



# Excesso de peso e obesidade infantil numa Unidade de Saúde Familiar

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

Mestrado Integrado em Medicina

Dissertação / Projecto / Relatório de Estágio

Regente: Professor Doutor António Martins da Silva

- 2010 / 2011 -

Estudante:

Joana Isabel Félix Tavares

Orientadora:

Dr.<sup>a</sup> Célia Maria Ribeiro Candeias

Co-orientador:

Dr. António Maria Dourado Barroso dos Santos

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar  
Universidade do Porto  
Centro Hospitalar do Porto  
Unidade de Saúde Familiar de Pedras Rubras

# Excesso de peso e obesidade infantil numa Unidade de Saúde Familiar

Dissertação / Projecto / Relatório de Estágio  
Regente: Professor Doutor António Martins da Silva

Mestrado Integrado em Medicina  
2010 / 2011

Dissertação realizada por:

Joana Isabel Félix Tavares

6º Ano Medicina

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

Email: joanaift@gmail.com

Orientadora:

Dr.<sup>a</sup> Célia Maria Ribeiro Candeias

Assistente Graduada de Medicina Geral e Familiar

Unidade de Saúde Familiar de Pedras Rubras

Co-orientador:

Dr. António Maria Dourado Barroso dos Santos

Assistente Graduado de Medicina Geral e Familiar e Professor Auxiliar Convidado de

Medicina Geral e Familiar

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto

## ÍNDICE

	Página
Resumo .....	4
Abstract .....	5
Introdução.....	6
Métodos.....	8
Resultados.....	11
Discussão .....	16
Agradecimentos.....	22
Referências .....	23
Anexo 1 – Declaração de autorização do ACES da Maia	
Anexo 2 – Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da ARS Norte	

# Excesso de peso e obesidade infantil numa Unidade de Saúde Familiar

---

## RESUMO

---

**INTRODUÇÃO:** A obesidade infantil constitui, actualmente, um grave problema de Saúde Pública, tendo sido considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a epidemia do século XXI. É preditiva da obesidade na vida adulta e está associada a diversas comorbilidades. Portugal está entre os países europeus com maior percentagem de excesso de peso e obesidade infantil.

**OBJECTIVOS:** Pretende-se caracterizar a prevalência de excesso de peso e obesidade infantil na Unidade de Saúde Familiar de Pedras Rubras.

**METODOLOGIA:** Efectuou-se um estudo transversal relativo ao período de 1 de Janeiro a 30 de Novembro de 2010 com crianças inscritas na Unidade de Saúde Familiar de Pedras Rubras que estariam em idade da consulta de Saúde Infantil no ano de 2010, segundo o “Programa-tipo de Actuação de Saúde Infantil e Juvenil” e que foram à consulta no período do estudo. Analisaram-se as variáveis idade, sexo, estatura, peso e índice de massa corporal na amostra global, por sexo e por grupo etário.

**RESULTADOS:** O peso adequado correspondeu a 65,1%, excesso de peso a 17,3% e obesidade a 15,9%. Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos etários e entre os sexos no global. À excepção do grupo dos 5-6 anos, em que a proporção de crianças obesas do sexo masculino foi significativamente superior à do sexo feminino, não se encontrou diferença estatisticamente significativa entre os sexos nos restantes grupos etários.

**CONCLUSÃO:** Observou-se uma elevada proporção de excesso de peso e de obesidade infantil, que foi globalmente superior ao descrito na literatura. Não se observou um padrão definido da distribuição das classes nutricionais por grupo etário ou sexo. Os dados obtidos vêm reforçar a importância desta problemática, as proporções alarmantes que está a adquirir e a necessidade de actuar, nomeadamente nos cuidados de saúde primários.

---

**PALAVRAS-CHAVE:** Excesso de peso; Obesidade; Crianças; Unidade de Saúde Familiar; Grupo etário; Sexo.

---

# Childhood overweight and obesity in a Familiar Health Unit

---

## ABSTRACT

---

**INTRODUCTION:** Childhood obesity is currently a serious public health problem, which has been considered by the World Health Organization (WHO) the epidemic of the 21<sup>st</sup> century. It is predictive of obesity in adulthood and it is associated with several comorbidities. Portugal is among the european countries with the highest percentage of childhood overweight and obesity.

**OBJECTIVES:** It is intended to characterize the prevalence of childhood overweight and obesity in the Familiar Health Unit of Pedras Rubras.

**METHODOLOGY:** A cross-sectional study was conducted covering the period from 1<sup>st</sup> of January to 30<sup>th</sup> of November, 2010, with children enrolled in the Familiar Health Unit of Pedras Rubras that were in age for Child Health consultation in 2010, according to the “*Programa-tipo de Actuação de Saúde Infantil e Juvenil*” and were consulted during the study’s period. The age, sex, height, weight and body mass index variables were analyzed in the total sample, by sex and age group.

**RESULTS:** The appropriate weight accounted for 65.1%, overweight for 17.3% and obesity for 15.9%. No statistically significant differences were found among overall age groups and genders. Apart from the group of 5-6 years, in which the proportion of obese boys was significantly higher than girls, no statistically significant difference was found between the sexes in other age groups.

**CONCLUSION:** High childhood overweight and obesity proportion was observed, which was generally higher than that described in the literature. A defined pattern of distribution of nutritional classes by age group or sex was not observed. The data found reinforce the importance of this problem, its alarming proportions and the need to act, particularly in primary health care.

