

**ceidss**  
Centro de Estudos e Investigação  
em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos



**COMUNICAÇÃO ORAL**

**ALEITAMENTO MATERNO E PESO À NASCENÇA – FATORES PROTETORES OU DE RISCO PARA A OBESIDADE INFANTIL? - ESTUDO COSI PORTUGAL 2010**

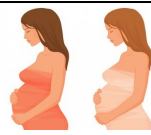
**Joana Baleia<sup>1,2</sup>, Ana Valente<sup>2</sup> e Ana Rito<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e de Saúde  
<sup>2</sup> Laboratório de Genética, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa  
<sup>3</sup> Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P.,

22 de maio de 2015      XIV Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 - Lisboa

**ceidss**  
Centro de Estudos e Investigação  
em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

Aleitamento materno e peso à nascença  
Fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? – Estudo COSI Portugal 2010



## Introdução

3


Fatores inerentes ao início de vida têm sido arduamente investigados no âmbito da obesidade infantil:

Destaque: **Peso à nascença e Amamentação.** (Oldroyd et al., 2011; Zarrati et al., 2013)

<p style="text-align: center;"><b>Baixo</b> &lt;2500g (WHO, 2008)</p> <p style="text-align: center;">+ Controverso</p>	<p style="text-align: center;"><b>Alto</b> &gt;4000g (WHO,2008)</p> <p style="text-align: center;">+Consistente</p>	<p><b>Presença e duração: Possível fator protetor.</b> (Zarrati et al., Iranian Red Cres Med J, 2013)</p> <p><b>Prevalência ainda baixa em Portugal.</b> (Barge &amp; Carvalho, Rev Port Clin Geral, 2011)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Estudo de 2006 concluiu que recém-nascidos com BPN apresentam maior % massa gorda do que os recém-nascidos com peso normal. (Ibanez et al., J Clin Endocrinol Metab, 2006).


**Benefícios:** Nutricionais, emocionais, económicos, crescimento (WHO,2012); Fatores bioquímicos (grelina, adipocinas, resistina, leptina) – regulam ingestão alimentar e preferências (Savino et al., Clin Endocrinol, 2009); Palou & Picó, Appetite, 2009)



Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa


**ceidss**  
Centro de Estudos e Investigação  
em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

Aleitamento materno e peso à nascença –  
fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? – Estudo COSI Portugal 2010




## Introdução

3



**Objetivo:** Associar o peso à nascença, o aleitamento materno e a prevalência da obesidade, em crianças portuguesas de escolas do 1º ciclo do ensino básico, entre os 6-8 anos de idade, utilizando os dados recolhidos na 2ª fase do Projeto COSI 2010.



Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss**  
Centro de Estudos e Investigação  
em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? –  
Estudo COSI Portugal 2010

## Metodologia

7


**Bases de dados:** COSI Portugal 2010, que integra o *Childhood Obesity Surveillance Initiative* da *World Health Organization/Europe* (Rito *et al.*, 2012; Wijnhoven *et al.*, *Ped Obes*, 2013). -> **Questionário da criança e da família.**

**COSI-** Estudo epidemiológico observacional analítico transversal.

**Amostra :** 3637 crianças entre os 6-8 anos de escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico Português.

**Ética:** Aprovado pela Comissão Nacional para a proteção de dados – Declaração Helsínquia (WMA,2013); Consentimento informado dos pais e da criança (Rito *et al.*, 2012).

**Recolha de dados:** Técnicas de medição antropométrica de acordo com WHO/Europe: 2 medições de estatura e duas pesagens (WHO,2007).



Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss** Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

Aleitamento materno e peso à nascença –  
fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? – Estudo COSI Portugal 2010

## Metodologia

9

### Análise estatística:

- *Statistical Package for Social Sciences (SPSS®)*, versão 22.0 (SPSS INC, Chicago)
- Normalidade da distribuição das variáveis : Teste Kolmogorov-Smirnov.
- Comparação dos valores médios das variáveis numéricas com distribuição normal :  
Teste *t-student*;
- Comparação variáveis qualitativas : Teste do Qui-quadrado.
- Associação causal do peso à nascença e da amamentação com a obesidade :  
Odds ratio (OR) e o respetivo intervalo de confiança (IC) a 95%.
- Para todos os testes : significância estatística quando  $p < 0,05$ .

