



**Estudo estatura-ponderal de crianças no
1.º ciclo do ensino básico:
caraterização e correlatos parentais**

Rita Alexandra Candosa Morais

Orientador: Prof. Doutor Rui Poínhos

Co-orientadora: Prof.^a Doutora Bela Franchini

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Nutrição Clínica apresentada
à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

RESUMO

Introdução: A obesidade infantil é uma problemática atual em Portugal, com complicações para a saúde atual e futura da criança. A associação entre o IMC dos pais e o estado ponderal dos filhos é um fator de risco para a obesidade infantil. A perceção que os pais têm do estado estatura-ponderal dos filhos é desadequada, subestimando o peso, o que pode potenciar o adiamento da adoção de medidas de controlo do peso. As características do comportamento alimentar parental podem também contribuir para a evolução ponderal das crianças.

Objetivos: O presente estudo pretendeu: (a) caracterizar antropometricamente uma amostra de crianças no 1.º ciclo do ensino básico de Oliveira do Hospital; (b) estudar a perceção parental do peso e estatura das crianças; e (c) relacionar o estado estatura-ponderal das crianças com o IMC e comportamento alimentar parentais.

Metodologia: O estudo consistiu na aplicação de um questionário a ser preenchido pelos pais e mães de 520 crianças (51,5% do sexo feminino) entre os 5 e os 11 anos de idade e na avaliação antropométrica (peso e estatura) destas. O questionário era composto por itens referentes a dados individuais (sexo, idade, escolaridade, relação com a criança), antropométricos (peso e estatura auto-reportados), dados referentes à criança (sexo, data de nascimento, peso e estatura) e pelo Questionário Holandês do Comportamento Alimentar. Segundo os critérios da OMS, foram usados os Z-scores para o peso, estatura e IMC medidos à amostra infantil.

Resultados: A maioria das crianças apresentou normoponderabilidade, embora em cada sexo mais de 40% tivesse excesso de peso. Os pais (de ambos os sexos) tendem a subestimar o peso dos filhos. O IMC e as dimensões ingestão externa e restrição alimentar parentais associaram-se a valores de Z-score de IMC dos filhos mais elevados.

Discussão e conclusão: Para além do IMC, as características de comportamento alimentar dos pais mostraram estar relacionadas com o estado estatura-ponderal das crianças. Estas características devem, por esse motivo, ser consideradas na definição de estratégias de intervenção destinadas a promover um adequado estado ponderal nas crianças.

Palavras-chave: crianças; estatura; peso; IMC; comportamento alimentar; ingestão emocional; ingestão externa; restrição alimentar; Questionário Holandês do Comportamento Alimentar.

ABSTRACT

Introduction: Childhood obesity is a current issue in Portugal with complications for the present and future health of children. The association between parental BMI and the weight status of children is a risk factor for childhood obesity. The perception that parents have of the height and weight status of their children is inadequate, with an underestimation of weight which may potentiate the postponement of the adoption of weight control measures. The parental eating behaviour characteristics may also contribute to weight gain in children.

Aims: The present study intended to: (a) anthropometrically characterize a sample of children enrolled in public elementary schools from Oliveira do Hospital; (b) study the perception of parents about weight and height of their children; (c) relate height-weight status of the children with their BMI and parental eating behaviour.

Methodology: The study consisted of a questionnaire completed by the parents of 520 children (51.5 % female), between 5 and 11 years old, and their anthropometric assessment (weight and height). The questionnaire was composed of items relating to individual data (sex, age, education, relationship with the child), anthropometrics (weight and self-reported height), data on children (sex, date of birth, weight and height) and by the Dutch Eating Behaviour Questionnaire. According to the WHO criteria, the Z-scores for weight, height and BMI, was used.

Results: Most of the children presented normal BMI Z-score, although on both sexes, more than 40% were overweight. Parents (of both sexes) tend to underestimate the weight of their children. BMI and external dimensions intake and parental dietary restriction were associated with the highest BMI Z-scores of their children.

Conclusion: In addition to BMI the characteristics of eating behaviour of the parents have shown to be related to height-weight status of their children. These characteristics should be considered in the definition of intervention strategies targeted to promote an adequate weight state among children.

Keywords: children; height; weight; BMI; eating behaviour; emotional eating; external eating; restrained eating; Dutch Eating Behaviour Questionnaire.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais e ao meu marido, que sempre me têm incentivado a dar e ser mais.

“Mesmo que estejas no caminho certo, serás atropelado se ficares apenas sentado nele.”

Will Rogers 1879-1935

AGRADECIMENTOS

Deixo um sincero obrigado:

Ao Prof. Rui Poínhos que foi incansável, no apoio dado ao longo de todo o trabalho.

À Prof.^a Bela Franchini, pelo carinho e apoio, também ao longo de todo este percurso.

Tive os dois melhores orientadores possíveis, graças à Prof.^a Bárbara Beleza Pereira, que também me orientou sobre que caminho seguir para a tese de mestrado, que tantas vezes foi colocada em causa por mim.

Ao Prof. Carlos Carvalheira, Prof. Artur Abreu, Prof.^a Natália Amaral, por todo o empenho, colaboração e organização das avaliações realizadas no Agrupamento de Escolas de Oliveira do Hospital.

À equipa da UCC Pinheiro dos Abraços: Enfermeira Alexandra Garcia (Coordenadora da UCC Pinheiro dos Abraços), Enfermeira Maria do Carmo, Enfermeira Alice Correia, e D. Rosa, foi graças a vocês, com a vossa colaboração e organização, que as avaliações para este trabalho foram feitas (em 15 dias), foi muito bom e uma ótima experiência trabalhar com vocês.

Aos Professores e Funcionários do Agrupamento de Escolas de Oliveira do Hospital, que me ajudaram nas avaliações das crianças, na entrega e recolha dos consentimentos e dos questionários, fiquei a admirar ainda mais o vosso trabalho diário.

À colega Diana Simão, pela ajuda preciosa nas avaliações das crianças.