---

**KEYWORDS:** Overweight; Obesity; Children; Familiar Health Unit; Age Group; Sex.

---

---

## INTRODUÇÃO

---

O excesso de peso e a obesidade são definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma acumulação anormal ou excessiva de gordura corporal que pode afectar a saúde do indivíduo.<sup>[1]</sup>

O excesso de peso e a obesidade infantil constituem um dos mais sérios problemas de saúde pública do século XXI, tendo atingido já proporções epidémicas na maioria dos países industrializados, mas que também afecta os países em desenvolvimento. O aumento da prevalência da obesidade infantil durante as últimas décadas foi dramático, apesar das medidas adoptadas pelas organizações internacionais e governos. Estima-se que, em 2010, aproximadamente 43 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade teriam excesso de peso.<sup>[1,2]</sup> As taxas de prevalência de excesso de peso e obesidade infantil são particularmente elevadas nos países da América do Norte, Grã-Bretanha e do sul da Europa ocidental, entre os quais Portugal<sup>[3]</sup>, onde aproximadamente 32% das crianças entre os 7 e 9 anos possuem excesso de peso ou são obesas.<sup>[4]</sup>

O aumento da prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes está associado ao aumento de comorbilidades como hipertensão, diabetes, hiperlipidemia e síndrome metabólico.<sup>[5,6]</sup> Além disso, a obesidade infantil associa-se a outras complicações a nível endócrino, cardiovascular, gastrointestinal, pulmonar, ortopédico, neurológico, dermatológico e psicossocial.<sup>[7]</sup>

Embora seja difícil prever que crianças com excesso de peso vão ser adultos obesos, a probabilidade da persistência da obesidade infantil na vida adulta está relacionada com a idade, obesidade parental e severidade da obesidade.<sup>[8]</sup> No entanto, segundo alguns autores, a obesidade em crianças e adolescentes é um preditor importante de obesidade no adulto e está associada a uma maior

probabilidade de morte prematura e comorbilidades na vida adulta.<sup>[9-11]</sup> O excesso de peso e a obesidade são, actualmente, a 5ª causa global de risco para a morte.<sup>[12]</sup>

Diversos factores etiológicos têm sido associados ao excesso de peso e obesidade infantil, nomeadamente factores genéticos e pré-natais (raça, etnicidade, tabagismo materno na gravidez), obesidade parental, factores metabólicos, bem como o peso ao nascer e elevado Índice de Massa Corporal (IMC) na infância precoce.<sup>[13-17]</sup> Porém, a obesidade infantil é fortemente influenciada por factores ambientais como um estilo de vida sedentário e ingestão calórica superior às necessidades, factores referidos por alguns autores como as grandes causas da epidemia da obesidade.<sup>[8,18]</sup>

Perante as graves repercussões na saúde das crianças com excesso de peso ou obesidade e tendo em conta os dados alarmantes de crescimento das suas taxas de prevalência, este estudo surge com o intuito de averiguar a realidade de uma Unidade de Saúde Familiar (USF), onde os cuidados de saúde primários e medicina preventiva são a base para combater este problema de saúde.

O presente estudo tem como objectivo analisar o estado nutricional de uma população em idade escolar na USF de Pedras Rubras, bem como caracterizar a prevalência do excesso de peso e obesidade neste grupo. Pretende-se, ainda, comparar diferentes estratos etários e analisar as diferenças entre os sexos.

---

## MÉTODOS

---

### DESCRIÇÃO DO ESTUDO E PARTICIPANTES

Foi efectuado um estudo transversal, descritivo com componente analítica, relativo ao período de 1 de Janeiro a 30 de Novembro de 2010 (inclusive), na USF de Pedras Rubras, localizada numa zona urbana da cidade da Maia.

Foram identificadas, como potencialmente elegíveis, as crianças que, no ano de 2010, estariam em idade da consulta de Saúde Infantil (de vigilância) estipulada conforme o “Programa-tipo de Actuação de Saúde Infantil e Juvenil” da Direcção Geral de Saúde (DGS)<sup>[19]</sup> - 5-6 anos; 8 anos; 11-13 anos; 15 anos, ou seja, as crianças com data de nascimento nos anos de 2005 – 2004, 2002, 1999 – 1997 e 1995, respectivamente. Para serem elegíveis, as crianças tinham que ter comparecido à consulta no período do estudo. Uma gravidez em curso foi critério de exclusão do estudo.

### METODOLOGIA

A dimensão amostral foi determinada com base num total de 1249 crianças potencialmente elegíveis, com um nível de confiança de 95%, e assumindo 32% de Excesso de Peso e Obesidade<sup>[4]</sup>, através da aplicação *online* - *Sample Size Calculator* (Raosoft<sup>®</sup>, Inc).

Optou-se por incluir no estudo aproximadamente 300 crianças (24% das crianças potencialmente elegíveis).

Foi efectuada uma amostragem aleatória estratificada (por sexo e grupo etário) com alocação proporcional, devido à diferente dimensão dos grupos seleccionados, de forma a obter igual representatividade dos mesmos.



No caso de falta de dados o participante seleccionado foi substituído por outro, determinado aleatoriamente, de modo a obter uma amostra mais próxima da inicialmente delineada.

Foram analisadas as variáveis idade, sexo, estatura, peso e IMC.

Os dados relativos à população do estudo foram obtidos através do programa SINUS (Sistema de Informação nas Unidades de Saúde) e os dados das variáveis idade, peso e estatura das crianças seleccionadas foram obtidos do programa SAM (Sistema de Apoio ao Médico), onde foram previamente registados a cada consulta. Foram utilizadas balanças decimais para medir o peso.

O IMC ( $\text{kg/m}^2$ ) foi calculado de acordo com a fórmula:  $\text{Peso/Estatura}^2$ .

Os percentis relativos ao IMC calculado foram obtidos através das tabelas referenciais do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2000) - IMC para o sexo e idade dos 2 aos 20 anos.<sup>[20]</sup>

Para a obtenção do estado nutricional, o IMC foi classificado segundo os critérios do CDC, considerando-se baixo peso se o valor do IMC fosse inferior ao percentil 5, peso adequado se o valor do IMC se situasse entre o percentil 5 e o percentil 85, excesso de peso o valor de IMC se encontrasse entre os percentis 85 e 95 e obesidade se o valor de IMC fosse igual ou superior ao percentil 95. Neste texto a designação “peso anormal” é utilizada para fazer referência ao excesso de peso e obesidade no seu conjunto, não incluindo, portanto, o baixo peso. A palavra “crianças” aplicar-se-á indiscriminadamente para crianças ou adolescentes, quando aplicada aos resultados deste estudo.

