

AMBIENTE OBESOGÉNICO EM CRIANÇAS DOS 7 AOS 9 ANOS DE IDADE DO CONCELHO DA CALHETA, REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA (RAM)

Costa LP^I, Oliveira LR^{II}

Resumo

Objectivo: Identificar elementos físicos e sócio-culturais nos micro-ambientes casa e comunidade, associados à obesidade infantil.

Metodologia: O estudo foi realizado em 179 crianças, entre os 7 e os 9 anos de idade, das escolas do concelho da Calheta, Região Autónoma da Madeira (RAM). Os parâmetros antropométricos avaliados foram: peso, altura, perímetro do braço e prega cutânea tricipital. Aos pais foi entregue um questionário sobre: aspectos sócio-demográficos; ambiente às refeições; actividades e preferências na ocupação dos tempos livres; aquisição de refeições prontas; tempo de actividade/ inactividade física; infra-estruturas habitacionais e recreativas; e estilo parental.

Resultados: A prevalência obtida de pré-obesidade foi de 18,4% e a de obesidade infantil foi de 11,2%. Dos factores físicos e sócio-culturais estudados os que foram observados na maioria das crianças foram: actividades sedentárias (59% referiu ver televisão/ computador entre 1 a 2 horas durante a semana e mais de 2 horas ao fim-de-semana; mais de 70% referiu deslocar-se entre casa e a escola de carro/ autocarro); infra-estruturas habitacionais (82,3% referiu falta de passeios em pelo menos um dos lados da estrada); controlo parental (61% dos pais referiu assumir uma atitude controladora relativamente à alimentação dos filhos).

Conclusões: As estratégias de prevenção da obesidade infantil no concelho da Calheta devem ter em conta os factores de risco ambientais identificados neste estudo. As acções devem ser dirigidas à família e envolver os diversos parceiros sociais, de modo a aumentar a actividade física, a reduzir as actividades sedentárias e a reforçar as competências parentais.

Palavras-chave:

Ambiente obesogénico; Obesidade infantil.

Abstract

Objective: To identify physical and sociocultural factors in the micro-home and community environments associated with childhood obesity.

Methodology: The study was conducted on 179 children between 7 and 9 years old, from schools in the municipality of Calheta, Autonomous Region of Madeira (ARM). Anthropometric parameters were evaluated: weight, height, arm circumference and skinfold tricipital. Parents were given a questionnaire on: socio-demographic environment for meals, activities and preferences in leisure, purchase of ready meals, time of activity / physical inactivity, infrastructure housing and recreation, and parenting style.

Results: The prevalence of pre-obesity was 18.4% and childhood obesity was 11.2%. Physical and socio-cultural factors observed in most children were: sedentary activities (59% reported watching television / computer between 1-2 hours a week and more than two hours at the weekend, more than 70% reported to move between home and school by car / bus; built environment (82,3% reported lack of rides in at least one side of the road); parental control (61% of parents indicated an attitude controller relation to feed their children).

Conclusions: Prevention strategies of childhood obesity in Calheta should take into account the environmental risk factors identified in this study. Actions should be directed to the family and involve several social partners to increase physical activity, reduce sedentary activities and enhance parenting skills.

Key-words:

Obesogenic environment; Childhood obesity.

^I Nutricionista do Serviço de Saúde da RAM, EPE

^{II} Assistente Principal de Nutrição do Serviço de Saúde da RAM, EPE

liliane.lilocosta@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a Obesidade como uma doença crónica de difícil tratamento, caracterizada pelo excesso de gordura corporal e que está na origem de diversos problemas de saúde que afectam a qualidade de vida de crianças e adultos^{1,2,3}. Em crianças, a obesidade afecta a auto-estima, influencia o desenvolvimento cognitivo e social, e está associada a consequências físicas bem definidas, que afectam os vários sistemas fisiológicos: pulmonar; ortopédico; neurológico; gastrointestinal, endócrino e cardiovascular^{1,4,5}. Crianças com excesso de peso ou obesidade tendem a manter esta situação clínica na vida adulta com todas as comorbilidades associadas^{3,6-8}.

Por todo o Mundo, cerca de 155 milhões de crianças em idade escolar têm excesso de peso. Os dados europeus revelam que há 14 milhões de crianças em idade escolar com excesso de peso e, destas, aproximadamente 3 milhões são obesas⁵. Em Portugal, os números apontam para 31,5% de crianças, entre os 7 e os 9 anos, com excesso de peso, o que confere um desconfortável segundo lugar no ranking dos países europeus em crianças obesas¹. Na Região Autónoma da Madeira, num estudo realizado entre 2004-2005, a 2384 crianças com idades entre os 6-10 anos, os dados revelados apontaram para uma prevalência da pré-obesidade de 19,2%, e de 11,1% de obesidade⁹.

Etiologia da Obesidade: A pré-obesidade e a obesidade têm origem multifactorial e resultam da interacção de elementos biológicos e ambientais¹⁰⁻¹². Os elementos biológicos incluem características individuais tais como etnia, sexo, idade, factores hormonais e genéticos, enquanto o ambiente, num contexto clínico, representa tudo o que é externo ao indivíduo^{12,13}. O ambiente no qual o indivíduo se insere influencia, directa ou indirectamente, a adopção de estilos de vida que podem favorecer a instalação ou a manutenção da obesidade. Nos tempos actuais, a sociedade vivência um ambiente promotor de elevada ingestão energética e de comportamentos cada vez mais sedentários. A este ambiente dá-se o nome de ambiente obesogénico, termo usado pela primeira vez em 1996, por Hilary Bower^{3,14,15}.