À Aninha, Cláudia, Dulce, Elodie, Juliana, Maria Inês, Rita, Lúcia por estes dois anos letivos inesquecíveis, foram um apoio sem explicação nesta fase.

A todas as pessoas que ouviram os meus desabafos e me ajudaram a continuar.

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

DEBQ - Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (do original em inglês, *Dutch Eating Behaviour Questionnaire*)

IMC - Índice de Massa Corporal

OMS - Organização Mundial da Saúde

COSI - *Childhood Obesity Surveillance Initiative*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência de questionários preenchidos pela mãe e/ou pai

Tabela 2 – Caracterização da amostra infantil por sexo e idade

Tabela 3 – Caracterização antropométrica das crianças

Tabela 4 – Distribuição das crianças avaliadas por classes de z-scores peso, estatura e IMC

Tabela 5 – Caracterização dos pais (ambos os sexos)

Tabela 6 – Caracterização do comportamento alimentar das mães e dos pais

Tabela 7 – Relação entre variáveis reportadas pela mãe e pai e as variáveis medidas às crianças

Tabela 8 – Relação entre variáveis medidas e reportadas pela mãe e pai, referente às crianças

Tabela 9 – Relação dos dados pessoais reportados das mães e pais com as variáveis medidas às crianças

Tabela 10 – Relação das dimensões do comportamento alimentar da mãe e do pai com as variáveis medidas às crianças

Tabela 11 – Relação dos dados reportados dos pais com as dimensões do comportamento alimentar

ÍNDICE

Resumo	2
Abstract	4
Dedicatória	6
Agradecimentos	7
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	8
Lista de tabelas	9
1. Introdução	11
2. Objetivos	14
3. Metodologia	14
3.1. Amostra	14
3.2. Procedimentos	15
3.3. Instrumentos	16
3.4. Análise estatística	17
4. Resultados	18
4.1. Caracterização da amostra	18
4.2. Caracterização dos pais (ambos os sexos) em termos de idade, escolaridade e IMC	21
4.3. Associação entre as medições antropométricas das crianças e os respetivos valores reportados pelos pais (ambos os sexos)	22
4.4. Comparação das variáveis medidas às crianças com as dimensões do comportamento alimentar dos pais (ambos os sexos)	25
5. Discussão e Conclusão	27
5.1. Discussão	27
5.2. Conclusão	29
6. Referências	30

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “uma doença na qual existe uma acumulação excessiva de massa gorda, de tal forma que a saúde pode ser adversamente afetada” (WHO, 2015).

A obesidade infantil é uma problemática atual em Portugal, tendo em atenção a sua elevada prevalência. Segundo os critérios da OMS, 31,6 % das crianças têm excesso de peso (Rito & Graça, 2015). A nível mundial, o número de crianças até aos 5 anos com excesso de peso aumentou de 32 milhões em 1990 para 42 milhões em 2013. Se a tendência se mantiver em 2025, o número de crianças com excesso de peso vai aumentar para 70 milhões (WHO, 2014).

A elevada e crescente prevalência da obesidade infantil, justifica o estudo de fatores relacionados com o estado estatura-ponderal das crianças. É amplamente reconhecida, a acentuada importância dos pais nos hábitos das crianças até à adolescência (Birch & Davison, 2001; Scaglioni *et al.*, 2011). A perceção que os pais têm do peso e estatura dos filhos pode influenciar as suas atitudes face à alimentação e controlo do peso (Gerards *et al.*, 2014). O comportamento alimentar parental pode, direta ou indiretamente, influenciar a alimentação e o estado ponderal das crianças (Scaglioni *et al.*, 2011).

A obesidade infantil acarreta complicações para a saúde atual e futura da criança, englobando implicações metabólicas, cardiovasculares, respiratórias, ósseas e sociais (WHO, 2014; Dehghan *et al.*, 2005). Torna-se assim de maior relevância a atuação começar em tenra idade (WHO, 2015).

Como fator agravante da obesidade infantil, existe uma associação positiva entre o Índice de Massa Corporal (IMC) dos pais e dos filhos, relação que se pode dever a dois aspetos em simultâneo: genética e hereditariedade (Manios *et al.*, 2007; Dehghan *et al.*, 2005). O IMC parental apresenta uma forte influência e pode ser um dos principais fatores de risco para o excesso de peso infantil (Grube *et al.*, 2013; Whitaker *et al.*, 2010). Os pais apresentam um papel

importante, não só diretamente na evolução ponderal dos filhos, mas também na formação dos seus hábitos alimentares (Birch & Davison, 2001).

Perante a evidência atual, é de salientar, que a perceção que os pais têm do estado estatura-ponderal dos seus filhos é desadequada. Pais de crianças com excesso de peso tendem a subestimar o peso dos filhos (de la O, *et al.*, 2009; Scaglioni *et al.*, 2011). Este facto potencia o adiamento ou até mesmo a não adoção de medidas de controlo do peso (Vuorela, 2010).

Neste contexto é interessante pesquisar e relacionar o estado estatura-ponderal dos filhos com as dimensões do comportamento alimentar parentais.

O comportamento alimentar envolve fatores culturais e psicológicos da seleção, decisão dos alimentos a consumir e do processo do consumo, que inclui as atitudes, as preferências, a frequência de ingestão, as quantidades ingeridas e o modo como decorrem as refeições (Viana & Sinde, 2003; Viana, 2002).

A relação entre diferentes dimensões do comportamento alimentar com o peso corporal (Burton *et al.*, 2007; van Strien *et al.*, 2012; Halberstadt *et al.*, 2016), faz com que se torne relevante estudar o efeito das características parentais no estudo estatura-ponderal dos filhos (Elfhag *et al.*, 2010; Skouteris *et al.*, 2011).

O Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (DEBQ; do original, *Dutch Eating Behaviour Questionnaire*) é um instrumento utilizado para avaliar o comportamento alimentar (Viana & Sinde, 2003), nomeadamente 3 dimensões: restrição alimentar, ingestão externa, ingestão emocional. Cada uma destas dimensões tem origem numa teoria distinta (Braet & van Strien, 1997), associada a diferentes atitudes face à alimentação (Viana & Sinde, 2003; Wardle *et al.*, 1992) e relaciona-se com diferentes estratégias de intervenção (Viana, 2002).