O estudo foi realizado com a aprovação da coordenação do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) da Maia e da USF de Pedras Rubras. Foi ainda aprovado um parecer favorável à realização deste estudo pela Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde (ARS) do Norte.

Todos os dados foram cedidos de forma anonimizada, de forma a garantir a total confidencialidade dos mesmos.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi utilizado o programa *Microsoft Excel 2007*<sup>®</sup> para a criação de uma base de dados e análise estatística.

Foi utilizada a ferramenta *Random Generator* para a amostragem aleatória.

A análise estatística consistiu no cálculo de frequências absolutas e relativas; médias e desvios-padrão; intervalos de confiança para proporções; aplicação do teste do Qui-Quadrado para averiguar a independência entre variáveis e do teste Z para comparação de proporções, com intervalo de confiança (IC) a 95%. Uma vez que não é objectivo deste estudo analisar o baixo peso, esta classe não foi considerada nos testes estatísticos aplicados.

---

## RESULTADOS

---

### PARTICIPANTES

A USF de Pedras Rubras possui um total de 1778 crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 15 anos.

Foram incluídas no estudo 289 crianças de um total de 1249 potencialmente elegíveis, o que correspondeu a 96,3% da amostra inicialmente pretendida ( $n \approx 300$ ). Os grupos em que não foi possível obter o total da proporção previamente definida (aproximadamente 24%) foram: grupo de 8 anos, sexo masculino (21,8%); 11-13 anos sexo masculino (23,1%) e sexo feminino (21,6%). Os motivos da ausência de dados incluíram insuficiência de dados registados na altura da consulta e a criança seleccionada não ter ido à consulta de Saúde Infantil no período do estudo.

Foi excluída uma criança que se encontrava grávida à data da consulta.

### PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS

Na Tabela I, apresentam-se as idades e os parâmetros antropométricos das crianças da amostra (estatura, peso e IMC), distribuídos por grupo etário e sexo.

### ESTADO NUTRICIONAL

A distribuição global da amostra pelos diferentes percentis de IMC está representada na Figura 1. Ao contrário do percentil 5 (baixo peso), encontrou-se uma proporção relativamente elevada de crianças com valores de IMC nos percentis de 85-95 e  $\geq 95$ , correspondentes a excesso de peso e a obesidade, respectivamente.

**Tabela I.** Caracterização da amostra e parâmetros antropométricos

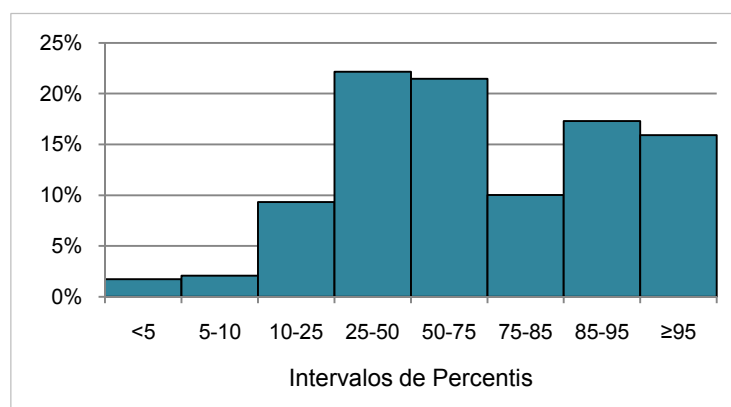
Grupo Etário	n	%	Idade (anos)	Estatura (cm)	Peso (kg)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Sexo			Média ± DesvPad	Média ± DesvPad	Média ± DesvPad	Média ± DesvPad
5-6 anos	92	100,0	5,5 ± 0,5	115,5 ± 5,7	21,8 ± 3,8	16,3 ± 2,1
Masculino	49	53,3	5,5 ± 0,5	115,2 ± 5,8	22,3 ± 4,0	16,7 ± 2,2
Feminino	43	46,7	5,6 ± 0,5	115,7 ± 5,7	21,2 ± 3,5	15,7 ± 1,8
8 anos	38	100,0	8,1 ± 0,3	130,7 ± 7,4	30,8 ± 8,1	17,8 ± 3,3
Masculino	19	50,0	8,0 ± 0,3	129,7 ± 7,4	29,1 ± 7,9	17,1 ± 2,9
Feminino	19	50,0	8,1 ± 0,3	131,8 ± 7,4	32,4 ± 8,1	18,5 ± 3,6
11-13 anos	121	100,0	11,9 ± 0,9	153,1 ± 9,0	49,3 ± 12,8	20,8 ± 4,0
Masculino	63	52,1	11,8 ± 0,9	152,4 ± 9,0	47,9 ± 13,3	20,3 ± 4,1
Feminino	58	47,9	12,0 ± 0,8	153,8 ± 9,0	50,8 ± 12,2	21,3 ± 3,9
15 anos	38	100,0	14,9 ± 0,4	167,3 ± 6,7	60,7 ± 9,7	21,7 ± 3,6
Masculino	21	55,3	14,8 ± 0,4	170,1 ± 7,2	60,7 ± 9,2	21,0 ± 3,3
Feminino	17	44,7	15,0 ± 0,3	163,9 ± 4,0	60,7 ± 10,6	22,6 ± 3,8
Total	289	100,0	9,8 ± 3,5	140,0 ± 20,8	39,6 ± 17,4	19,1 ± 4,0

DesvPad, Desvio-Padrão

### Global

Na amostra analisada foram encontradas 5 crianças com baixo peso (1,7%), sendo que duas pertenciam ao grupo dos 5-6 anos, sexo feminino e as restantes três ao grupo 11-13 anos, sexo masculino.

As proporções globais de peso adequado, excesso de peso, obesidade e peso anormal apresentam-se na Tabela II, juntamente com os respectivos IC a 95% para as proporções da população.