Trabalho final de licenciatura - Ciências da Nutrição - Joana Baleia - Universidade Atlântica

**ceidss** Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

## Resultados e discussão


11

**Tabela 1.** Características iniciais da população em estudo.

Variáveis	Rapazes	Raparigas	Total	p
<i>Gênero</i>	1810 (49,8)	1826 (50,2)	3636 (100)	
<i>Peso (Kg)</i>	27,7	27,4	27,6	0,160
<i>Altura (cm)</i>	126,7	125,7	126,2	<0,01
<i>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</i>	17,1	17,2	17,2	0,403
<i>Peso à nascença (g)</i>	3313,3	3162,9	3237,4	<0,01
<i>Bebé de termo</i>	n = 1729	n = 1761	n = 3490	0,475
Sim	1557 (90,0)	1597 (90,7)	3154 (90,4)	
Não	172 (10,0)	164 (9,3)	336 (9,6)	
<i>Escolaridade da mãe</i>	n = 1714	n = 1747	n = 3461	0,094
Ensino Primário	201 (11,7)	173 (10,0)	374 (10,8)	
Ensino Básico	475 (27,7)	498 (28,5)	973 (28,1)	
Escola secundária	669 (39,0)	723 (41,4)	1392 (40,2)	
Licenciatura	344 (20,0)	316 (18,0)	660 (19,1)	
Mestrado ou superior	25 (1,6)	37 (2,1)	62 (1,8)	
<i>Escolaridade do pai</i>	n = 1680	n = 1697	n = 3377	0,211
Ensino Primário	253 (15,0)	238 (14,0)	491 (14,5)	
Ensino Básico	571 (34,0)	635 (37,4)	1206 (35,7)	
Escola secundária	620 (37,0)	594 (35,0)	1214 (36,0)	
Licenciatura	209 (12,4)	195 (11,5)	404 (12,0)	
Mestrado ou superior	27 (1,6)	35 (2,1)	62 (1,8)	

Os resultados estão expressos como média ou como número de indivíduos (percentagem).  
Estatisticamente significativo  $p < 0,05$ .

Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa



**ceidss** Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? –  
Estudo COSI Portugal 2010  
Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

## Resultados e discussão


12

**Tabela 2. Avaliação do estado nutricional da população.**

Variáveis	Rapazes (n=1805)	Raparigas (n=1819)	Total (n=3624)	p
<i>Obesidade</i>	323 (17,9)	270 (14,9)	593 (16,4)	<b>0,013</b>
<i>Pré-Obesidade</i>	370 (20,5)	449 (24,7)	819 (22,6)	<b>0,013</b>
<i>Normoponderal</i>	1103 (61,1)	1085 (59,6)	2188 (60,4)	0,435
<i>Baixo Peso</i>	9 (0,5)	15 (0,8)	24 (0,6)	0,226

Os resultados estão expressos como média ou como número de indivíduos (percentagem).  
Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .

**39,0% Excesso de peso**



Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss** Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? –  
Estudo COSI Portugal 2010  
Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos


## Resultados e discussão

13

**Tabela 3. Avaliação do peso à nascença.**

Variáveis	Rapazes n = 1692	Raparigas n = 1727	Total n = 3419	p
<i>Peso à nascença</i>				
Macrossomia (>4000g)	124 (7,3)	60 (3,5)	<b>184 (5,4)</b>	<b>&lt;0,01</b>
Normal (2500-4000g)	1472 (87,0)	1511(87,5)	2983(87,2)	0,66
Baixo (<2500g)	96 (5,7)	156 (9,0)	<b>252 (7,4)</b>	<b>&lt;0,01</b>

Os resultados estão expressos como média ou como número de indivíduos (percentagem).  
Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .



Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss** Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? – Estudo COSI Portugal 2010  
Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação com IIR, IAS, IAS, IAS

## Resultados e discussão

14

**Tabela 4. Avaliação da amamentação e sua duração.**

Variáveis	Rapazes	Raparigas	Total	p
<i>Foi amamentada</i>	n = 1746	n = 1768	n = 3514	0,378
Sim	1497 (85,7)	1534 (86,8)	3031 (86,3)	
Não	249 (14,3)	234 (13,2)	483 (13,7)	
<i>Tempo da amamentação</i>	n = 1548	n = 1554	n = 3102	0,581
>0-2 Meses	404 (26,1)	395 (25,4)	799 (25,8)	
3-5 Meses	355 (22,9)	400 (25,7)	755 (24,3)	
< 6 Meses	759 (49,0)	795 (51,1)	1554 (50,1)	
≥6 Meses	789 (51,0)	759 (48,9)	1548 (49,9)	

Os resultados estão expressos como média ou como número de indivíduos (percentagem).  
Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .

Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

17

**Tabela 6. Associação do tempo de gestação, peso à nascença e da amamentação com a obesidade.**

Variáveis	Não Obeso	Obeso	OR	IC 95%	OR ajustado	IC 95%
<i>Bebês de termo</i>	2927	580				
Sim (n = 3148)	2624	524	Referência	---	Referência	---
Não (n = 3507)	285	50	0,88	0,64 - 1,20	0,921*	0,67-1,27
<i>Peso à nascença</i>	2842	569				
Baixo (n = 250)	216	34	0,77	0,53 - 1,12	0,76*	0,51-1,12
Macrossomia (n = 183)	145	38	1,33	0,92 - 1,93	1,33*	0,91-1,94
Normoponderal (n = 2978)	2481	497	Referência	---	Referência	---
<i>Foi amamentada</i>	2932	574				
Sim (n = 3025)	2550	475	Referência	---	Referência	---
Não (n = 481)	382	99	1,39	1,09 - 1,77	1,45*	1,13-1,87
<i>Tempo de amamentação</i>						
>0-2 Meses (n = 797)	674	123	0,93	0,75 - 1,16	0,91*	0,73-1,15
3-5 Meses (n = 751)	625	126	1,06	0,85 - 1,32	1,06*	0,84-1,33
< 6 meses (n = 1548)	1299	249	1,06	0,88-1,28	1,06*	0,88-1,29
≥6 Meses (n = 1548)	1304	244	Referência	---	Referência	---

IC, intervalo de confiança a 95%; OR, odds ratio;  
Os resultados estão expressos como média ou como número de indivíduos (percentagem).  
Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .  
\*Ajustado para o género, educação da mãe e do pai.

Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**Tabela 7. Associação do tempo de gestação, peso à nascença e amamentação com o risco de excesso de peso.**

Variáveis	Sem excesso de peso	Com excesso de peso	OR	IC 95%	OR ajustado	IC 95%
<b>Bebês de termo (n= 3148)</b>						
Sim (n = 3148)	1905	1243	Referência	---	Referência	---
Não (n = 335)	216	119	0,85	0,67-1,07	<u>0,84*</u>	0,66-1,08
<b>Peso à Nascença</b>						
Baixo (n = 250)	167	83	0,74	0,57- 0,98	<u>0,74*</u>	<u>0,56-0,98</u>
Macrossomia (n = 183)	96	87	1,42	1,05-1,90	<u>1,45*</u>	<u>1,07-1,96</u>
Normoponderal (n = 2978)	1799	1179	Referência	---	Referência	---
<b>Foi amamentada</b>						
Sim (n = 3025)	1860	1165	Referência	---	Referência	---
Não (n = 481)	281	200	1,14	0,93-1,38	<u>1,20*</u>	0,93-1,48
<b>Tempo de amamentação</b>						
>0-2 Meses (n = 797)	492	305	0,97	0,83-1,15	0,98*	0,82-1,16
3-5 Meses (n = 751)	462	289	0,99	0,83-1,17	0,98*	0,83-1,17
< 6 Meses (n=1548)	954	594	1,00	0,87-1,15	<u>1,01*</u>	0,87-1,16

IC, intervalo de confiança a 95%, OR, *odds ratio*;  
Os resultados estão expressos como média ou como número de indivíduos (percentagem).  
Estatisticamente significativo para  $p < 0,05$ .  
\*Ajustado para o género, educação da mãe e do pai.

Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss**  
Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? –  
Estudo COSI Portugal 2010

## Discussão:

24

- ❖ Estudo pioneiro em Portugal (dados estudo europeu COSI 2010);
- ❖ Alguns estudos corroboram:
  - ❖ Crianças latinas com 4 anos (Verstraete *et al.*, *J Community Health*, 2013); = **> Considerou IMC mãe e hábitos tabágicos.**
  - ❖ Crianças Africanas (5-12 anos): fator independente para o excesso de peso e MG elevada (Navti *et al.*, *BMC Pub Health*, 2014) -> **Estudou MG e MM.**
  - ❖ Alemanha: BPN fator protetor para excesso de peso e obesidade e pode contribuir para desenvolver massa magra corporal mais tarde (Frye *et al.*, *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2003).
  - ❖ Revisões sistemáticas (Horta *et al.*, *WHO*, 2007; Owen *et al.*, *Pediatrics*, 2005).


Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss** Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? –  
 Estudo COSI Portugal 2010  
 Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
 Associação sem fins lucrativos

## Discussão:

24

- ❖ **Perspetivas futuras:**
- ❖ No futuro, são necessários mais estudos que incluam variáveis que não foram avaliadas no presente trabalho (IMC da mãe, peso ganho durante a gestação e hábitos tabágicos da mãe, amamentação exclusiva ou não)



Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss** Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? –  
 Estudo COSI Portugal 2010  
 Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde  
 Associação sem fins lucrativos

## Conclusão

25



```

graph TD
    A[Macrossomia] --> B[↑ Risco]
    C[Ausência amamentação] --> B
    B --> D[Pré-obesidade & Obesidade infantil]
    B --> E[Obesidade infantil]
  
```




Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa

**ceidss**  
Centro de Estudos e Investigação  
em Dinâmicas Sociais e Saúde  
Associação sem fins lucrativos

Aleitamento materno e peso à nascença – fatores protetores ou de risco para a obesidade infantil? –  
Estudo COSI Portugal 2010

26

**Obrigada pela vossa atenção**



Congresso de Nutrição e Alimentação 2015 – Lisboa