

Estudo comparativo do número de óbitos e causas de morte da mortalidade infantil e suas componentes (2009-2011)

Versão – 18 de Janeiro 2013

Paulo Jorge Nogueira

Andreia Jorge Costa

Cátia Sousa Pinto

Maria Isabel Alves

Matilde Valente Rosa

Direção de Serviços de Informação e Análise

Direção-Geral da Saúde

2013

Índice

Definições.....	5
Introdução.....	7
Material e métodos.....	8
Resultados.....	9
Componentes da mortalidade infantil e perinatal.....	9
Localização da ocorrência dos óbitos.....	10
Distribuição mensal e semestral da Mortalidade Infantil e fetal.....	15
Mortalidade Infantil.....	15
Mortalidade Neonatal.....	17
Mortalidade pós-neonatal.....	19
Mortalidade Fetal.....	21
Causas de morte por grandes grupos da Classificação Internacional de Doenças.....	23
Mortalidade infantil e principais grupos de causas, por regiões.....	27
Causas básicas de morte.....	32
Causas básicas de morte neonatal.....	32
Causas básicas de morte pós-neonatal.....	33
Causas básicas de mortes fetais.....	34
Análise da Mortalidade Neonatal.....	35
Evolução 2007-2011 (dados INE).....	35
Evolução 2009-2011 (revisão das imagens dos certificados de óbito).....	46
Peso à nascença, tipo de parto e letalidade hospitalar (Dados GDH).....	65
Peso à nascença.....	65
Tipo de nascimento.....	78
Discussão.....	89
Componentes da mortalidade infantil e mortalidade fetal.....	89
Distribuição dos óbitos infantis por local de residência da mãe.....	89
Distribuição mensal da Mortalidade Infantil e fetal.....	90
Causas de morte por grandes grupos da Classificação Internacional de Doenças.....	91
Mortalidade infantil e principais grupos de causas, por regiões.....	91
Causas básicas de morte neonatal.....	92
Causas básicas de morte pós-neonatal.....	92

Causas básicas de mortes fetais.....	92
Evolução da Mortalidade neonatal (2007-2011)	93
Evolução da Mortalidade neonatal – revisão dos certificados de óbito (2009-2011)	93
Peso à nascença, tipo de parto e letalidade hospitalar no recém-nascido.....	94
Conclusões	95
Recomendações	96

Definições

Mortalidade infantil – refere-se à ocorrência de óbitos de crianças que, tendo nascido vivas, não completam o primeiro ano de vida.

Taxa de mortalidade infantil – corresponde ao número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade por cada mil nascimentos vivos num determinado período de tempo e numa dada área geográfica. Traduz o risco de morte das crianças durante o primeiro ano de vida.

Mortalidade neonatal – refere-se à ocorrência de óbitos em crianças que, tendo nascido vivas, não completam o 28.º dia. Pode ainda distinguir-se o período neonatal precoce (óbitos que se referem a crianças com menos de 7 dias) do período neonatal tardio (óbitos que se referem a crianças com mais de 7 e menos de 28 dias).

Taxa de mortalidade neonatal – corresponde ao número de óbitos de crianças com menos de 28 dias de idade por cada mil nascimentos vivos num determinado período de tempo e numa dada área geográfica.

Mortalidade pós-neonatal – refere-se à ocorrência de óbitos em crianças com mais de 28 dias de idade que não completam o primeiro ano de vida.

Taxa de mortalidade pós-neonatal – corresponde ao número de óbitos de crianças com mais de 28 dias de idade e menos de um ano de idade por cada mil nascimentos vivos num determinado período de tempo e numa dada área geográfica.

Mortalidade fetal – refere-se à ocorrência de óbitos *in utero* em fetos com 28 ou mais semanas de gestação num determinado período de tempo e numa dada área geográfica.

Taxa de mortalidade fetal – corresponde ao número de óbitos *in utero* em fetos com 28 ou mais semanas de gestação por cada mil nascimentos vivos num determinado período de tempo e numa dada área geográfica.

Mortalidade perinatal – refere-se à ocorrência de óbitos *in utero* em fetos com 28 ou mais semanas de gestação e de óbitos de crianças recém-nascidas com menos de 7 dias de idade. Agrupa a mortalidade fetal e a mortalidade neonatal precoce.