**Figura 1.** Distribuição da amostra pelos percentis de IMC

**Tabela II.** Proporções do estado nutricional e Intervalo de Confiança para a população

Classe do Estado Nutricional	Proporção amostral (%)	IC* para a proporção na população (%)
Peso Adequado	65,1	59,6 - 70,5
Excesso de Peso	17,3	12,9 - 21,7
Obesidade	15,9	11,7 - 20,1
Peso Anormal†	33,2	27,8 - 38,6

\* Intervalo de Confiança a 95%

† Excesso de peso + obesidade

### Grupos etários

Na Tabela III encontram-se as frequências relativas e absolutas das diferentes classes de estado nutricional, distribuídas por grupo etário e sexo. Relativamente ao peso anormal, foi o grupo dos 11-13 anos que apresentou uma percentagem superior e o grupo dos 5-6 anos, aquele que revelou a menor proporção. Contudo, este foi o único grupo em que a proporção de obesidade foi superior à proporção de excesso de peso. Este foi também o grupo que apresentou menor percentagem de excesso de peso, sendo que nos restantes grupos etários a proporção foi semelhante entre si. O grupo dos 15 anos apresentou uma percentagem de crianças obesas muito inferior aos restantes grupos, tendo sido o grupo dos 11-13 anos o que demonstrou maior proporção de obesidade. Nesta amostra, à excepção do grupo dos 11-13 anos observou-se uma proporção crescente de excesso de peso e decrescente de obesidade dos grupos de menor idade para os de maior idade, no entanto a diferença entre os grupos etários não foi estatisticamente significativa ( $p>0,05$ ).

### Sexo

A distribuição global da amostra pelas classes do estado nutricional de acordo com o sexo consta na Figura 2. A proporção de crianças com peso adequado é semelhante entre os sexos, não existindo diferença estatística significativa ( $p>0,05$ ).

No entanto, a proporção de excesso de peso no sexo feminino foi superior à do sexo masculino. Por outro lado, encontrou-se uma maior percentagem de crianças obesas no sexo masculino do que no sexo feminino. Apesar destes resultados, as diferenças entre os sexos relativamente a cada classe do estado nutricional não foram estatisticamente significativas ( $p>0,05$ ). A proporção de crianças com peso anormal foi de 32,2% no sexo masculino e de 34,3% no sexo feminino.

### Sexo e Grupo etário

No grupo dos 5-6 anos, verificou-se uma proporção superior de crianças do sexo masculino com peso anormal relativamente ao sexo feminino (Tabela III; Figura 3), estando a maior diferença na classe obesidade, (24,5% vs 7,0%), diferença que foi estatisticamente significativa ( $p=0,016$ ).

No grupo dos 8 anos, a percentagem de excesso de peso foi igual em ambos os sexos, no entanto houve uma maior proporção de crianças obesas do sexo feminino do que do sexo masculino.

**Tabela III.** Distribuição do Estado Nutricional por grupo etário e sexo

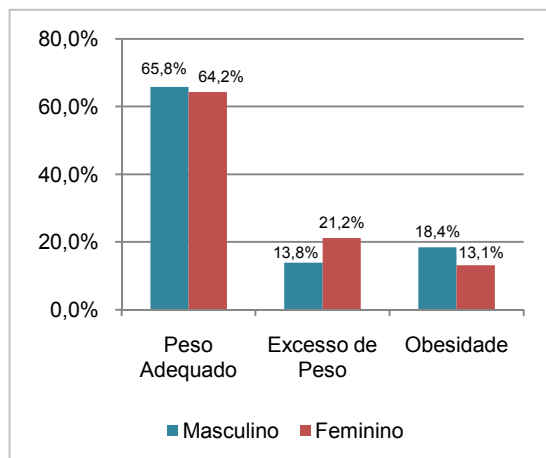
Grupo Etário	n	Peso Adequado		Excesso de Peso		Obesidade		Peso Anormal*	
		n	%	n	%	n	%	n	%
5-6 anos	92	67	72,8	8	8,7	15	16,3	23	25,0
Masculino	49	32	65,3	5	10,2	12	24,5	17	34,7
Feminino	43	35	81,4	3	7,0	3	7,0	6	14,0
8 anos	38	24	63,2	8	21,1	6	15,8	14	36,8
Masculino	19	13	68,4	4	21,1	2	10,5	6	31,6
Feminino	19	11	57,9	4	21,1	4	21,1	8	42,1
11-13 anos	121	70	57,9	25	20,7	23	19,0	48	39,7
Masculino	63	38	60,3	9	14,3	13	20,6	22	34,9
Feminino	58	32	55,2	16	27,6	10	17,2	26	44,8
15 anos	38	27	71,1	9	23,7	2	5,3	11	28,9
Masculino	21	17	81,0	3	14,3	1	4,8	4	19,0
Feminino	17	10	58,8	6	35,3	1	5,9	7	41,2
Total	289	188	65,1	50	17,3	46	15,9	96	33,2

\* Excesso de Peso + Obesidade

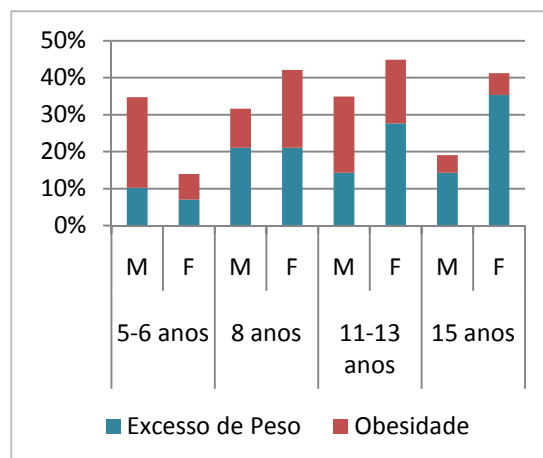
Relativamente ao grupo dos 11-13 anos, enquanto as crianças do sexo masculino apresentaram maior proporção de obesidade do que de excesso de peso, no sexo feminino verificou-se o oposto. Porém a diferença entre os sexos foi maior no que se refere ao excesso de peso. Foi no sexo feminino deste grupo etário onde a proporção de peso anormal foi mais elevada.