Ambiente Obesogénico: O comportamento alimentar das crianças é fortemente influenciado pelas características ambientais. A casa e o ambiente familiar são essenciais nas escolhas alimentares e nos hábitos de consumo dos mais novos^{10,16}. Egger e Swinburg (1997) definem obesidade numa perspectiva ecológica, contextualizando-a como uma resposta normal a um anormal ambiente obesogénico^{12,15,17,18}. Nesta abordagem ecológica da obesidade, o ambiente promotor da mesma pode, então, ser categorizado em macro e micro, sendo que este último diz respeito a tudo o que é externo e está próximo da criança, ou seja, a casa, a escola e a comunidade na qual está inserida. O macro ambiente representa todo um contexto que envolve a população em geral, desde os sistemas educacionais e de saúde às políticas governamentais, passando pela indústria alimentar. O ambiente pode ainda ser entendido nos seus domínios de influências, sendo dividido em tipos: ambiente físico (natural ou construído), ambiente sócio-cultural e ambiente político-económico. Os factores que resultam da complexa rede de interacções que categorias e tipos de ambiente exercem uns sobre os outros, encontram-se descritos na tabela 1^{3,12,15,17,19,20}.

Tabela 1 – Factores ambientais aos quais a criança está exposta

Ambiente	Macro-	Micro-
Político-económico	Preços dos alimentos	Estatuto socio-económico
	Políticas governamentais	Participação em programas alimentares
	Situação económica nacional	Eventos locais subsidiados
Sócio-cultural	Etnicidade;	Costumes, tradições
	Identidade cultural	Estrutura familiar, horários
	Meios de comunicação social	Estilo parental: atitudes e regras
	Exposição ao marketing	Hábitos alimentares da família
	Tendências de consumo	Conhecimentos sobre nutrição
Físico (natural e construído)	Produção, acessibilidade e disponibilidade de alimentos	Disponibilidade de alimentos
	Tecnologia alimentar	Infra-estruturas recreativas
	Infra-estruturas de informação	Equipamento audiovisual: regras de utilização de televisão e computador
	Vias e sistemas de transporte	Segurança de passeios e estradas
		Proximidade de espaços de restauração

O contexto familiar, nomeadamente as atitudes e regras ditadas pelos pais, face à alimentação, são determinantes do comportamento alimentar e do estatuto de peso dos filhos. O estilo parental constitui por isso, um importante factor sócio-cultural, podendo ser distinguidos os seguintes tipos de controlo: autoritário (os pais restringem a alimentação de alguns alimentos e obrigam à ingestão de outros, sem ter em conta os gostos e as preferências das crianças); permissivo (a criança escolhe quanto e o que quer comer); e com autoridade ou autoritativo (representa um equilíbrio entre os anteriores). Este último é considerado o mais adequado para uma educação saudável dos filhos e, no que respeita à alimentação, consiste em fornecer comida variada e saudável, permitir que a criança escolha as quantidades e seleccione o que vai comer, tendo em conta indícios internos de fome e saciedade²¹⁻²⁴.

A casa e a comunidade, nos quais a criança se insere são por isso micro-ambientes influentes no desenvolvimento de comportamentos alimentares e de práticas de actividade física. Se forem identificados os factores ambientais que promovem o aumento de peso, serão possíveis abordagens capazes de modificar esse mesmo ambiente e, conseqüentemente, evitar o desenvolvimento da grande epidemia que é a obesidade^{3,15,17,25}.

OBJECTIVO

O objectivo deste estudo foi explorar factores de risco, físicos e sócio-culturais, dos micro-ambientes casa e comunidade, associados à obesidade infantil, no concelho da Calheta.

METODOLOGIA

O presente estudo compreendeu alunos do 2º ao 4º ano de 7 escolas do Ensino Básico do concelho da Calheta. Trata-se de um estudo descritivo cujos dados foram recolhidos no início do segundo período do ano lectivo 2008/2009. Aos pais foi entregue informação sobre o estudo e um questionário de aplicação directa, com questões sobre aspectos sócio-demográficos, ambiente das refeições, formas de ocupação de tempos livres, actividade física e controlo parental. Em relação a este último, os pais foram questionados sobre a forma como lidam com a alimentação da criança, através de frases como: “a criança escolhe e decide o que quer comer”; “os pais escolhem os alimentos mas não obrigam a comer” e “os pais escolhem o que a criança come e obrigam-na a comer”. Os resultados traduzem três estilos diferentes de interacção entre pais e filhos, no domínio da alimentação: o permissivo, o autoritativo e o autoritário, respectivamente. Mediante entrega

do consentimento informado, foram realizadas as medições antropométricas: estatura, peso, perímetros da cintura e do braço, e prega cutânea tricipital. As medições foram obtidas de acordo com os procedimentos de Frisancho AR (1990)²⁶. O IMC foi calculado mediante a fórmula $\text{Peso}/\text{Estatura}^2$ (kg/m^2). Para determinar a prevalência de pré-obesidade e obesidade foram usados os pontos de corte publicados por Cole e al. (2002), os quais são amplamente aceites pela forte relação com os critérios de excesso de peso ($25 \text{ kg}/\text{m}^2$) e obesidade ($30 \text{ kg}/\text{m}^2$) para adultos²⁷. A análise estatística foi efectuada no programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 11.

