesso de peso e obesidade, relativamente aos rapazes, com excepção nos 7,5 (no excesso de peso) e nos 9 anos de idade (na obesidade).

atividade física ficam, todavia, aquém dos indicados pela *American Heart Association*, que sugere a prática de 60 minutos diários de atividade física moderada a vigorosa (Gidding *et al.*, 2006).

Tabela 4

Duração da prática de educação física em meio escolar, em função do sexo e da idade

Duração da actividade	Quantas horas por semana								
	Mas	Fem	5 a	6 a	7 a	8 a	9 a	F	%
Até 1 h/semana	6	4	0	4	10	10	10	10	17,2
Entre 1-2 h/semana	15	16	1	5	31	31	31	31	53,4
Entre 2-3 h/semana	11	2	0	0	13	13	13	13	22,4
Mais de 3 h/semana	1	1	0	0	2	2	2	2	3,4
Não responde	1	1	0	1	2	2	2	2	3,4
Total	34	24	1	10	58	58	58	58	100

Entre o total de alunos, praticam desporto fora do meio escolar 28 (82,4%) do sexo feminino e 19 (79,2%) do sexo masculino. É no 3.º e 4.º anos que o desporto fora da escola assume maior importância (31,9%). A maioria (53,4%) realiza atividade física entre 1-2 h/semana, sendo os rapazes aqueles que preferem essa frequência e as meninas entre 2-3 h/semana (Tabela 5).

Tabela 5

Relação do número de horas de actividade física por semana relativamente ao sexo.

		Quantas horas por semana					Total
		Até 1 h/semana	Entre 1-2 h/semana	Entre 2-3 h/semana	Mais de 3 h/semana	Não responde	
Sexo	Feminino	6	15	11	1	1	34
	Masculino	4	16	2	1	1	24
Total		10	31	13	2	2	58

Se considerarmos a frequência de atividade física por semana, fora do meio escolar, 39,7% dos inquiridos afirma fazer entre 1 a 2 vezes, 36,2% entre 2 a 3 vezes e somente 6,9% pratica 4 ou mais vezes (Tabela 6). Se compararmos essa frequência entre meninos e meninas, verificamos que é no sexo feminino que a atividade física fora da escola ocorre mais, com o limite as 2-3 vezes por semana, ainda que essas diferenças não tenham significado estatístico ($\chi^2 = ,074$).

Tabela 6

Frequência de exercício físico, por sexo, durante a semana.

		Frequência p/ semana				Total
		Entre 1 a 2 vezes	Entre 2 a 3 vezes	4 ou mais vezes	Não responde	
Sexo	Feminino	15 (44,1%)	14 (41,2%)	0 (0,0%)	5 (14,7%)	34 (58,6%)
	Masculino	8 (33,8%)	7 (21,2%)	4 (16,7%)	5 (20,8%)	24 (41,4%)
Total		23 (39,7%)	21 (36,2%)	4 (6,9%)	10 (17,2%)	58 (100%)

Entre os desportos praticados fora do âmbito escolar, a natação é o desporto preferencialmente praticado por 25,9%, preferido pelas meninas (32,4%), seguido, *ex aequo*, com 8,6%, do hóquei (8,8% no sexo feminino e 8,2% nos rapazes) e do ballet (14,7% na raparigas e nenhum menino) (Quadro7). Nesta questão, 10 alunos não responderam (17,2%).

Relativamente ao tempo gasto a ver televisão, os resultados apontam para 48,3% dos respondentes ocuparem entre 1 a 2 hora diárias com esta actividade, seguidos do grupo que gasta 30 minuto a 1 hora (35,2%). Se compararmos a frequência entre os sexos (Tabela 7), verificamos que são os rapazes que vêm mais televisão entre 1-2 hora (62,5%) e as raparigas entre 0,5-1 h (41,2%), todavia sem que essas diferenças sejam estatisticamente significativas ($\chi^2 = ,336$).

Tabela 7
Tempo dispendido por dia a ver televisão, em função do sexo,

		tempos livres: ver tv					Total
		Menos de 30 min	Entre 30 min e 1 hora	Entre 1 e 2 horas	Entre 2 e 4 horas	Não responde	
Sexo	Feminino	3	14	13	2	2	34
	Masculino	0	7	15	1	1	24
Total		3	21	28	3	3	58

Se atendermos, agora, ao tempo dispendido com o computador, 39,7% dos respondentes gasta menos de 0,5 hora (mais os meninos – 45,8% – que as meninas – 35,3%), seguido do grupo de 0,5-1 h (24,1%), com 35,3% para as raparigas e apenas 8,3% para os rapazes. Entre 1-2 h apenas se situam 6 alunos (10,3%).