Taxa de mortalidade perinatal – corresponde ao número de óbitos *in utero* em fetos com 28 ou mais semanas de gestação e de óbitos de crianças recém-nascidas com menos de 7 dias de idade por cada mil nascimentos vivos num determinado período de tempo e numa dada área geográfica. Agrupa a taxa de mortalidade fetal e a taxa de mortalidade neonatal precoce.

Mortalidade abaixo dos cinco anos (*under five*) – refere-se à ocorrência de óbitos de crianças que, tendo nascido vivas, não completam o quinto ano de vida.

Taxa de mortalidade abaixo dos cinco anos (*under five*) – corresponde ao número de óbitos de crianças com menos de cinco anos de idade por cada mil crianças com menos de cinco anos de idade num determinado período de tempo e numa dada área geográfica.

Introdução

Em 2011, tal como em 2009, voltou a verificar-se um aumento da taxa de mortalidade infantil. No entanto quando analisada a evolução da mortalidade abaixo dos 5 anos, aumento de 4 óbitos, esta não mostrou significado estatístico.

Torna-se, no entanto, indispensável analisar a origem dos resultados agora observados. É importante ressaltar que o nível da taxa de mortalidade infantil para o ano de 2011 não representa um problema de saúde pública, pois constitui o segundo melhor valor de sempre, 3,1 por mil nascimentos vivos (apenas se observou melhor no ano de 2010), uma vez que é inferior à taxa de 2009 (3,5 por mil). Muito provavelmente esta oscilação revela que, em 2010, se atingiu um patamar particularmente baixo em torno do qual a mortalidade infantil tenderá a oscilar. Na perspetiva de alcançar um novo nível mínimo, é fundamental perceber as razões subjacentes às oscilações agora em curso. É na procura deste conhecimento que se enquadra este Relatório.

O desafio colocado à realização deste trabalho foi bastante elevado, visto que se estudou um fenómeno que atingiu níveis particularmente baixos, traduzidos em pequenos números de óbitos. As cada vez mais baixas taxas de natalidade originam saltos nas respetivas taxas de mortalidade infantil. Por outro lado, a informação disponível ainda é muito limitada. Face às oscilações e ao recuo existente, é ainda prematuro afirmar se há alguma inversão da tendência decrescente da mortalidade infantil em Portugal, sendo possível que estejamos a assistir a uma estabilização da taxa já em valores internacionalmente muito baixos.

Assim, numa primeira fase, recorreu-se aqui a dados de causas básicas de morte codificadas pela DGS, aos dados baseados agregados em grandes grupos da classificação internacional de doenças sistematizados e disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (para os diferentes níveis de mortalidade: abaixo dos 5 anos; infantil - decomposta também nas suas várias componentes -; e fetal), e aos dados absolutos de óbitos infantis por municípios disponíveis no *site* do INE no conjunto dos anos de 2009 a 2011 e procedeu-se a uma análise comparativa. Numa segunda fase o INE disponibilizou dados relativos às mortes neonatais desagregados, incluindo as causas básicas de morte e algumas das variáveis do respetivo certificado de óbito, relativos ao período de 2007-2011; fez-se a revisão dos certificados neonatais, procedendo-se à reintrodução de dados da maioria da informação aí constante o que permitiu obter informação adicional relativa ao período de 2009-2011. Por último recorreu-se à base de dados dos internamentos hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (GDH) da ACSS relativas ao período de 2009-2011, para se estudar os nascimentos, a tipologia do nascimento, o peso à nascença no global da população e em particular na morte que ocorre em recém-nascido durante o episódio de nascimento.