RESULTADOS

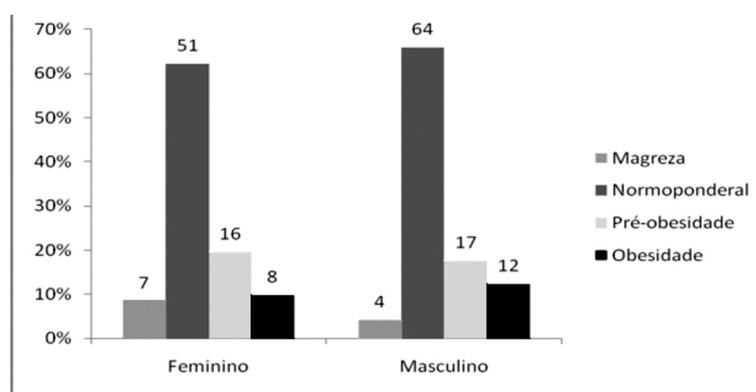
O estudo avaliou 179 crianças, das quais 54,2% do sexo masculino, com idades entre os 7 e os 9 anos (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição das crianças da amostra por sexo e por idade.

Idade (anos)	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
7	15,6% (n = 28)	11,2% (n = 20)	26,5% (n = 48)
8	17,9% (n = 32)	16,2% (n = 29)	34,1% (n = 61)
9	20,7% (n = 37)	18,4% (n = 33)	39,1% (n = 70)
Total	54,2% (n = 97)	45,8% (n = 82)	100% (n = 179)

A prevalência obtida de pré-obesidade foi de 18,4% e a de obesidade infantil foi de 11,2%, sendo a prevalência de sobrecarga ponderal ligeiramente maior nos rapazes (Figura 1).

Figura 1 – Prevalência da pré-obesidade e obesidade e sua distribuição por sexo.



A tabela 3 apresenta os dados antropométricos peso (P), estatura (E), perímetro da cintura (PC), perímetro do braço (PB), prega cutânea tricipital (PCT) e IMC obtidos.

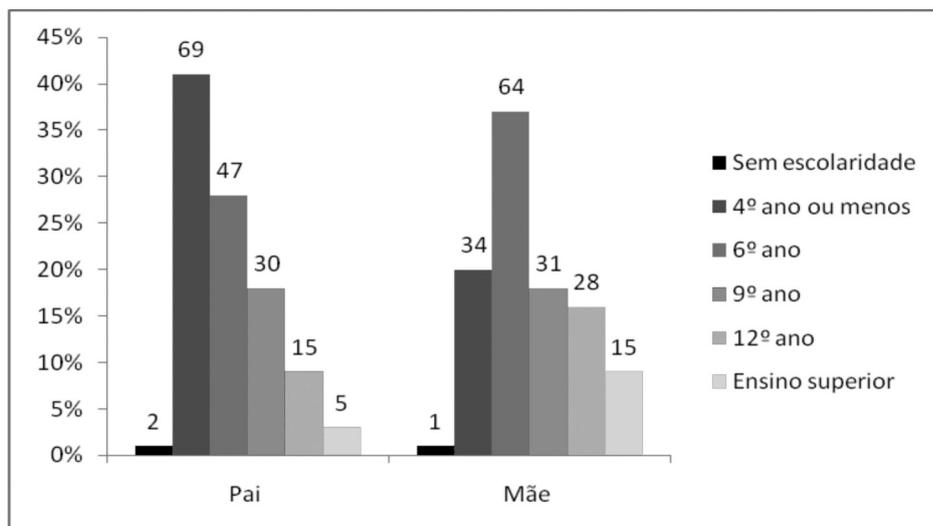
Tabela 3 – Valores médios de peso, estatura, perímetro do braço, prega cutânea tricúspital, perímetro da cintura e IMC da amostra em estudo.

Sexo	Idade	N	P (cm) Média±DP	E (m) Média±DP	PB (cm) Média±DP	PCT (mm) Média±DP	PC (cm) Média±DP	IMC (kg/m ²) Média±DP
Masculino	7	28	30,2 ± 6,0	1,3 ± 0,03	20,5 ± 2,8	17,6 ± 8,2	62,4 ± 6,3	17,7 ± 2,9
	8	32	33,1 ± 6,3	1,3 ± 0,05	20,7 ± 2,8	18,4 ± 9,2	64,0 ± 7,0	18,2 ± 2,9
	9	37	34,9 ± 8,1	1,4 ± 0,05	20,8 ± 3,7	18,1 ± 7,7	65,1 ± 9,6	17,9 ± 3,5
	Total	97	32,9 ± 7,2	1,3 ± 0,06	20,7 ± 3,2	18,1 ± 8,3	64,0 ± 7,9	17,9 ± 3,1
Feminino	7	20	27,0 ± 4,9	1,2 ± 0,03	19,5 ± 2,3	20,3 ± 12,4	56,7 ± 10,4	16,2 ± 2,3
	8	29	31,4 ± 6,7	1,3 ± 0,04	21,0 ± 3,1	22,6 ± 11,9	62,4 ± 9,4	18,0 ± 3,3
	9	33	35,8 ± 8,4	1,4 ± 0,06	21,9 ± 2,9	22,1 ± 7,3	66,0 ± 8,9	18,5 ± 2,9
	Total	82	32,1 ± 7,8	1,3 ± 0,06	21,0 ± 3,0	21,9 ± 10,3	62,4 ± 10,0	17,7 ± 3,0

Estrutura familiar

Os resultados obtidos revelaram que, em média, as crianças têm 1 irmão e o número de membros do agregado familiar é de 4. A média de idades foi de 36 anos para a mãe e de 39 para o pai. No que respeita ao grau de escolaridade, as mães reportaram maior nível de escolaridade do que os pais (Figura 2).

Figura 2 – Distribuição dos pais por grau de escolaridade.



Do total de progenitores que reportaram o seu peso e estatura, 50,4% dos pais e 44,6% das mães apresentava excesso de peso (Tabela 4).