A teoria psicossomática tem o foco na ingestão emocional, ou seja comer em resposta a emoções negativas, medo, raiva, ansiedade. A ingestão

externa está relacionada com a teoria da externalidade e corresponde ao comer em resposta a sinais externos, tal como ver ou cheirar alimentos (Braet & van Strien, 1997; Poínhos *et al.*, 2013), parecendo estar associada a escolhas alimentares pouco saudáveis (Kakoschke *et al.*, 2015).

A teoria psicossomática e a teoria da externalidade atribuem o ganho de peso e obesidade à sobre-ingestão (ingestão emocional e ingestão externa) (van Strien *et al.*, 2008).

A restrição alimentar pode também estar associada a um aumento da ingestão, caso o tipo de controlo do comportamento alimentar potencie a alternância entre restrição e momentos de maior desinibição alimentar (Viana & Sinde, 2003). No entanto a dimensão que parece mais suscetível ao desenvolvimento de excesso de peso parece estar relacionada com a ingestão emocional, quando comparada com a restrição alimentar (van Strien *et al.*, 2012).

Sabendo que existe um risco maior de obesidade infantil quando ambos os pais também são obesos (Manios *et al.*, 2007; Whitaker *et al.*, 2010), também a desinibição comportamental alimentar (dos pais obesos) leva a que os filhos mais tarde, apresentem também maior desinibição (Francis *et al.*, 2007).

Face ao exposto, parece ser de grande importância trabalhar com as famílias, nomeadamente com os pais e/ou cuidadores, ensinando-os e motivando-os, a seguir comportamentos alimentares saudáveis, realçando o seu papel preponderante em relação ao peso, IMC e a saúde futura das suas crianças (Scaglioni *et al.*, 2011).

2. OBJETIVOS

O presente estudo pretendeu: (a) caracterizar antropometricamente uma amostra de crianças no 1.º ciclo do ensino básico de Oliveira do Hospital; (b) estudar a perceção parental do peso e estatura das crianças; e (c) relacionar o estado estatura-ponderal das crianças com o IMC e comportamento alimentar parentais.

3. METODOLOGIA

3.1. Amostra

Neste estudo participaram crianças a frequentar o 1º ciclo do ensino básico (1.º ao 4.º anos de escolaridade) do Agrupamento de Escolas de Oliveira do Hospital, matriculadas no ano letivo 2015/2016 e respetivos pais¹.

Das crianças matriculadas (n = 683), foram obtidos 534 consentimentos informados (78,2% dos possíveis participantes). Foram recolhidos 446 questionários preenchidos pela mãe e/ou pai, correspondentes a 85,7% do total de crianças que participaram neste estudo.

Devido ao reduzido número de outras situações, apenas foram considerados questionários preenchidos por mãe e/ou pai, não sendo utilizados os que foram preenchidos por outros cuidadores. Isto levou a que não tivessem sido considerados os dados de 8 crianças. Foram também excluídas 5 crianças, por informação insuficiente ou discrepante na identificação, entre os questionários dos dois pais e uma criança de 13 anos, com idade discrepante em relação aos demais.

A amostra infantil analisada foi composta por 520 crianças.

Relativamente aos dados referentes ao comportamento alimentar dos pais, não foram considerados os questionários sem respostas a mais de 10%

¹ De modo a facilitar a distinção, optou-se pela referência explícita a “ambos os sexos” quando o termo “pais” não se refira exclusivamente ao sexo masculino.

dos itens. Por este motivo, não foi considerada informação referente ao comportamento alimentar de 4 mães e 1 pai. Pelos fatores atrás referidos, o tamanho da amostra efetivamente analisada difere ao longo da análise, sendo por isso indicada em cada tabela.

A tabela 1 apresenta a distribuição da amostra em função da resposta aos questionários pela mãe e/ou pelo pai.

		Mãe		Total
		Sim	Não	
Pai	Sim	n=223 (42,9%)	n=7 (1,3%)	n=230 (44,2%)
	Não	n=216 (41,5%)	n=74 (14,2%)	n=290 (55,8%)
Total		n=439 (84,4%)	n=81 (15,6%)	n=520 (100,0%)

Tabela 1 – Frequência de questionários preenchidos pela mãe e/ou pai

3.2. Procedimentos

Este estudo epidemiológico transversal foi realizado no Concelho de Oliveira do Hospital, tendo os dados sido recolhidos durante os meses de Outubro e Novembro de 2015.

Previamente à realização do estudo foi solicitada e obtida autorização para a sua realização por parte do Presidente do Agrupamento de Escolas de Oliveira do Hospital.

O estudo consistiu na aplicação de um questionário a ser preenchido pelas mães e pais, de crianças entre os 5 e os 11 anos de idade e na avaliação antropométrica (peso e estatura) destas mesmas crianças.

As crianças deste estudo e respetivos pais (ambos os sexos), foram convidados a participar, através de um documento em que eram explicadas as condições de participação e apresentados os objetivos e a descrição geral do estudo. A inclusão de cada criança implicou a assinatura do consentimento informado, pelo respetivo encarregado de educação, bem como o consentimento verbal dado pela própria.

As crianças foram pesadas, medidas e recolheu-se informação sobre a data de nascimento e data da avaliação.

Com os valores de peso e estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) através da fórmula de Quetelet: $IMC (kg/m^2) = \text{Peso (kg)} / \text{Estatura}^2 (m)$ (Garrow & Webster, 1985). Este cálculo foi realizado para os valores de peso e estatura medidos e para os reportados pelos pais (ambos os sexos).

Segundo os critérios da OMS, foram usados os z-scores -2, 0, 1, 2 e 3. Determinaram-se, além do z-score 0, os z-scores -2, 1 e 2, por serem usados como pontos de corte na classificação de magreza (inferior ao z-score -2), excesso de peso (superior ao z-score 1) e obesidade (superior ao z-score 2) (WHO, 2007). O peso para a idade, apenas deve ser valorizado até aos 10 anos (WHO, 2007), pelo que o tamanho amostral é inferior sempre que analisado o z-score para o peso.