Material e métodos

Para o presente trabalho foram usados os seguintes dados:

- Mortalidade infantil por local de residência (NUTS I, II e III) disponíveis no portal do INE;
- Mortalidade infantil agregada por grupos de causas da classificação internacional de doenças (disponibilizados pelo INE);
- Mortalidade infantil de alguns grupos específicos da classificação internacional de doenças mais associados a esse fenómeno distribuídos por regiões (disponibilizados pelo INE);
- Causas básicas de morte codificadas pela DGS em óbitos de nados-vivos com menos de um ano de idade e em situações de óbito fetal, subdivididos também em componente fetal, neonatal e pós neonatal;
- Mortalidade neonatal considerando as características do nado-vivo, da mãe e do parto, recorrendo à informação constante no certificado de óbito na perspetiva dos dados que integram a base do INE, bem como, com recurso às imagens dos certificados de óbito com vista a uma análise minuciosa de toda a informação (mais detalhada) que constando no certificado de óbito não consta na base de dados do INE;
- Partos ocorridos em estabelecimento hospitalar do Sistema Nacional de Saúde, em Portugal Continental, por tipo de parto, peso à nascença e ocorrência de óbito (dados dos GDH colhidos pela ACSS);
- Números de nados vivos por localidade de residência (Portal INE);
- Discriminam-se os óbitos infantis por anos e meses.

Em termos de metodologia optou-se por comparar a homogeneidade das proporções de óbitos entre anos.

Para a comparação entre três ou mais anos foi usada a versão multivariada do Teste Exato de Fisher. Para avaliar a evolução do número de óbitos entre dois anos recorreu-se ao teste exato de Fisher para tabelas 2x2 e testaram-se hipóteses unilaterais de aumento e decréscimo relativo do número de óbitos.

Nas comparações relativas do número de óbitos por localidades ou regiões foram usados os respetivos números de nados-vivos como ponderadores, para as comparações por causas de morte feitas a nível nacional foi usado para ponderador o número de nados-vivos nacionais em cada ano.

A delimitação geográfica das unidades territoriais de nível II e III, referidas neste relatório, corresponde à definida pelo Decreto-Lei n.º 317/99, de 11 de Agosto (NUTS de 1999), à exceção das NUTS II e III referidas nas tabelas 2 a 6, que se referem à atual delimitação geográfica (NUTS de 2002, conforme Decreto-Lei n.º 244/2002, de 5 de Novembro).

Resultados

Componentes da mortalidade infantil e perinatal

Tabela 1. Número de óbitos registados de 2009 a 2011, número de diferentes causas de morte identificadas e comparações relativas do número de óbitos entre anos por componentes da mortalidade infantil e perinatal

Tipo de Mortalidade	número de diferentes causas identificadas	Ano			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010		2011 vs 2009	
					2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Fetal	71	295	334	381	0,0099	0,173	0,847	-39	0,002	0,999	-86
Neonatal	124	231	169	245	0,0001	1,000	0,000	62	0,379	0,656	-14
Precoce	-	147	116	165	0,006	0,990	0,013	31	0,233	0,800	-18
Tardia	-	84	53	80	0,008	0,999	0,002	31	0,712	0,344	4
Pós-neonatal	130	72	91	118	0,0056	0,131	0,899	-19	0,001	0,999	-46
Total (mortalidade infantil + mortalidade fetal)		598	594	744	0,000	0,823	0,192	4	0,000	1,000	-146

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Globalmente, observou-se (Tabela 1) uma tendência sustentada de decréscimo da mortalidade perinatal e infantil entre 2009 e 2011. Os decréscimos na mortalidade fetal revelaram-se sustentados e com significado estatístico ($p=0,0099$). Também a mortalidade pós-neonatal apresentou um padrão sustentado de decréscimo ($p=0,0056$).

Apesar disso, e dos respetivos decréscimos de 2010 para 2011, na comparação dos dois últimos anos, os decréscimos não foram estatisticamente significativos ($p=0,847$ e $p=0,899$, respetivamente).

No que respeitou à componente neonatal verificou-se também uma evolução não homogénea no período de 2009 a 2011, tanto nos óbitos de crianças com menos de 7 dias ($p=0,006$) como nos óbitos de crianças 7 dias ou mais de vida e menos de 28 dias ($p=0,008$), com um aumento muito significativo de 2010 para 2011 ($p=0,013$ e $p=0,002$, respetivamente). O aumento verificado, comparando com o de 2010, foi de 62 óbitos: 31 óbitos neonatais precoces e 31 óbitos neonatais tardios. A mortalidade neonatal de 2011 foi de 14 óbitos inferior à observada em 2009 mas não se diferenciou estatisticamente.

Mortalidade infantil e fetal - entre 2009 e 2011 observou-se uma tendência sustentada de decréscimo da mortalidade fetal e pós-neonatal, ainda que os respetivos decréscimos de 2010 para 2011 não tenham sido estatisticamente significativos.