Quanto ao grupo dos 15 anos, observou-se uma maior proporção de crianças do sexo feminino com excesso de peso relativamente ao sexo masculino, tendo sido este o grupo que apresentou a maior proporção de excesso de peso no global. No entanto, a proporção de obesidade foi relativamente baixa em ambos os sexos neste grupo etário.

Ao contrário do grupo dos 5-6 anos, não se encontrou diferença estatisticamente significativa entre os sexos nos restantes grupos etários no que se refere ao estado nutricional ( $p>0,05$ ).



**Figura 2.** Proporção de peso adequado, excesso de peso e obesidade por sexo.



**Figura 3.** Proporção de excesso de peso e obesidade por grupo etário e sexo. M, Sexo Masculino; F, sexo Feminino.

---

## DISCUSSÃO

---

O presente estudo revelou uma proporção total de peso anormal de 33,2%, correspondendo 17,3% a excesso de peso e 15,9% a obesidade.

O valor de peso anormal neste estudo é próximo, embora superior, ao encontrado num estudo de crianças portuguesas dos 7-9 anos (31,5%)<sup>[4]</sup>, a percentagem de crianças com excesso de peso é inferior, sendo a proporção de crianças obesas bastante superior à do estudo referido (11,3%).

Num outro estudo, efectuado em crianças com idades entre os 10 e 16 anos de 34 países<sup>[3]</sup>, Portugal apresentou uma prevalência de 15,0% de obesidade, semelhante à encontrada neste estudo, mas de 3,0% de excesso de peso, o que difere bastante dos resultados obtidos.

Comparando com dados de crianças da faixa etária dos 6 aos 11 anos de um estudo efectuado nos Estados Unidos da América, estes valores são próximos, embora ligeiramente inferiores (35,5% de peso anormal, sendo 19,9% de excesso de peso).<sup>[21]</sup>

Em todos os grupos etários predominaram as crianças com peso adequado (>50,0%). Apesar de alguma diferença entre os grupos etários, esta não foi estatisticamente significativa, sendo que, aparentemente, a idade não influenciou significativamente a proporção de excesso de peso e de obesidade, o que vai de encontro ao descrito pela OMS <sup>[2]</sup>.

No global da amostra, não se verificou também diferença estatisticamente significativa entre os sexos, no entanto houve um predomínio do sexo feminino no que respeita ao excesso de peso (21,2% vs 13,8%) e do sexo masculino relativamente à obesidade (18,4 vs 13,1%). Por outro lado, encontraram-se, algumas diferenças entre os sexos dentro de cada grupo etário.

A proporção de crianças obesas de 5-6 anos, do sexo masculino foi muito elevada (24,5%) e diferiu significativamente da do sexo feminino, tendo sido este o



único grupo etário em que a média IMC no sexo masculino foi superior à do sexo feminino. Estes resultados diferem dos publicados num outro estudo português em crianças com idades compreendidas entre os 5 e 6 anos<sup>[22]</sup>, em que os valores são semelhantes entre os sexos e mais baixos (13,9% de obesidade; 13,5% no sexo masculino e 14,5% no sexo feminino). Por outro lado, no mesmo estudo a proporção de excesso de peso no sexo feminino foi muito superior à do sexo masculino. Estes resultados poderão, eventualmente, ser explicados pela influência de um estilo de vida sedentário nestas crianças particularmente, que possivelmente possuem hábitos televisivos e de videojogos excessivos em detrimento da prática de exercício físico, situação que tem vindo a ser reportada em diversas publicações.<sup>[8,23]</sup>

Verificou-se que os resultados deste estudo foram próximos, aos descritos em crianças com 8 anos do referido estudo português<sup>[4]</sup>, à excepção do sexo feminino que, no presente estudo, apresentou uma proporção de obesidade superior e de aproximadamente o dobro da do sexo oposto, apesar de a diferença não ter sido estatisticamente significativa.

Embora o grupo dos 11-13 anos tenha sido aquele que apresentou a maior proporção de obesidade (19,0%), este valor foi inferior ao referenciado num estudo de obesidade infantil e risco cardiovascular em crianças de idade média de 11,3 anos – 28,7%.<sup>[10]</sup> Segundo a OMS, a prevalência de peso anormal é superior no sexo masculino, quer na idade de 11 anos, quer na de 13 anos<sup>[2]</sup>, o que não se verificou no presente estudo, onde a proporção de peso anormal no sexo feminino foi superior à do sexo masculino (44,8 vs 34,9%), resultado que se deve, principalmente, ao excesso de peso neste grupo. Este valor também foi superior ao descrito para Portugal num outro documento da OMS (11,6%). Por outro lado, encontrou-se uma proporção consideravelmente superior de obesidade, quer para o sexo masculino quer para o sexo feminino comparativamente ao descrito (4,3% e 1,3% respectivamente).<sup>[24]</sup>

Verificou-se, no grupo dos 15 anos, uma menor proporção de obesidade do que nos restantes grupos, o que está de acordo com o que é referido pela OMS.<sup>[2]</sup>

Todavia, este foi o grupo etário que apresentou a maior proporção de excesso de peso, embora comparando com dados da OMS<sup>[24]</sup>, na faixa dos 15 anos, o sexo masculino tenha apresentado resultados semelhantes. Os resultados deste estudo revelaram não só uma maior proporção de crianças do sexo feminino com excesso de peso, contrariamente àquilo que é referenciado (35,3% vs 6,4%)<sup>[24]</sup>, como também uma proporção muito superior à do sexo masculino (14,3%),