Tabela 4 – Prevalência de pré-obesidade e obesidade entre os pais.

	N	Pré-obesidade	Obesidade	TOTAL
Pai	145	34,5% (n = 50)	15,9% (n = 23)	50,4% (N = 73)
Mãe	157	26,1% (n = 41)	18,5% (n = 29)	44,6% (N = 70)

Deslocação casa – escola, tempo de actividade e de inactividade física

Os dados obtidos neste estudo e apresentados na tabela 5 revelam que 81,4% das crianças referiram praticar exercício físico (brincadeiras, corrida, bicicleta e jogos colectivos) durante menos de 1 hora por dia, nos dias de semana. Apesar de ao fim-de-semana aumentar o tempo gasto em actividade física, aumenta também o tempo despendido em actividades mais sedentárias, sendo estas últimas as que obtiveram maior frequência (66,1% durante mais de 2 horas).

Tabela 5 – Factores de risco de obesidade, relacionados com a actividade, durante a semana e ao fim-de-semana, fora do período de escola.

Tempo gasto	Durante a semana		Ao fim-de-semana	
	AS* (N = 178)	AF** (N = 172)	AS* (N = 174)	AF** (N = 171)
< 1 hora	20,8% (n = 37)	81,4% (n = 140)	3,4% (n = 6)	31,6% (n = 54)
1 – 2 horas	59,0% (n = 105)	13,4% (n = 23)	30,5% (n = 53)	34,5% (n = 59)
> 2 horas	20,2% (n = 36)	5,2% (n = 9)	66,1% (n = 115)	33,9% (n = 58)

*AS = Actividades sedentárias; **AF = Actividade física

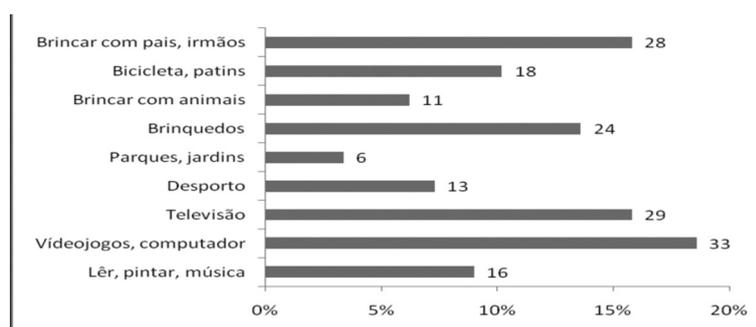
Relativamente à deslocação entre a casa e a escola, os veículos motorizados (carro/autocarro) foram referidos como o meio de transporte habitual por mais de 70% das crianças. Em nenhum dos casos da amostra o tempo do percurso foi superior a 30 minutos, independentemente do meio de transporte utilizado (Tabela 6).

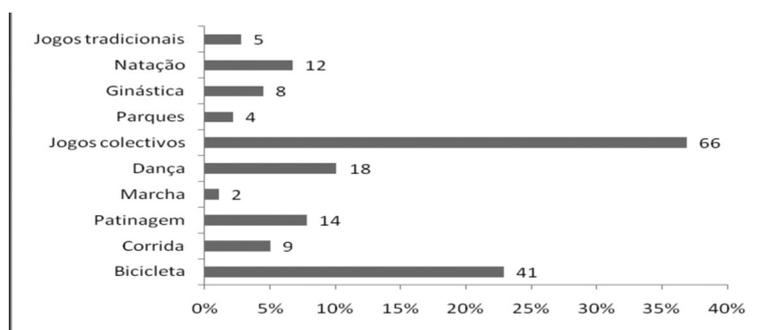
Tabela 6 – Tipo de transporte usado e tempo despendido na deslocação entre a casa e a escola.

	N	<15 minutos	15 a 30 minutos	TOTAL
Casa – escola				
A pé	179	17,9% (n = 32)	4,5% (n = 8)	22,3% (n = 40)
Autocarro/ carro	179	64,2% (n = 115)	13,4% (n = 24)	77,7% (n = 139)
Escola – casa				
A pé	179	20,7% (n = 37)	5,6% (n = 10)	26,3% (n = 47)
Autocarro/ carro	179	59,8% (n = 107)	14,4% (n = 25)	73,7% (n = 132)

Os dados obtidos sobre os gostos das crianças na ocupação dos tempos livres, revelaram que o computador, os videojogos e a televisão, estão nos primeiros lugares das preferências infantis. (Figura 3) Se tiverem, no entanto, que escolher actividades mais vigorosas, as crianças preferem os jogos colectivos e os passeios em bicicleta (Figura 4).

Figuras 3 e 4 – Actividades preferidas para ocupar os tempos livres (à esquerda) e com exercício físico (à direita).





Tipo de habitação, infra-estruturas recreativas e segurança de passeios e estradas

A maioria das crianças da amostra referiu habitar em moradias (97,8%) e considerar o local onde vive seguro (87,9%) e com espaço suficiente para brincar (97,8%). A ausência de passeios em, pelo menos, um dos lados da estrada foi reportada por 82,3% das crianças e 52,5% referiram morar longe de espaços recreativos como parques, jardins ou praia. Na tabela 7 encontram-se os dados referentes à presença ou ausência de características do espaço circundante da habitação e da segurança dos passeios e estradas.

Tabela 7 – Factores de risco para excesso de peso e obesidade, relacionados com o meio habitacional das crianças.