3.3. Instrumentos

O peso das crianças foi avaliado, utilizando uma balança eletrónica (OMRON BF511) com uma precisão de 100 gramas e para a medição da estatura foi utilizado um estadiómetro portátil (SECA 213), com uma escala dividida em milímetros. Ambas as medições foram realizadas de acordo com a metodologia recomendada (INSA *et al.*, 2011)

O questionário aplicado neste estudo estava dividido em três partes. A primeira parte era composta por itens referentes a dados individuais do encarregado de educação, nomeadamente:

- sexo, idade e escolaridade (número de anos completos);
- relação (descrição do parentesco ou outra) com a criança;
- peso e estatura (dados auto reportados).

A segunda parte abrangia dados referentes à criança a participar no estudo:

- sexo, data de nascimento;
- peso e estatura.

A última parte consistiu na aplicação do DEBQ. Este instrumento mede a restrição alimentar, a ingestão emocional e a ingestão externa e é composto por 33 itens, distribuídos por 3 escalas correspondentes às três dimensões referidas: 13 itens para ingestão emocional, 10 para ingestão externa e 10 para restrição alimentar. Na versão portuguesa do DEBQ todas as escalas mostraram boa consistência interna (van Strien, *et al.* 1986; Viana & Sinde, 2003).

3.4. Análise estatística

Os dados foram processados e analisados em computador, utilizando os programas IBM SPSS versão 22.0 para *Windows* e o *Microsoft Office Excel* 2007.

A análise estatística descritiva consistiu no cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%), e de médias e desvios-padrão (dp). Utilizaram-se os coeficientes de simetria e de achatamento para avaliar a normalidade das distribuições das variáveis cardinais. O grau de associação entre pares de variáveis foi medido através do coeficiente de correlação de *Pearson*. Utilizou-se o teste de *T de Student* para comparar pares de amostras emparelhadas. Rejeitou-se a hipótese nula quando o nível de significância crítico para a sua rejeição (p) foi inferior a 0,05.

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização da amostra

Foram considerados e analisados os dados referentes a 520 crianças.

A tabela 2 apresenta os dados das crianças participantes no estudo, por sexo (51,5% do sexo feminino) e idade, verificando-se que 91,7% das crianças apresentavam idade entre os 6 e os 9 anos (média = 8 anos; dp = 1).

		Sexo		Total n (%)
		Feminino n (%)	Masculino n (%)	
Idade (anos)	5	6 (1,2)	8 (1,5)	14 (2,7)
	6	67 (12,9)	44 (8,5)	111 (21,3)
	7	62 (11,9)	55 (10,6)	117(22,5)
	8	66 (12,7)	69 (13,3)	135 (26,0)
	9	53 (10,2)	61 (11,7)	114 (21,9)
	10	13 (2,5)	12 (2,3)	25 (4,8)
	11	1 (0,2)	3 (0,6)	4 (0,8)
Total n (%)		268 (51,5)	252 (48,5)	520 (100)

Tabela 2 - Caracterização da amostra infantil por sexo e idade

Na tabela 3 apresenta-se a caracterização da amostra de crianças em termos antropométricos (Z-scores do peso e estatura medidos e do IMC calculado a partir desses valores).

Sexo		Z-score Estatura medida	Z-score Peso medido	Z-score IMC medido
Feminino	n	254	242	254
	Média (dp)	0,24 (0,96)	0,72 (1,16)	0,74 (1,14)
Masculino	n	244	229	244
	Média (dp)	0,26 (1,00)	0,91 (1,18)	1,03 (1,15)

Tabela 3 - Caracterização antropométrica das crianças

Considerando os pontos de corte propostos pela OMS, os valores médios do peso e estatura medidos encontram-se no intervalo da normalidade. Relativamente ao IMC obtido a partir dessas medições, no sexo feminino o valor médio está no intervalo de normoponderabilidade, enquanto no sexo masculino se encontra na categoria de sobrecarga ponderal.

Na tabela 4 apresenta-se a caracterização da amostra, por sexo das crianças, relativamente ao peso e estatura medidos e IMC calculado com base nestes dois valores, em termos de classificação por intervalos de Z-score.

	Z-score Peso medido		Z-score Estatura medida		Z-score IMC medido		Classificação baseada no Z-score de IMC (OMS)
	Feminino (n = 242)	Masculino (n = 229)	Feminino (n = 254)	Masculino (n = 244)	Feminino (n = 254)	Masculino (n = 244)	
	%	%	%	%	%	%	
Z < -2	0,4	0,4	1,2	0,4	-	0,4	Magreza
-2 ≤ Z < -1	7,9	2,2	8,3	11,9	5,1	2,0	Normoponderal
-1 ≤ Z ≤ 1	53,3	54,1	72,4	64,8	53,9	54,1	
1 < Z ≤ 2	23,1	24,0	15,0	19,7	25,6	19,7	Sobrecarga ponderal
Z > 2	15,3	19,2	3,1	3,3	15,4	23,8	Obesidade

Tabela 4 – Distribuição das crianças avaliadas por classes de z-scores peso, estatura e IMC

É de salientar que a maioria das crianças de ambos os sexos se encontra na classe de IMC correspondente à normoponderabilidade, embora mais de 40% em cada sexo apresente excesso de peso (sobrecarga ponderal ou obesidade).

4.2. Caracterização dos pais (ambos os sexos) em termos de idade, escolaridade e IMC

A caracterização dos pais das crianças participantes no estudo em termos de: idade, escolaridade e IMC é apresentada na tabela 5.

	Mãe			Pai		
	Idade	Escolaridade	IMC	Idade	Escolaridade	IMC
n	431	426	408	229	228	223
Média (dp)	37 (5)	11 (4)	25,0 (4,3)	40 (6)	10 (4)	26,5 (3,6)

Tabela 5 - Caracterização dos pais (ambos os sexos)

A média de idades para ambos os sexos é cerca de 40 anos; a escolaridade média é inferior à atual escolaridade mínima obrigatória (12º ano), no entanto superior à que estava em vigor na altura (9 anos de escolaridade), em que a maioria dos pais frequentaram a escola.