À excepção do grupo dos 5-6 anos, neste estudo, em muitos dos grupos em que há diferença entre os sexos encontrou-se um predomínio considerável do sexo feminino, sendo que, globalmente, o sexo feminino apresentou uma proporção ligeiramente superior de peso anormal comparada com o sexo oposto. Acresce ainda que os valores da média de IMC, em cada grupo etário, são, maioritariamente, superiores no sexo feminino. Estes resultados não reflectem o que tem sido publicado, nomeadamente pela OMS, segundo a qual as crianças de todas as idades do sexo masculino têm maior prevalência de excesso de peso e de obesidade do que as do sexo feminino na maioria dos países europeus.<sup>[2]</sup> Está descrita uma relação entre a satisfação com a imagem corporal e hábitos de dieta e de controlo do peso, comuns nos jovens, especialmente do sexo feminino, e que essas preocupações aumentam com a idade<sup>[24,25]</sup>, dados que não se coadunam com os resultados do presente estudo. Uma explicação possível para os resultados obtidos é a possibilidade de, entre as idades dos 11-13 anos e 15 anos, a preocupação com a imagem e peso corporal ter conduzido a acções que levassem a uma perda ponderal. Consequentemente no grupo dos 15 anos, a redução da proporção de crianças obesas reflectiria essa preocupação, o que, por sua vez, poderá ter levado a uma maior proporção de excesso de peso na idade dos 15 anos. Esta poderá, eventualmente, constituir um ponto de passagem para um peso adequado ou mesmo um baixo peso numa idade posterior, pois os distúrbios alimentares, como a anorexia nervosa, tipicamente têm início na adolescência e começam cada vez mais cedo<sup>[26,27]</sup>, estando mesmo descrita uma sobreposição dos factores de risco para obesidade e distúrbios alimentares.<sup>[28]</sup>

No entanto, é de referir que a proporção de baixo peso foi muito baixa neste estudo. Por outro lado, embora não consensual, este predomínio feminino geral é preocupante pela maior propensão, segundo alguns estudos, das crianças do sexo feminino para desenvolver obesidade persistente durante a adolescência.<sup>[8]</sup>

Não foi encontrado, na bibliografia consultada, qualquer estudo efectuado por grupos etários, à semelhança deste estudo. Não obstante disso, de um modo global, as proporções de excesso de peso e obesidade são próximas, mas superiores, às encontradas na literatura disponível. Contudo não se verificou, neste estudo, um padrão claro que caracterize cada grupo ou todos no seu conjunto. Possivelmente, estes resultados reflectem não tanto um efeito de idade ou sexo, mas provavelmente um efeito de geração. Daí que seria interessante estudar novamente esta população no seu grupo etário seguinte.

Este estudo possui algumas limitações importantes a ter em conta.

Embora a amostra seja representativa da população no seu global, quando analisada por grupos é relativamente pequena. Por outro lado, podem estar presentes vieses de selecção, pois as crianças que foram à consulta no ano de 2010 poderão ter determinadas características que as que não foram não teriam, nomeadamente peso anormal.

É também importante ter em conta que poderão estar presentes vieses de observação e do registo, pois as medições e registos foram efectuados por diferentes profissionais de saúde da USF.

É ainda de referir que este estudo se limita apenas à população com as idades estudadas da USF de Pedras Rubras.

Um aspecto a ter em conta é que alguns estudos publicados diferem nos métodos de classificação em excesso de peso ou obesidade ou não os explicitam claramente, não existindo, por isso, uniformidade na classificação do estado nutricional, o que torna a comparação mais difícil. Este aspecto tem mesmo sido alvo

de alguma literatura publicada.<sup>[29]</sup> Neste estudo foram utilizadas as tabelas do CDC, utilizadas em Portugal, porém, segundo alguns estudos, estes critérios subvalorizam o peso anormal (excesso de peso e obesidade) relativamente aos critérios da OMS<sup>[30]</sup>, embora também já tenha sido referida uma sobrevalorização relativa aos critérios da *International Obesity Task Force* (IOTF).<sup>[31]</sup>

Não obstante das limitações do estudo não se pode deixar de salientar a importância dos resultados obtidos. De facto, as proporções de excesso de peso e obesidade encontradas são bastante elevadas e preocupantes desde os grupos de menor idade ao grupo dos 15 anos. Esta problemática é já considerada um problema de saúde pública e tem um impacto negativo na saúde e qualidade de vida das crianças a curto e a longo prazo<sup>[7, 32, 33]</sup>

Diversas etiologias têm sido apontadas para o excesso de peso e obesidade infantil, sendo os factores ambientais os mais relevantes, nomeadamente um estilo de vida sedentário com grande influência da televisão e dos videojogos associado à elevada ingestão calórica, hábitos de sono insuficientes, entre outros.<sup>[8, 18]</sup>

Daí a importância de agir contra este problema que pode ser prevenido<sup>[1]</sup> e é considerado, por alguns autores, de prioridade *major* nos sistemas de saúde, a nível científico e político.<sup>[34]</sup>

Múltiplas estratégias têm sido criadas, em Portugal existe o Programa Nacional de Combate à Obesidade (DGS)<sup>[35]</sup> e, a nível internacional foi criado o *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health* (OMS).<sup>[36]</sup>

Similarmente, têm sido publicadas e sugeridas várias estratégias para prevenir, diagnosticar e tratar este problema de saúde<sup>[37-42]</sup>, porém acredita-se ser necessário actuar de forma a implementar programas sólidos responsabilizando precocemente não só os profissionais de saúde, mas também os pais, os professores e mesmo as próprias crianças em idade escolar, reforçando a importância da prática de um estilo de vida saudável. Os cuidados de saúde primários e a medicina

preventiva efectuados nas USF são, por isso, fundamentais na actuação contra esta problemática, de forma a travar o avanço de uma epidemia que pode ser prevenida e, no entanto, ameaça causar grande morbilidade e mortalidade nas crianças e nos futuros adultos.

#### **CONFLITO DE INTERESSES**

Não existe qualquer conflito de interesses.