O uso da consola é residual para 31,0% dos alunos respondentes, sendo para 20,7% motivo de ocupação até 30 minuto e para 15,5 % entre 0,5-1 h. A distribuição por sexos desta ocupação revelam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2 = ,018$). Na verdade, 38,2% das meninas nunca ou raramente usam consola, contra um valor de

20,8% nos rapazes, sendo o valor de maior destaque o uso entre 1-2 h por 29,2% dos meninos enquanto nenhuma menina declarou usar consola com esta duração (Tabela 8).

Se compararmos o tempo gasto no visionamento televisivo, uso do computador e jogos de consola, verificamos que o maior período de sedentarismo se verifica com a televisão, onde 48,3% dos inquiridos usa diariamente 1-2 h do seu tempo. A consola é o recurso menos usado (20,7% usa menos de 30 minuto). Cerca de 22% dos alunos que vêem televisão entre 0-5-1 hora dispendem menos de 30 minuto no seu computador, reduzindo-se esse valor para 13,8% se considerarmos a classe 1-2 h de televisão, que neste caso inclui 12% de jogadores de consola entre 1-2 h. Para aqueles que estão menos de 30 minuto no seu computador (15,5%), quase nunca jogam consola. Não foram encontradas relações estatisticamente significativas entre os períodos dispendidos para estas três variáveis.

Tabela 8
Tempo dispendido por dia a jogar consola, em função do sexo,

		tempos livres: jogar consola					Total
		Nunca ou quase nunca	Menos de 30 min	Entre 30 min e 1 hora	Entre 1 e 2 horas	Não responde	
Sexo	Feminino	13	8	5	0	8	34
	Masculino	5	4	4	7	4	24
Total		18	12	9	7	12	58

Considerações finais

Este estudo, de natureza mais ampla, procurou identificar no momento uma associação entre comportamentos sedentários e excesso de peso e obesidade entre as crianças do 1.º ciclo do ensino básico. Para tal foi determinado o Índice de Massa Corporal (IMC) na versão para crianças indicado pelo *Centers of Disease Control and Prevention* dos EUA e consideradas as variáveis da prática da actividade física (na escola e no seu exterior), assim como o número de horas semanais dispendidas a ver televisão, a usar o computador e com jogos de consola. Foram inquiridas, indirectamente, 58 crianças, entre os 5 e os 9 anos de idade. A informação recolhida aponta para factores preocupantes relativamente ao IMC (N = 57), com 25% dos alunos avaliados com excesso de peso e obesidade, sendo 9% obesos. Nota-se uma tendência para que o

excesso de peso e a obesidade tenham, nestas idades, maior prevalência no sexo masculino. Encontraram-se, também, 4% de crianças com peso abaixo do saudável.

Todos os alunos respondentes (N = 58) disseram praticar educação física na escola, sendo a duração de 1-2 hora semanais para 53,4%. Fora do meio escolar, 39,7% dos inquiridos afirma fazer entre 1 a 2 vezes, 36,2% entre 2 a 3 vezes e somente 6,9% pratica 4 ou mais vezes, sendo as actividades mais frequentadas a natação, o hóquei e o ballet. Cerca de 48,3% dos respondentes ocupam entre 1 a 2 hora diárias a ver televisão, e 39,7% menos de 30 minuto usando o computador. Entre os meninos, 29,2% joga na consola 1-2 hora por semana.

Os resultados da avaliação realizada constitui um alerta sério para a manutenção do nível de saúde, presente e futuro, ainda mais se os associarmos a comportamentos sedentários. Constituem motivo de preocupação e de acompanhamento o facto de termos 25% das crianças com excesso de peso e obesidade e de 12,1% de alunos verem entre 1-2 hora por dia de televisão e usarem o seu PC com a mesma duração, assim como 5,2% jogarem consola entre 1-2 h por dia e igual período no computador. A duração deste tipo de actividade, exclusivamente mental, deverá ser reduzida, uma vez que estão sedentários, nos limites inferiores e superiores, respectivamente, para os dois casos apontados, 2-4 hora por dia.