Os pais de ambos os sexos apresentam IMC médio correspondente a sobrecarga ponderal, notando-se uma tendência para IMC mais elevados nos pais comparativamente às mães.

Para as três dimensões do comportamento alimentar, caracterizam-se os pais e as mães na tabela 6.

	Mãe			Pai		
	DEBQ IEmocional	DEBQ IExterna	DEBQ Restrição	DEBQ IEmocional	DEBQ IExterna	DEBQ Restrição
n	432	432	432	221	221	221
Média (dp)	1,71 (0,62)	2,42 (0,47)	2,27 (0,81)	1,50 (0,53)	2,43 (0,47)	2,04 (0,70)

IEmocional = ingestão emocional; IExterna = ingestão externa

Tabela 6 - Caracterização do comportamento alimentar das mães e dos pais

É possível verificar que para os pais (ambos os sexos) a dimensão do comportamento alimentar com pontuações médias mais elevadas é a ingestão externa, seguida pela restrição alimentar.

4.3. Associação entre as medições antropométricas das crianças e os respetivos valores reportados pelos pais (ambos os sexos)

Na Tabela 7 apresenta-se a associação entre os dados antropométricos reportados pelos pais (Z-scores para o peso, estatura e IMC, calculado com base nos mesmos) e os valores medidos.

	Crianças					
	Medições (Sexo feminino)			Medições (Sexo masculino)		
	Z-score Peso r (p) [n]	Z-score Estatura r (p) [n]	Z-score IMC r (p) [n]	Z-score Peso r (p) [n]	Z-score Estatura r (p) [n]	Z-score IMC r (p) [n]
Valores reportados Mãe	0,925 ($< 0,001$) [n=169]	0,701 ($< 0,001$) [n=157]	0,723 ($< 0,001$) [n=152]	0,931 ($< 0,001$) [n=168]	0,649 ($< 0,001$) [n=156]	0,635 ($< 0,001$) [n=154]
Valores reportados Pai	0,910 ($< 0,001$) [n=95]	0,725 ($< 0,001$) [n=85]	0,726 ($< 0,001$) [n=84]	0,954 ($< 0,001$) [n=90]	0,642 ($< 0,001$) [n=88]	0,736 ($< 0,001$) [n=85]

Tabela 7 - Relação entre variáveis reportadas pela mãe e pai e as variáveis medidas às crianças

Apesar de todos os valores resultantes de medições apresentarem correlações significativas com os reportados, verifica-se que as correlações entre valores de Z-score do peso são muito fortes, enquanto as correlações do Z-score da estatura e do IMC são moderadas. A magnitude das associações do peso não apresenta discrepâncias evidentes entre sexos (das crianças), mas verifica-se tendência para associações mais fracas entre a estatura medida e a reportada pelos pais para os rapazes (comparativamente às raparigas). Não se

encontram discrepâncias relevantes entre os valores das correlações com dados reportados pelas mães e pelos pais.

Na Tabela 8 apresenta-se a comparação entre os dados antropométricos reportados pelos pais (Z-score do peso, Z-score da estatura e Z-score do IMC) com os dados antropométricos medidos nas crianças.

		Crianças (sexo feminino)		Crianças (sexo masculino)	
		Mãe	Pai	Mãe	Pai
Z-score Peso	Medido Média (dp)	0,70 (1,19) [n=169]	0,75 (1,14) [n=95]	0,92 (1,19) [n=168]	0,94 (1,06) [n=90]
	Reportado Média (dp)	0,41 (1,21) [n=169]	0,42 (1,27) [n=95]	0,65 (1,20) [n=168]	0,60 (1,03) [n=90]
	P	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Z-score Estatura	Medida Média (dp)	0,24 (0,95) [n=157]	0,20 (0,97) [n=85]	0,34 (0,98) [n=156]	0,39 (0,93) [n=88]
	Reportada Média (dp)	-0,03 (1,46) [n=157]	0,10 (1,35) [n=85]	0,11 (1,53) [n=156]	0,13 (1,16) [n=88]
	P	0,001	0,351	0,014	0,009
Z-score IMC	Medido Média (dp)	0,78 (1,16) [n=152]	0,84 (1,18) [n=84]	0,97 (1,13) [n=154]	0,94 (1,12) [n=85]
	Reportado Média (dp)	0,61 (1,28) [n=152]	0,43 (1,43) [n=84]	0,76 (1,39) [n=154]	0,66 (1,30) [n=85]
	P	0,019	<0,001	0,026	0,004

Tabela 8 - Relação entre variáveis medidas e reportadas pela mãe e pai, referente às crianças

Os valores de Z-score de peso reportado pelos pais (ambos os sexos) são significativamente inferiores aos medidos, o mesmo se verificando relativamente aos correspondentes Z-scores de IMC. Relativamente à estatura, verifica-se também uma tendência para a sua subestimação, não atingindo a diferença significado estatístico, quando comparados os valores reportados

pelos pais (sexo masculino) relativamente às filhas com os respetivos valores medidos

É também de salientar que as diferenças entre médias são mais acentuadas quando considerados os valores reportados por pais do que por mães.

As associações, entre a idade e o IMC dos pais (ambos os sexos) com os Z-scores do peso, estatura e IMC medidos são apresentadas na tabela 9.