---

## AGRADECIMENTOS

---

*À Dr.<sup>a</sup> Célia Candeias, pelos esclarecimentos, conselhos e por todo o apoio que sempre me prestou.*

*Ao Dr. António Barroso, por toda a disponibilidade e interesse demonstrados.*

*À USF de Pedras Rubras, nomeadamente ao Dr. António Serrano e ao Dr. Oliveira Andrade pela oportunidade que me concederam para realizar este estudo. Às funcionárias administrativas e todos os colaboradores da USF, pela amabilidade com que me receberam e disponibilidade que me dedicaram.*

*Ao ACES da Maia, particularmente à Dr.<sup>a</sup> Luísa Fontes, por permitir a concretização deste estudo.*

*Aos meus pais e irmão e também ao Nuno, pelo apoio incondicional, compreensão e paciência que sempre demonstraram para comigo.*

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. World Health Organization. Obesity and Overweight. Fact sheet N° 311; 2011.
2. World Health Organization. Prevalence of overweight and obesity in children and adolescents: Fact Sheet 2.3; 2009.
3. Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, Vereecken C, Mulvihill C, Roberts C, et al. Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. *Obes Rev* 2005; 6:123-132.
4. Padez C, Fernandes T, Mourão I, Moreira P, Rosado V. Prevalence of Overweight and Obesity in 7-9-Year-Old Portuguese Children: Trends in Body Mass Index From 1970-2002. *Am J Hum Biol* 2004; 16:670-678.
5. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane WV, Taksali SE, Yeckel CW, et al. Obesity and Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. *N Engl J Med* 2004; 350:2363-2374.
6. Spiotta RT, Luma GB. Evaluating Obesity and Cardiovascular Risk Factors in Children and Adolescents. *Am Fam Physician* 2008; 78(9):1052-1058.
7. Klish WJ. Comorbidities and complications of obesity in children and adolescents. *UpToDate* 2010.
8. Klish WJ. Definition; epidemiology; and etiology of obesity in children and adolescents. *UpToDate* 2010.
9. Baker JL, Olsen LW, Sørensen TIA. Childhood Body-Mass Index and the Risk of Coronary Heart Disease in Adulthood. *N Engl J Med* 2007; 357:2329-2337.
10. Franks PW, Hanson RL, Knowler WC, Sievers ML, Bennett PH, Looker HC. Childhood Obesity, Other Cardiovascular Risk Factors, and Premature Death. *N Engl J Med* 2010; 362(6):485-493.
11. Bray GA. Etiology and natural history of obesity. *UpToDate* 2010.

12. World Health Organization. Population-based prevention strategies for childhood obesity: report of a WHO forum and technical meeting, Geneva, 15-17 December 2009; WHO; 2010.
13. Stettler N, Zemel BS, Kumanyika S, Stallings VA. Infant Weight Gain and Childhood Overweight Status in a Multicenter, Cohort Study [abstract]. *Pediatrics* 2002; 109(2):194-199.
14. Salbe AD, Weyer C, Lindsay RS, Ravussin E, Tataranni PA. Assessing Risk Factors for Obesity Between Childhood and Adolescence: I. Birth Weight, Childhood Adiposity, Parental Obesity, Insulin, and Leptin. *Pediatrics* 2002; 110(2):299-306.
15. Salsberry PJ, Reagan PB. Dynamics of Early Childhood Overweight. *Pediatrics* 2005; 116(6):1329 -1338.
16. Shankaran S, Bann C, Das A, Lester B, Bada H, Bauer CR et al. Risk for obesity in adolescence starts in early childhood [abstract]. *J Perinatol* 2011.
17. Beyerlein A, Kries R, Ness AR, Ong KK. Genetic Markers of Obesity Risk: Stronger Associations with Body Composition in Overweight Compared to Normal-Weight Children. *PLoS one* 2011; 6(4).
18. Anderson SE, Whitaker RC. Household Routines and Obesity in US Preschool-Aged Children. *Pediatrics* 2010; 125(3):420-428.
19. Direcção-Geral da Saúde – Divisão de Saúde Materna, Infantil e dos Adolescentes. Saúde Infantil e Juvenil: Programa Tipo de Actuação. 2ª Edição. Lisboa: DGS; 2005.
20. Centers for Disease Control and Prevention. Percentile Data Files with LMS Values: BMI-for-age charts, 2 to 20 years. Disponível em: URL: [http://www.cdc.gov/growthcharts/percentile\\_data\\_files.htm](http://www.cdc.gov/growthcharts/percentile_data_files.htm)
21. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal KM. Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007-2008. *JAMA* 2010; 303(3):242-249.



22. Cordinhã AC, Paúl A, Fernandes L. Obesidade Infantil e hipertensão arterial – a realidade de uma população pré-escolar. *Acta Pediatr Port* 2009; 40(4):145-149.
23. Pérez A, Hoelscher DM, Springer AE, Brown HS, Barroso CS, Kelder SH, et al. Physical Activity, Watching Television, and the Risk of Obesity in Students, Texas, 2004-2005. *Prev Chronic Dis* 2011; 8(3):1-11.
24. Mulvihill C, Németh Á, Vereecken C. Body image, weight control and body weight. In: *Young people's health in context: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey*. Health Policy for Children and Adolescents, No 4. World Health Organization 2004.
25. Valverde PR, Santos FR, Rodríguez CM. Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Massa Corporal de los adolescents españoles. *Psicothema* 2010; 22(1):77-83.
26. Agency for Healthcare Research and Quality. Eating Disorders Sending More Americans to the Hospital. *AHRQ News and Numbers*; 2009. Disponível em: URL: <http://www.ahrq.gov/news/nn/nn040109.htm>
27. Rosen DS, Committee on Adolescence. Identification and Management of Eating Disorders in Children and Adolescents. *Pediatrics* 2010; 126(6):1240-1253.
28. Haines J, Neumark-Sztainer D. Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. *Health Education Reserarch* 2006; 21(6):770-782.
29. Flegal KM, Ogden CL. Childhood Obesity: Are We All Speaking the Same Language?. *Adv Nutr* 2011; 2(Suppl):159S-166S.
30. Romagna ES, Silva MCA, Ballardin PAZ. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma unidade básica de saúde em Canoas, Rio Grande do Sul, e comparação do diagnóstico nutricional entre os gráficos do CDC 2000 e da OMS 2006. *Scientia Medica* 2010; 20(3): 228-231.