	N	Sim	Não
Ausência de espaço para brincar	178	2,2% (n = 4)	97,8% (n = 174)
Insegurança	174	12,1% (n = 21)	87,9% (n = 153)
Ausência de outras crianças	174	55,7% (n = 97)	44,3% (n = 77)
Sem passeio em pelo menos um lado da estrada	175	82,3% (n = 144)	17,7% (n = 31)
Isolamento/ acessibilidade difícil	171	3,5% (n = 6)	96,5% (n = 165)
Zona com declive	174	36,2% (n = 63)	63,8% (n = 111)
Distante de espaços recreativos	177	46,5% (n = 84)	52,5% (n = 93)

Ambiente às refeições

A maioria das crianças referiu o hábito de tomar o pequeno-almoço (95,5%) e de jantar à mesa, durante a semana, com a família (97,2%) e sem ver televisão (66,3%). A actividade de ajudar a preparar a mesa das refeições foi reportada por 80,4%, no entanto 58,2% referiram não participar na confecção das mesmas (58,2%). A tabela 8 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 8 – Factores de risco para pré-obesidade e obesidade, relacionados com características do ambiente das refeições, em casa.

	N	Sim	Não
Saltar o pequeno-almoço	178	4,5% (n = 8)	95,5% (n = 170)
Não realizar as refeições à mesa, em família	179	2,8% (n = 5)	97,2% (n = 174)
Ver televisão (Tv) ao jantar	178	33,7% (n = 60)	66,3% (n = 118)
Tv às refeições, ao fim-de-semana	178	38,2% (n = 68)	61,8% (n = 110)
Não participar na confecção refeições	177	58,2% (n = 103)	41,8% (n = 74)
Não ajudar a preparar a mesa das refeições	179	19,6% (n = 35)	80,4% (n = 144)

No que respeita à aquisição/realização de refeições fora de casa, 58,7% (n=105) referiu nunca ou raramente comprar refeições fora ou ir ao restaurante, enquanto 36,9% (n=66) referiu adquirir refeições já prontas ou deslocar-se ao restaurante 1 a 3 vezes por mês.

Estilo parental: percepção, atitudes e regras

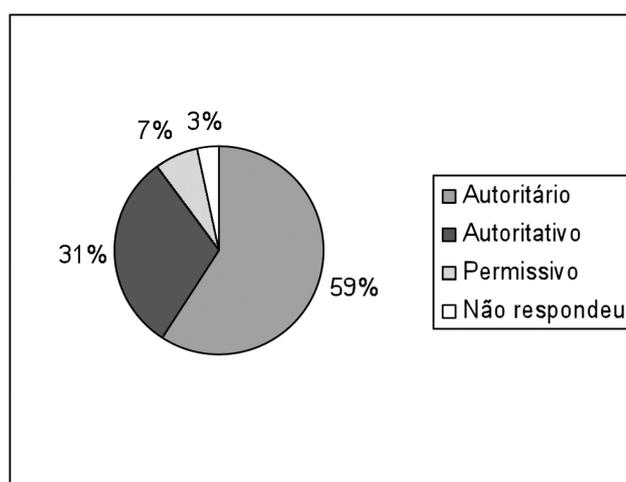
No que respeita à percepção da sobrecarga ponderal por parte dos pais, os dados obtidos revelam que 35% dos pais de crianças com obesidade e 78,8% dos pais de crianças com excesso de peso consideraram o peso dos filhos normal para a idade (Tabela 9).

Tabela 9 – Percepção parental da pré-obesidade e obesidade dos filhos.

Classe de IMC da criança	O que pensam os pais sobre o peso da criança		N
	Tem peso normal	Tem peso a mais	
Pré-obesidade	78,8% (n = 26)	21,2% (n = 7)	179
Obesidade	35,0% (n = 7)	65% (n = 13)	

Na questão sobre estilos parentais a resposta com maior expressão foi a que indicia um estilo autoritário (59%), ou seja, “os pais escolhem o que a criança come e obrigam-na a comer” (Figura 5).

Figura 5 – Estilos parentais e suas frequências na amostra em estudo.



DISCUSSÃO

No concelho da Calheta, considerado ainda um meio rural, a prevalência do excesso de peso e de obesidade entre crianças dos 7 aos 9 anos de idade está de acordo com valores obtidos em estudos anteriores, tanto ao nível regional (Sousa B, 2006) como nacional (Padez C, 2004). Na realidade, e não obstante pensarmos que o desenvolvimento obesogénico deveria ser paralelo ao crescimento tecnológico e económico das sociedades modernas, a obesidade infantil é um problema universal que atinge hoje a generalidade dos países e regiões, conforme evidências de estudos realizados em diferentes países^{2,28}.

O excesso de peso dos pais pode actuar como promotor da obesidade entre os descendentes, tanto devido a mecanismos genéticos como por partilha familiar de características ambientais obesogénicas²⁹. Trata-se de um factor independente de obesidade na vida adulta³⁰. Crianças com um dos progenitores obesos têm 50% de risco de obesidade, enquanto se ambos forem obesos o risco ascende aos 80%³¹. Neste estudo, a prevalência da sobrecarga ponderal entre os progenitores é significativa e pode também estar relacionada com os resultados obtidos na percepção que os pais demonstraram ter da sobrecarga ponderal dos filhos, ou seja, é possível que o excesso de peso dos pais possa ter influenciado o modo como encaram o peso dos filhos.

A maior parte dos pais não tem percepção do excesso de peso dos filhos e nem todos os pais de crianças obesas admitem a doença. Outro aspecto que parece estar associado à adopção de hábitos alimentares pouco saudáveis e a inactividade física entre os membros da família, é o baixo nível educacional dos pais³². No entanto, a maioria dos pais da amostra teve, pelo menos, 4 anos de escolaridade, pelo que não parece haver influência deste factor na prevalência da obesidade. Ainda assim, ficou por estudar os conhecimentos sobre alimentação/ nutrição, uma área para a qual o grau de instrução dos pais poderá ter mais relevância, bem como conhecimentos sobre a prática de actividade física e formas de a praticar.