	Crianças sexo feminino			Crianças sexo masculino		
	Z-score Peso medido	Z-score Estatura medida	Z-score IMC	Z-score Peso medido	Z-score Estatura medida	Z-score IMC
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Idade Mãe	-0,095 (0,180) [n=213]	-0,054 (0,432) [n=213]	-0,137 (0,045) [n=213]	0,046 (0,534) [n=187]	-0,108 (0,129) [n=199]	-0,005 (0,947) [n=199]
Idade Pai	-0,152 (0,114) [n=109]	-0,023 (0,809) [n=111]	-0,161 (0,092) [n=111]	-0,062 (0,538) [n=102]	0,021 (0,833) [n=106]	-0,103 (0,294) [n=106]
IMC Mãe	0,197 (0,007) [n=188]	-0,039 (0,588) [n=199]	0,277 (< 0,001) [n=199]	0,129 (0,083) [n=181]	0,073 (0,313) [n=192]	0,143 (0,048) [n=192]
IMC Pai	0,258 (0,008) [n=104]	-0,076 (0,435) [n=107]	0,328 (0,001) [n=107]	0,397 (<0,001) [n=100]	0,141 (0,154) [n=104]	0,447 (< 0,001) [n=104]

Tabela 9 – Relação dos dados pessoais reportados das mães e pais com as variáveis medidas às crianças

São de destacar as associações positivas entre os IMC dos pais (ambos os sexos) e os Z-scores de IMC das crianças de ambos os sexos. A força desta associação é mais elevada quando se avalia a associação entre IMC dos pais e dos filhos (ambos do sexo masculino), verificando-se que a associação mais fraca é entre o IMC das mães e dos seus filhos (sexo masculino). A idade das mães associou-se negativamente com o Z-score de IMC das filhas; resultado semelhante foi verificado quando considerada a idade dos pais (sexo

masculino), mas não atingindo esta associação significado estatístico (note-se o menor tamanho amostral neste caso).

4.4. Comparação das variáveis medidas às crianças com as dimensões do comportamento alimentar dos pais (ambos os sexos)

Na Tabela 10 apresenta-se a associação entre as dimensões do comportamento alimentar parental e os dados antropométricos medidos (peso, estatura) e IMC (calculado com base nos mesmos).

	Crianças sexo feminino			Crianças sexo masculino		
	Z-score Peso medido r (p) [n]	Z-score Estatura medida r (p) [n]	Z-score IMC r (p) [n]	Z-score Peso medido r (p) [n]	Z-score Estatura medida r (p) [n]	Z-score IMC r (p) [n]
IEmocional Mãe	-0,061 (0,391) [n=200]	-0,090 (0,193) [n=211]	-0,018 (0,796) [n=211]	0,028 (0,691) [n=189]	-0,043 (0,547) [n=202]	0,065 (0,356) [n=202]
IEmocional Pai	-0,037 (0,711) [n=103]	0,002 (0,987) [n=106]	-0,076 (0,440) [n=106]	0,034 (0,739) [n=99]	-0,020 (0,839) [n=103]	0,060 (0,544) [n=103]
IExterna Mãe	-0,016 (0,823) [n=200]	-0,038 (0,585) [n=211]	0,025 (0,719) [n=211]	0,185 (0,011) [n=189]	0,120 (0,090) [n=202]	0,168 (0,017) [n=202]
IExterna Pai	-0,081 (0,416) [n=103]	-0,017 (0,865) [n=106]	-0,074 (0,453) [n=106]	0,286 (0,004) [n=99]	0,188 (0,057) [n=103]	0,255 (0,009) [n=103]
Restrição Mãe	0,186 (0,008) [n=200]	0,110 (0,113) [n=211]	0,206 (0,003) [n=211]	0,063 (0,390) [n=189]	0,113 (0,110) [n=202]	0,036 (0,612) [n=202]
Restrição Pai	0,258 (0,008) [n=103]	0,289 (0,003) [n=106]	0,193 (0,048) [n=106]	0,035 (0,730) [n=99]	0,038 (0,705) [n=103]	0,056 (0,574) [n=103]

IEmocional = ingestão emocional; IExterna = ingestão externa

Tabela 10 – Relação das dimensões do comportamento alimentar da mãe e do pai com as variáveis medidas às crianças

O nível de restrição (pais de ambos os sexos) apresentou associações significativas com os Z-scores de peso e IMC das crianças do sexo feminino. No caso das crianças do sexo masculino foi verificado algo similar, mas relativamente aos níveis de ingestão externa parentais (tabela 10).

Na Tabela 11 apresenta-se a associação entre a idade, escolaridade e IMC dos pais e as dimensões do comportamento alimentar.

	DEBQ					
	Mãe			Pai		
	IEmocional r (p) [n]	IExterna r (p) [n]	Restrição r (p) [n]	IEmocional r (p) [n]	IExterna r (p) [n]	Restrição r (p) [n]
Idade	-0,024 (0,620) [n=424]	-0,099 (0,043) [n=424]	0,116 (0,017) [n=424]	-0,060 (0,375) [n=220]	-0,048(0,482) [n=220]	-0,011 (0,876) [n=220]
Escolaridade	0,149 (0,002) [n=421]	0,116 (0,017) [n=421]	0,104 (0,033) [n=421]	0,139 (0,040) [n=219]	0,104 (0,125) [n=219]	0,128 (0,059) [n=219]
IMC	0,212 (<0,001) [n=401]	-0,052 (0,302) [n=401]	0,217 (<0,001) [n=401]	0,097 (0,156) [n=215]	0,083 (0,226) [n=215]	0,270 (<0,001) [n=215]

IEmocional = ingestão emocional; IExterna = ingestão externa

DEBQ = *Dutch Eating Behaviour Questionnaire*

Tabela 11 - Relação dos dados reportados dos pais com as dimensões do comportamento alimentar

Embora todas as correlações fossem muito fracas, verificou-se que mães mais velhas apresentavam níveis inferiores de ingestão externa e superiores de restrição alimentar. A escolaridade estava positivamente associada a níveis superiores de todas as dimensões do comportamento alimentar em pais de ambos os sexos, não atingindo estas associações significado estatístico no caso da ingestão externa e restrição para os pais. O IMC apresentou associações significativas com a restrição alimentar (ambos os sexos) e com a ingestão emocional (apenas nas mães).