31. Bueno MB, Fisberg RM. Comparação de três critérios de classificação de sobrepeso e obesidade entre pré-escolares. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2006; 6(4): 411-417.
32. Williams J, Wake M, Heskech K, Maher E, Waters E. Health-Related Quality of Life of Overweight and Obese Children. *JAMA* 2005; 293(3):70-76.
33. Swallen KC, Reither EN, Haas SA, Meier AM. Overweight, Obesity, and Health-Related Quality of Life Among Adolescents: The National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Pediatrics* 2005; 115(2):339-347.
34. Flodmark CE, Kissau I, Moreno LA, Pietrobelli A, Widhalm K. New insights into the field of children and adolescents' obesity: the European perspective. *International Journal of Obesity* 2004; 28:1189-1196.
35. Direcção-Geral da Saúde – Divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas. Programa Nacional de Combate à Obesidade. Lisboa: DGS; 2005.
36. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health 2004.
37. Eissa MAH, Gunner KB. Evaluation and Management of Obesity in Children and Adolescents. *J Pediatr Health Care* 2004; 18(1).
38. Savoye M, Shaw M, Dziura J, Tamborlane WV, Rose P, Guandalini C, et al. Effects of a Weight Management Program on Body Composition and Metabolic Parameters in Overweight Children: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2007; 297(24):2697-2704.
39. Barlow SE, Expert Committee. Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics* 2007; 120(Suppl):S163-S192.
40. Rao G. Childhood Obesity: Highlights of AMA Expert Committee Recommendations. *Am Fam Physicans* 2008; 78(1):56-63,65-66.

41. Sepúlveda MJ, Lu C, Sill J, Young JM, Edington DW. An observational Study of an Employer Intervention for Children's Healthy Weight Behaviors. *Pediatrics* 2010; 126(5):1153-1160.
42. Barnhouse K, Zolotor AJ, Stulberg D. How best to help kids lose weight. *The Journal of Family Practice* 2010; 59(7):386-388.

# **ANEXO 1**

Declaração de autorização do ACES da Maia



**ARS NORTE**  
Administração Regional  
de Saúde do Norte, I.P.



**Aces Maia**  
AGRUPAMENTO DE CENTROS DE SAÚDE DA MAIA

## Declaração

Declara-se para os devidos efeitos que o Projecto de Investigação apresentado pela investigadora Joana Isabel Félix Tavares, aluna do Mestrado Integrado de Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Universidade do Porto, sob a orientação da Dr.ª Célia Maria Ribeiro Candeias, Assistente Graduada de Medicina Geral e Familiar, Unidade de Saúde Familiar (USF) Pedras Rubras e coorientação do Dr. António Maria Dourado Barroso dos Santos, docente do ICBAS, mereceu o parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde (CES), através do Parecer nº 14/2011. Assim pode o mesmo ser implementado e desenvolvido conforme o pedido.

Maia, 22 de Fevereiro de 2011

A Directora Executiva  Aces Maia  
*Maria Luísa Fontes*  
Dr.ª Maria Luísa Fontes  
Directora Executiva  
(Dr.ª Maria Luísa Fontes)

## **ANEXO 2**

Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da ARS Norte

## **PARECER Nº 14/2011**

Sobre o estudo “*Excesso de peso e obesidade infantil numa Unidade de Saúde Familiar*”

### **A – RELATÓRIO**

**A.1.** A Comissão de Ética para a Saúde (CES) da Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN) iniciou o Processo n.º 14.10CES, após solicitação de Parecer enviada em 27/01/2011 pelo Conselho Clínico do ACES Maia, relativo ao projeto de investigação apresentado pela investigadora Joana Isabel Félix Tavares, aluna do Mestrado Integrado de Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Universidade do Porto, sob a orientação da Dr.ª Célia Maria Ribeiro Candeias, Assistente Graduada de Medicina Geral e Familiar, Unidade de Saúde Familiar (USF) Pedras Rubras e coorientação do Dr. António Maria Dourado Barroso dos Santos, docente do ICBAS.

**A.2.** Fazem parte do processo de avaliação os seguintes documentos: protocolo da investigação, declarações da investigadora, da orientadora e do diretor pedagógico e científico do ICBAS, mensagens de correio eletrónico trocadas com esta CES.

**A.3.** Trata-se de um estudo “observacional, transversal, descritivo com componente analítica”, com tratamento estatístico de dados anonimizados na fonte fornecidos pela orientadora, com conhecimento do coordenador da USF. Serão analisadas as variáveis seguintes: idade, sexo, estatura, peso, índice de massa corporal (IMC) e os percentis relativos ao IMC numa amostra “aleatória estratificada (por sexo e grupo etário de acordo com o Programa-tipo de Atuação de Saúde Infantil da Direção-Geral da Saúde) com alocação proporcional”, correspondente a 24% da população.

**A.4.** O objetivo do estudo é caracterizar a prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças em idade de escolaridade obrigatória na USF Pedras Rubras.

### **B – IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES COM EVENTUAIS IMPLICAÇÕES ÉTICAS**

**B.1.** Estão dadas garantias de confidencialidade e anonimato dos participantes – todos os dados fornecidos à investigadora são expurgados de identificação pessoal.

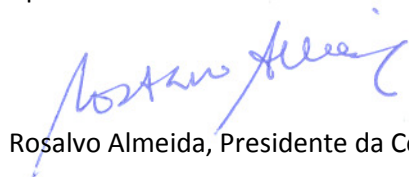
**B.2.** Reconhece-se pertinência ao estudo e interesse prático nos resultados esperados, sendo que a metodologia utilizada salvaguarda os direitos dos participantes.

### **C – CONCLUSÃO**

Face ao exposto, a CES delibera dar parecer favorável à autorização deste estudo.

O relator, *Rosalvo Almeida*

Aprovado em reunião do dia 18 de fevereiro de 2011, por unanimidade.



Rosalvo Almeida, Presidente da Comissão de Ética para a Saúde da ARSN