Na base deste trabalho estiveram outros estudos que associaram características do meio ambiente ao desenvolvimento e manutenção da obesidade infantil, nomeadamente: inactividade física (ver televisão, jogar computador, deslocar-se para a escola de carro ou autocarro); infra-estruturas habitacionais (ausência de passeios em pelo menos um dos lados da estrada; insegurança; fraca acessibilidade a espaços recreativos); ambiente às refeições (saltar o pequeno-almoço; ver televisão às refeições; recorrer a pratos pré-cozinhados); e controlo parental autoritário ou permissivo^{3,4,13,16,25,32-35}. Ainda que a casualidade encontrada entre alguns factores e o excesso de peso infantil tenha sido sugerida, a mesma não foi, contudo, comprovada uma vez que se trata de um estudo observacional descritivo.

Tempo de actividade/ inactividade física: A inactividade física é sobejamente conhecida pela sua associação ao excesso de peso entre crianças e adultos, pois resulta de actividades com baixo gasto energético, tais como as que incluem tempo de ecrã: ver televisão, videojogos e navegar na Internet. As recomendações sugerem limitar este tipo de actividades a 2 horas diárias^{35,37-39}. O tempo gasto a ver televisão, enquanto factor de risco da obesidade, tem sido um dos mais estudados, por proporcionar um ambiente favorável a um maior consumo de alimentos ricos em gordura e sal, e a uma menor ingestão de fruta e hortícolas^{17,40}.

No presente estudo, os resultados mostraram que, durante a semana, a maioria das crianças depende entre 1 a 2 horas diárias em actividades de baixo gasto energético (televisão, computador, videojogos, leitura, pintura) e menos de 1 hora por dia a praticar actividade física (brincadeiras, jogos, desporto). Ao fim-de-semana, apesar de aumentar o número de crianças que pratica actividade física por períodos superiores a 2 horas, aumenta também o tempo gasto em actividades sedentárias. O meio de deslocação usado pelas crianças entre casa – escola concorre igualmente para praticas sedentárias, uma vez que a maioria desloca-se de carro/ autocarro, em trajectos que demoram até 15 minutos.

Quanto aos gostos e preferências das crianças, a televisão foi a primeira escolha na lista de ocupação dos tempos livres, enquanto os jogos colectivos e os passeios de bicicleta foram os preferidos no conjunto de actividades mais activas. Esta informação poderá ser útil na adopção de estratégias para aumentar a actividade física. Assim, e apesar de não ter sido estudado o tempo gasto em actividade física durante o tempo que passam na escola, é possível afirmar que se trata de crianças pouco activas, cujo padrão de actividade física deve ser alterado.

Infra-estruturas habitacionais e recreativas: À medida que prossegue a investigação sobre a obesidade infantil é cada vez mais forte a relação que se estabelece entre o ambiente físico e a actividade física³⁶. O estímulo à prática de actividade física foi mesmo uma das recomendações da Comissão Europeia, para os assuntos relacionados com o excesso de peso e a obesidade na Europa⁴¹. No presente estudo, e no que diz respeito às infra-estruturas habitacionais, a grande maioria das famílias vive em moradias e referiu ter segurança e espaço suficientes para as crianças brincarem e praticarem exercício. A ausência de passeios em, pelo menos, um dos lados da estrada foi referida pela maioria, o que pode dificultar a prática de caminhadas e passeios de bicicleta, podendo mesmo justificar o uso de transportes motorizados na deslocação das crianças entre a casa e a escola. A maior parte dos inquiridos revelou não morar longe de espaços recreativos como parques, jardins ou praia, apesar dos mesmos não estarem no topo das preferências de ocupação de tempos livres. Este trabalho não foi sensível à ausência ou presença das restantes características estudadas, tais como inclinação, isolamento, acessibilidade ou ainda presença de outras crianças na vizinhança.

Ambiente às refeições: As evidências suportam uma associação positiva entre a frequência das refeições em família com uma maior ingestão de fruta, hortícolas e leite, e um menor consumo de fritos e sumos^{7,21,35}. A presença da televisão durante as refeições tem sido também associada, em alguns estudos, a uma menor ingestão de fruta, hortícolas e leite, e a uma maior ingestão de snacks de elevada densidade calórica³⁶. Este estudo revela que, entre as crianças do concelho da Calheta, são ainda habituais as refeições em família e sem a presença de televisão. Apesar de grande parte das crianças participar nas tarefas de preparação da mesa para as refeições, não é tão frequente ajudarem na confecção dos alimentos, uma estratégia que poderia servir para educação alimentar e incentivo na introdução de alimentos saudáveis. A proliferação de locais de restauração aumenta a disponibilidade de fast-food e faz com que aumente a prática de adquirir refeições já

prontas²⁸. Esta última, apesar de não ser elevada neste estudo, é já significativa, tendo em conta tratar-se de um meio rural, no qual seria de esperar um recurso maior a alimentos frescos, provenientes da actividade agrícola e piscatória.

Estilo parental: As atitudes dos pais em relação à alimentação dos filhos influenciam o comportamento alimentar da criança e, conseqüentemente, o seu estatuto de peso. Atitudes controladoras e autoritárias na escolha dos alimentos e na ingestão dos mesmos têm sido relacionadas negativamente com a ingestão de fruta e hortícolas, assim como com maior frequência de perturbações alimentares e obesidade. Pelo contrário, alguns estudos documentaram efeitos positivos no consumo de fruta na adolescência, por parte daqueles que, em crianças, foram educados num estilo mais responsável e democrático, ou seja, os pais disponibilizam alimentos e refeições variados e saudáveis, permitindo que a criança selecione o que vai comer e em que quantidade^{16,22,35,42}.