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

5.1. Discussão

Um dos objetivos deste estudo consistiu em caracterizar antropometricamente uma amostra de crianças no 1.º ciclo do ensino básico de Oliveira do Hospital, o que teve como resultados para o excesso de peso infantil, valores de 41,0% para as crianças do sexo feminino e 43,5% para as do sexo masculino. Quando comparados com os resultados do estudo nacional COSI, verifica-se que estas prevalências são superiores às médias nacionais, (31,6% de excesso de peso) (Rito & Graça, 2015).

Considerando apenas as proporções referentes à obesidade, o sexo feminino apresentou uma prevalência de 15,4% e o masculino de 23,8%, valores também superiores aos do estudo COSI (13,9%) (Rito & Graça, 2015).

Tal como encontrado noutros trabalhos (Manios *et al.*, 2007; Grube *et al.*, 2013; Whitaker *et al.*, 2010), verificou-se que maior IMC parental está associado a z-scores mais elevados de IMC das crianças. Assim, as elevadas proporções de excesso de peso e obesidade encontradas podem ser em parte explicadas pela média do IMC parental corresponder a sobrecarga ponderal.

Pretendeu-se também estudar a perceção parental do peso e estatura das crianças. Neste estudo, os valores de peso e estatura parentais, são auto reportados. Segundo a revisão de Thomaz *et al.* (2013), o sexo feminino tende a reportar menos peso e o sexo masculino maior estatura, do que os valores reais, levando, para ambos os sexos, a que os valores auto reportados resultem num menor valor de IMC.

Em relação aos valores reportados pelos pais sobre o peso e estatura das suas crianças, encontraram-se resultados semelhantes ao encontrado na literatura: há uma tendência para os pais subestimarem o peso corporal dos seus filhos (de la O, *et al.*, 2009; Scaglioni *et al.*, 2011). Isto pode levar a que os pais não identifiquem os seus filhos como tendo excesso de peso, levando a

que o empenho para a mudança, referente a hábitos mais saudáveis, também não seja considerado, bem como a identificação e controlo do próprio peso corporal (Sylvetsky-Meni *et al.*, 2015).

Como último objetivo, pretendeu-se relacionar o estado estatura-ponderal das crianças com o IMC e comportamento alimentar parentais.

A dimensão do comportamento alimentar, a ingestão externa, aparece associada a valores de Z-score de IMC dos filhos (sexo masculino) mais elevados. Segundo Burton *et al.* (2007), esta dimensão parece estar associada ao desejo pelos alimentos e conseqüentemente com implicações no controlo do peso corporal. Maior ingestão externa parental pode levar a que as crianças adotem os mesmos hábitos dos pais, neste caso, ingestão superior como resposta a estímulos relacionados com alimentos.

Foram encontradas, em ambos os sexos, correlações positivas entre o IMC e os níveis de restrição. Como referido anteriormente, tal pode estar relacionado com estratégias de restrição pouco eficazes associadas a maiores níveis de desinibição alimentar (Francis *et al.*, 2007).

Este estudo apresentou algumas limitações. Salienta-se o fato de os dados antropométricos dos pais serem auto-reportados, e a vantagem em prolongar no tempo a recolha de dados, de modo a conseguir taxas de participação mais elevadas por parte de pais de ambos os sexos. Isto permitiria uma análise conjunta dos dados de pais e mães, o que constituiria uma mais-valia para o trabalho.

Por outro lado, salienta-se como ponto forte do trabalho o seu tamanho amostral considerável. Em particular, é importante realçar que 44% dos pais (sexo masculino) responderam ao questionário, o que veio enriquecer este trabalho, e permitir o estudo sobre a obesidade parental e comportamento alimentar de forma mais aprofundada. A maioria dos estudos realizados com crianças e pais, sobre comportamento alimentar, envolvem maioritariamente as

mães. Vollmer *et al.*, (2015) refere que parece importante existir um maior empenho na inclusão dos pais (sexo masculino) na elaboração dos estudos.

Conclusão

A prevenção pode passar pelo foco nos pais (ambos os sexos), tendo em conta que as atitudes, perceções e o comportamento parecem contribuir para o desenvolvimento do ganho de peso excessivo, nas crianças (Skouteris *et al.*, 2011).

As características do comportamento alimentar e o estado ponderal devem ser centrais na definição de estratégias, na intervenção e na atuação preventiva face ao excesso de peso nas crianças, focando desta forma a intervenção familiar (Scaglioni *et al.*, 2011; Birch & Davison, 2001).

Esta atuação precoce teria como objetivo melhorar o estado nutricional infantil, de forma a prevenir muitas das consequências do excesso de peso e obesidade. É importante que os profissionais de saúde estejam mais atentos à perceção que os pais têm do peso corporal das suas crianças (Rietmeijer-Mentink *et al.*, 2013). Começar a prevenção na idade escolar pode ajudar a prevenir a progressão da epidemia do excesso de peso na população adulta (Magarey, 2003).

Os resultados obtidos neste estudo alertam para a necessidade de atuação por parte dos nutricionistas para a prevenção e tratamento da obesidade infantil, bem como o trabalho com as famílias, atendendo à influência que têm na saúde infantil. Fornecem ainda informações relevantes para direcionar estudos futuros.

6. REFERÊNCIAS

Baños RM, Cebolla A, Moragrega I, Van Strien T, Fernández-Aranda F, Agüera Z, de la Torre R, Casanueva FF, Fernández-Real JM, Fernández-García JC, Frühbeck G, Gómez-Ambrosi J, Jiménez-Murcia S, Rodríguez R, Tinahones FJ, Botella C. Relationship between eating styles and temperament in an Anorexia Nervosa, healthy control, and morbid obesity female sample. *Appetite*. 2014; 76(76)-83.

Birch L L, Davison K K. Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatric Clinics of North America*. 2001; 48(4):893-907.

Braet C, van Strien T. Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*. 1997; 35(9):863-73.

Burton P, Smit HJ, Lightowler HJ. The influence of restrained and external eating patterns on overeating. *Appetite*. 2007; 49(1):191-7.

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*. 2000; 320(7244):1240.

Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT. Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutrition Journal*. 2005; 4:24.

de la O AL, Jordan KC, Ortiz K, Moyer-Mileur LJ, Stoddard G, Friedrichs M, Cox R, Carlson EC, Heap E, Mihalopoulos NL. Do parents accurately perceive their child's weight status? *Journal of Pediatric Health Care*. 2009; 23(4):216-21.

Elfhag K, Tynelius P, Rasmussen F. Family links of eating behaviour in normal weight and overweight children. *International Journal of Pediatric Obesity*. 2010;5(6):491-500.

Francis LA, Ventura AK, Marini M, Birch LL. Parent overweight predicts daughters' increase in BMI and disinhibited overeating from 5 to 13 years. *Obesity*. 2007; 15(6):1544-53.

Garrow J, Webster J. Quetelet index (W/H^2) as a measure of fatness. *Internacional Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 1985. 9, 147-153.

Gerards SM, Gubbels JS, Dagnelie PC, Kremers SP, Stafleu A, de Vries NK, Thijs C. Parental perception of child's weight status and subsequent BMIz change: the KOALA birth cohort study. *BMC Public Health*. 2014;14:291.

Grube M, Bergmann S, Keitel A, Herfurth-Majstorovic K, Wendt V, von Klitzing K, Klein AM. Obese parents--obese children? Psychological-psychiatric risk factors of parental behavior and experience for the development of obesity in children aged 0-3: study protocol. *BMC Public Health*. 2013; 17(13):1193.

Halberstadt J, van Strien T, de Vet E, Eekhout I, Braet C, Seidell JC. The association of eating styles with weight change after an intensive combined lifestyle intervention for children and adolescents with severe obesity. *Appetite*. 2016; 1(99):82-90.

Kakoschke N, Kemps E, Tiggemann M. External eating mediates the relationship between impulsivity and unhealthy food intake. *Physiology & Behavior*. 2015; 1(147):117-21.

Magarey AM, Daniels LA, Boulton TJ, Cockington RA. Predicting obesity in early adulthood from childhood and parental obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2003;27(4):505-13.

Manios Y, Costarelli V, Kolotourou M, Kondakis K, Tzavara C, Moschonis G. Prevalence of obesity in preschool Greek children, in relation to parental characteristics and region of residence. *BMC Public Health*. 2007; 25(7):178.

Póinhos R, Oliveira BM, Correia F. Eating behaviour patterns and BMI in Portuguese higher education students. *Appetite*. 2013;71:314-20.

Rietmeijer-Mentink M, Paulis WD, van Middelkoop M, Bindels PJ, van der Wouden JC. Difference between parental perception and actual weight status of children: a systematic review. *Maternal & Child Nutrition*. 2013;9(1):3-22.

Rito A, Breda J, Carmo I., Guia de Avaliação do Estado Nutricional Infantil e Juvenil. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Direção-Geral da Saúde. Lisboa. 2011

Rito A, Graça P. Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2013. INSA, IP. Lisboa. Agosto 2015.

Scaglioni S, Arrizza C, Vecchi F, Tedeschi S. Determinants of children's eating behavior. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2011; 94(6 Suppl):2006S-2011S.

Song YM, Lee K, Sung J. Eating behaviors and weight over time in a prospective study: the Healthy Twin Study. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2014;23(1):76-83.

Sylvetsky-Meni AC, Gillepsie SE, Hardy T, Welsh JA. The impact of parents' categorization of their own weight and their child's weight on healthy lifestyle promoting beliefs and practices. *Journal of Obesity*. 2015;2015:307381.

Skouteris H, McCabe M, Swinburn B, Newgreen V, Sacher P, Chadwick P. Parental influence and obesity prevention in pre-schoolers: a systematic review of interventions. *Obesity Reviews*. 2011;12(5):315-28.

Thomaz PM, Silva EF, Costa TH. Validade de peso, altura e índice de massa corporal autorreferidos na população adulta de Brasília. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2013;16(1):157-69.

van Strien T, Frijters J, Bergers G, & Defares P. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*. 1986; 5: 295-315.

van Strien T, Herman CP, Verheijden MW. Eating style, overeating, and overweight in a representative Dutch sample. Does external eating play a role? *Appetite*. 2009;52(2):380-7.

van Strien T, Herman CP, Verheijden MW. Eating style, overeating and weight gain. A prospective 2-year follow-up study in a representative Dutch sample. *Appetite*. 2012;59(3):782-9.

Viana V. Psicologia, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica*. 2002; 4 (XX): 611-624.

Viana V, Sinde S. Estilo alimentar. Adaptação e validação do questionário holandês do comportamento alimentar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*. 2003; 1: 59-71.

Vollmer RL, Adamsons K, Foster JS, Mobley AR. Association of fathers' feeding practices and feeding style on preschool age children's diet quality, eating behavior and body mass index. *Appetite*. 2015;89:274-81.

Vuorela N, Saha MT, Salo MK. Parents underestimate their child`s overweight. *Acta Paediatrica*. 2010;99(9):1374-9.

Wardle J, Marsland L, Sheikh Y, Quinn M, Fedoroff I, Ogden J. Eating style and eating behaviour in adolescents. *Appetite*. 1992;18(3):167-83.

Whitaker KL, Jarvis MJ, Beeken RJ, Boniface D, Wardle J. Comparing maternal and paternal intergenerational transmission of obesity risk in a large population-based sample. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010;91(6):1560-7.

World Health Organization, Commission on Ending Childhood Obesity [webpage]. WHO; cop. 2016. [atualizado em: 2014 Out 29; citado em: 2016 Mar 11]. Facts and figures on childhood obesity. Disponível em: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>.

World Health Organization. Obesity and overweight. [webpage]. WHO; cop. 2016. [updated: 2014 Jan; citado em: 2016 Mar 11]. Fact sheet N°311. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025: Childhood overweight policy brief [webpage]. Geneva: WHO; 2014. [citado em: 2016 Mar 11]. Disponível em: http://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_overweight/en/.

World Health Organization. WHO Reference 2007, Growth Reference data for 5-19 years. [webpage]. [citado em: 2016 Mar 11]. Disponível em: <http://www8.who.int/growthref/en/>.