A mudança de atitudes e comportamentos respeitantes à alteração de estilos de vida é um processo que se apresenta difícil e lento. Para tal, parece fundamental uma abordagem integrada que afecte as várias dimensões das causas do problema (Faria & Bonito, 2009), sendo um desafio para os dois primeiros autores deste trabalho, que com a intervenção de um projecto, envolvendo as famílias, as crianças e os demais funcionários do Externato São Filipe, se consiga reverter a situação para níveis de peso saudável entre as crianças.

Referências bibliográficas

Barlow, S. E., & Expert Committee (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, *120*(4), 164-192.

Berkey, C. S., Rockett, H. R., 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 Julho de 2010.

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.].

CDC – Centers for Disease Control and Prevention (2009). *About BMI for Children and Teens*. Arquivo disponível em http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_bmi/about_childrens_bmi.html, consultado em 2 de Setembro de 2010.

Dennison, B. A., Erb, T. A., & Jenkins, P. L. (2002). Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics*, 109(6), 1028-1035.

Dietz, W., & Gortmaker, S. (1985). Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics*, 75, 807-12.

Doak, C. M., Visscher, T. L., 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 Julho de 2010.

Ebbeling, C. B., Pawlak, D. B., & Ludwig, D. S. (2002). Childhood obesity: public health crisis, common sense cure. *The lancet*, 360, 473-482.

Faria, F. (2009). *Contributo para a definição de um projecto de intervenção contra o excesso de peso e a obesidade infantil no Externato João Alberto Faria*. Dissertação de mestrado (inédita). Évora: Universidade de Évora.

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.

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, L., Must, A., Sobol, A., Peterson, K., Colditz, G., Dietz, W. (1996). Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Arch pediatr adolesc med.*, 150, 356-62.

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 Julho de 2010.

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.

IOTF (2005). *EU Platform on Diet, Physical Activity and Health: EU Platform Briefing Paper*. Brussels: International Obesity Task Force.

Kumanyika, S., Jeffery, R. W., Morabia, A., Ritenbaugh, C., & Antipatis, V. J. (2002). Obesity prevention: the case for action. *Int Jour 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.

Magalhães, L. (2008, Julho). Publicidade televisiva e obesidade infantil. *Observatorio journal*, pp. 205-227.

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.

PCO - Plataforma Contra a Obesidade (s.d.a). *Livro branco da obesidade e carta europeia de luta contra a obesidade*. Arquivo disponível em <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos01.aspx?cttextoid=605&menuid=143&exmenuid=-1>, consultado em 30 de Maio de 2010.

PCO - Plataforma Contra a Obesidade (s.d.b). Arquivo disponível em <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/conteudo.aspx?menuid=115&exmenuid=113&SelMenuId=115>, consultado em 30 de Maio de 2010.

Portal da saúde (2005). *A actividade física e o desporto: um meio para melhorar a saúde e o bem-estar*. Arquivo disponível em <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/FDB7388A-435E-4F65-BC1A-BAC31B74EFD7/0/i009085.pdf>, consultado em 17 de Julho de 2009.

Ribeiro, S. (2008). *Obesidade infantil*. Dissertação de Mestrado (inédita). Covilhã: Universidade da Beira Interior. Arquivo disponível em <http://www.fesaude.ubi.pt/thesis/upload/118/831/teseobesidadeinfanti.pdf>, consultado em 18 de Junho de 2010.

Rocchini, A. P. (2002). Childhood obesity and a diabetes epidemic. *New england journal of medicine*, 346, 854-855.

Speiser, P. W., *et al.*, (2005). Consensus statement: childhood obesity. *The journal of clinical endocrinology & metabolism*, 90(3), 1871-1887. Arquivo disponível em <http://jcem.endojournals.org/cgi/content/full/90/3/1871>, consultado em 21 de Junho de 2010.

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, R. (2005). Meal frequency and childhood obesity. *Obesity research*, 13, 1932-1938.

Troiano, R., Flegal, K.(1998). Overweight children and adolescents: description, epidemiology and demographics. *Pediatrics*, 101, 497-504.

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*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

WHO – World Health Organization (2006). *BMI classification*. Arquivo disponível em http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html, consultado a 13 de Junho de 2010.