Neste estudo, a maioria referiu escolher os alimentos para a criança e obrigá-la a comer, uma atitude enquadrada num estilo autoritário e controlador. Este comportamento poderá indiciar dificuldades futuras na capacidade de “contra-regulação” do apetite, com conseqüências no peso. No entanto, o presente estudo apresenta algumas limitações sobre este tema: ficou por apurar as diferenças de comportamento entre sexos, tanto dos pais como dos filhos, um aspecto que parece interferir no estilo alimentar; as frases utilizadas indiciam estilos alimentares mas os mesmos não foram confirmados com instrumentos de medição validados.

CONCLUSÕES

O nível epidémico da obesidade entre crianças é reconhecido e alvo de grande preocupação no que respeita à perda de qualidade de vida na idade adulta. A prevenção é a primeira linha de defesa contra a obesidade infantil, pelo que identificar os elementos obesogénicos, em casa e na comunidade, é essencial para a adopção de estratégias de intervenção. O objectivo deste estudo foi o de identificar alguns desses elementos, já reconhecidos em estudos anteriores como promotores de excesso de peso em crianças.

Dos factores estudados, os que importa considerar em futuras estratégias, pela frequência com que surgiram, são: prevalência elevada de um estilo parental controlador, no que respeita à alimentação da criança; prática de actividades lúdicas sedentárias que promovem a inactividade física; deslocação casa – escola por meios de transporte motorizados; e ausência de passeios em pelo menos um dos lados da estrada. Os ecrãs de televisão ou computador estão na lista de preferências das crianças, para ocupar os tempos livres, e o tempo gasto nestas actividades tem sido um dos factores mais associados à obesidade infantil. O padrão de actividade física parece ser, de resto, um dos principais factores com responsabilidade na prevalência da sobrecarga ponderal das crianças do concelho. A elevada prevalência de sobrecarga ponderal entre os progenitores foi outro dos factores de risco observados e que poderá justificar, por um lado, a fraca percepção do excesso de peso dos filhos e, por outro, a adopção de um controlo alimentar autoritário no ambiente familiar.

Conhecida a prevalência dos factores ambientais, que influenciam a obesidade infantil, torna-se necessário definir estratégias de intervenção numa abordagem multisectorial, com a participação dos vários sectores da sociedade: unidade familiar; escola; entidades governamentais; cuidados de saúde; bairro (vizinhança); associações desportivas e recreativas; comunicação social; e indústria. Na tabela 10 são sugeridas algumas medidas que podem ser adoptadas no concelho da Calheta.

Tabela 10 – Estratégias para reduzir os factores de risco da obesidade infantil.

Autarquia

- Aumentar a segurança dos passeios e estradas.
- Construir vias destinadas exclusivamente para actividades de marcha/ bicicleta.
- Promover espaços para desportos colectivos.
- Dinamizar grandes eventos de actividades desportivas.
- Envolver as crianças e jovens no planeamento de ordenamento do concelho.

Pais

- Constituir comissões de pais/ moradores.
- Promover passeios e jogos colectivos, entre a vizinhança.
- Criar mapas de acompanhamento a pé das crianças na deslocação casa/ escola.
- Incluir as crianças na preparação das refeições e discutir o valor dos alimentos.
- Limitar as actividades de televisão, videojogos e computador a 2 horas diárias.
- Diminuir a frequência de aquisição de refeições já prontas ou do tipo fast-food.

Escola

- Dinamizar actividades desportivas de acordo com as preferências dos alunos.
- Envolver as crianças e jovens no planeamento de actividades lúdicas.

Centro de Saúde

- Desenvolver programas para melhorar as competências parentais.
-

AGRADECIMENTOS

Departamento de Promoção e Protecção da Saúde do Instituto Público de Administração da Saúde e dos Assuntos Sociais da RAM; Direcção Regional de Planeamento e Recursos Educativos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Padez C, Fernandes T, Mourão I, Moreira P, Rosado V. "Prevalence of Overweight and Obesity in 7-9 Years Old Portuguese Children: Trends in –body Mass Index From 1970-2002". *Am. J. Hum. Biol.* 2004; 16:670-678.
- 2 Frota AC. "Princípios-chave de prevenção e controle da obesidade". Direcção Geral de Saúde. Ministério da Saúde. Portugal, 2007.
- 3 World Health Organization. "The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response". Copenhagen: WHO, 2007.
- 4 Veugelers PJ, Fitzgerald AL. "Prevalence of and risk factors for childhood overweight and obesity". *CMAJ* 2005; 173(6):607-13.
- 5 British Medical Association. "Preventing childhood obesity". Report from the British Medical Association Board of Science 2005.
- 6 Toschke AM, Küchenhoff H, Koletzko B, Von Kries R. "Meal Frequency and Childhood Obesity." *Obes Res.* 2005; 13:1932-38.
- 7 Yuasa K, Sei M, Takeda E, Ewis A, Munakata H, Onishi C, Nakahori Y. "Effects of lifestyle habits and eating meals together with the family on the prevalence of obesity among school children in Tokushima, Japan : a cross-sectional questionnaire-based survey". *J. Med. Invest.* 2008; 55:71-77.
- 8 Speiser P W, Rudolf M, Anhalt H, Camacho-Hubner C, Chiarelli F, Eliakim A et al. "CONSENSUS STATEMENT: Childhood Obesity". *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90:1871-87.
- 9 Sousa B, Oliveira B, de Almeida MDV. Overweight and obesity in children of Autonomous Region of Madeira, Portugal. *Ann Nutr Metab* 2007; 51(Suppl 1):182-3.
- 10 Ritchie LD, Welk G, Styne D, Gerstein DE, Crawford PB. "Family Environment and Pediatric Overweight : What Is a Parent to Do ?". *J Am Diet Assoc.* 2005; 105:S70-S79.
- 11 Prentice AM. "Obesity and its potential mechanistic basis". *British Medical Bulletin* 2001; 60:51-67.
- 12 Egger G, Swinburn B. "An "ecological" approach to the obesity pandemic". *BMJ* 1997; 315:477-80.
- 13 Papas MA, Alberg A J, Ewing R, Helzlsouer K, Gary TL, Klassen AC. "The Built Environment and Obesity". *Epidemiol Rev* 2007; 29:129-143.
- 14 Souza N, Oliveira M. "O ambiente como elemento determinante da obesidade". *Ver. Simbio-Logias* 2008; 1:157-70.
- 15 Lake A, Townshend T. "Obesogenic environments: exploring the built and food environments". *JRSH* 2006; 126(6):262-7.

- 16 Golan M, Crow S. "Targeting Parents Exclusively in the Treatment of Childhood Obesity: Long-Term Results". *Obes Res.* 2004; 12:357-61.
- 17 Rosenkranz R, Dziewaltowski D. "Model of the home food environment pertaining to childhood obesity". *Nutr Rev* 2008; 66(6):123-40.
- 18 Rabin BA, Boehmer T K, Brownson RC. "Cross-national comparison of environmental and policy correlates of obesity in Europe". *Eur J Pub Health* 2006; 17(1):53-61.
- 19 Kremers S, Bruijn GJ, Visscher T, Mechelen W van, Vries NK, Brug J. "Environmental influences on energy balance-related behaviours: A dual-process view". *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2006;3:9.
- 20 Carter MA, Swinburn B. "Measuring the 'obesogenic' food environment in New Zealand primary schools". *Health Promotion International* 2004; 19(1):15-20.
- 21 Patrick H, Nicklas TA. "A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality". *J Am Col Nutr* 2005; vol.24; 2: 83-92. 2004, 17 (3): 323-31.
- 22 Viana V, Sinde S. "O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ)". *Análise Psicológica* 2008; 1 (4): 111-120.
- 23 Weber LND, Prado PM, Viezzer AP, Brandenburg OJ. "Identificação de Estilos Parentais: o Ponto de Vista dos Pais e dos Filhos". *Psicologia: Reflexão e Crítica*,
- 24 Golan M. "Parents as agents of change in childhood obesity – from research to practice". *International Journal of Pediatric Obesity.* 2006; 1 (2): 66-76.
- 25 James WPT. "The epidemiology of obesity: the size of the problem". *J Intern Med* 2008; 263:336-352.
- 26 Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey". *BMJ* 2000; 320:1240.
- 27 Frisancho AR. "Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status". 4th Ed. Michigan: The University of Michigan Press; 1990.
- 28 Bua J, Olsen IW, Sorensen TIA. "Secular Trends in Childhood Obesity in Denmark During 50 Years in Relation to Economic Growth". *Obesity.* 2007; 15: 977-985.
- 29 Reilly J, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, Rogers I et al. "Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study". *BMJ* 2005; 330:1357.
- 30 Whitaker RC, Wrisht JÁ, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. "Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity". *The New Eng Jour of Med* 1997; 337 (13): 869-873.
- 31 Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, Sociedade Brasileira de Clínica Médica. "Projeto Diretrizes – Obesidade: Etiologia". 2005.
- 32 Kelishadi R. "Childhood Overweight, Obesity, and Metabolic Syndrome in Developing Countries". *Epidemiol Rev* 2007; 29; 62-76.
- 33 Dehghan M, Danesh NA, Merchant AT. "Review - Childhood obesity, prevalence and prevention". *Nutritional Journal* 2005; 4:24.
- 34 Carvalhal MM, Padez C, Moreira PM, Rosado V. "Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years". *European Journal of Public Health* 2006; Vol 17, No 1, 42 – 46.
- 35 Davis MM, Cleveland BG, Hassink S, Johnson R, Paradis G, Resnicow K. "Recommendations for Prevention of Childhood Obesity". *Pediatrics* 2007; 120(Suppl 1); 229-246.
- 36 Temple JJ, Giacomelli AM, Kent KM, Roemmich JN, Epstein LH. "Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children". *Am J Clin Nutr* 2007; 85:355-61.
- 37 Reilly JJ. "Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives". *Postgrad. Med. J.* 2006; 82: 429-437.
- 38 AHA, Gidding SS, Dennison BA, Birch LJ, Daniels SR, Gilman MW et al. "Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners". *Pediatrics* 2006; 117: 544-559.
- 39 Rench RR, Halpern R, Mattos AP, Bergman ML, Costanzi CB. "Obesidade Infantil: complicações e factores associados". *R Bras Ci e Mov* 2007; 15 (4): 111-120.
- 40 Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson T. "Children's food consumption during television viewing". *Am J Clin Nutr* 2004; 79: 1088-94.
- 41 Commission of the European Communities. "White paper on – A Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related issues". 2007.
- 42 Viana V, Candeias I, Rego C, Silva D. "Comportamento alimentar em crianças e controlo parental: uma revisão bibliográfica". *Revista Alimentação Humana SPCNA* 2009; vol.15; 1:9-15.