Mortalidade neonatal - verificou-se uma evolução não homogénea no período de 2009 a 2011, com um aumento significativo de 2010 para 2011 (mais 62 óbitos).

Localização da ocorrência dos óbitos

Tabela 2 - Número de óbitos infantis (com menos de um ano) e número de nados vivos registados entre 2009 e 2011, por localidade (NUTS I, II e III)

Local de residência		óbitos			nados-vivos			Comparação 3 anos	comparação 2011 vs 2010			comparação 2011 vs 2009		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decre (2)	cres (3)	dif	decre (2)	cres (3)	dif
Total	T	303	260	363	96993	101507	99576	0,0001	0,992	0,011	43	0,026	0,978	-60
Portugal	PT	302	256	362	96856	101381	99491	0	0,994	0,007	46	0,026	0,978	-60
Continente	I	286	236	338	91701	96133	94324	0	0,997	0,004	50	0,046	0,961	-52
Norte	11	99	68	107	31525	33046	32760	0,0046	0,997	0,004	31	0,416	0,637	-8
Minho-Lima	111	3	1	11	1730	1852	1972	0,0098	0,946	0,288	2	0,049	0,988	-8
Guimarães	1130308	8	1	1	1411	1369	1376	0,0102	0,998	0,022	7	0,998	0,022	7
Grande Porto	114	36	21	45	11798	12443	12233	0,0079	0,99	0,02	15	0,235	0,828	-9
Gondomar	1141304	2	0	7	1399	1498	1521	0,0095	1	0,233	2	0,113	0,974	-5
Matosinhos	1141308	8	1	2	1664	1694	1689	0,0335	0,998	0,018	7	0,99	0,052	6
Porto	1141312	2	6	12	1975	1955	1962	0,022	0,142	0,966	-4	0,006	0,999	-10
Penafiel	1151311	4	1	0	642	746	680	0,045	0,979	0,145	3	1	0,056	4
Lisboa	17	113	109	143	31127	32716	31591	0,043	0,76	0,284	4	0,045	0,965	-30
Alentejo	18	14	14	29	6146	6382	6242	0,0249	0,614	0,535	0	0,018	0,992	-15
Alentejo Litoral	181	1	0	6	833	824	789	0,0068	1	0,503	1	0,055	0,993	-5

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Na tabela acima encontram-se representadas apenas as localidades cuja análise comparativa revelou diferenças estatisticamente significativas. Nestes termos, destaca-se da comparação realizada entre 2010 e 2011 o aumento do número de óbitos em crianças com menos de 1 ano na região Norte ($p=0,004$), especificamente em Guimarães ($p=0,022$) e Matosinhos ($p=0,018$) que apresentaram uma tendência crescente entre 2009 e 2011. Numa situação semelhante, apesar de menos acentuada encontrou-se Penafiel que registou um aumento de 3 óbitos em 2011 comparativamente a 2010 e de 4 óbitos em relação a 2009.

O Grande Porto apresentou uma evolução não homogénea no período de 2009 a 2011, no sentido em que registou um aumento significativo em 2011 ($p=0,02$) situado em mais 15 óbitos, contudo, relativamente a 2009 poderá dizer-se que em 2011 se verificaram menos 9 óbitos.

Note-se o Porto que apresenta uma tendência decrescente, ou seja, em 2011 registou menos 4 óbitos que em 2010 e que comparativamente com 2009, em 2011, registou uma diminuição situada em menos 10 óbitos ($p=0,006$).

Nas regiões Minho-Lima, Lisboa e Alentejo verificou-se uma evolução crescente apesar de não homogénea, isto porque registaram um aumento em 2011 em relação a 2010. No entanto, relativamente à comparação realizada com 2009, em 2011 verificou-se uma diminuição

estatisticamente significativa. O Alentejo em 2011 registou menos 15 óbitos que em 2009 ($p=0,018$), Lisboa registou menos 30 óbitos que em 2009 ($p=0,045$) apesar de ter registado um aumento de 4 óbitos de 2010 para 2011, Minho-Lima registou menos 8 óbitos que em 2009 ($p=0,049$). Contudo, em 2011, teve um aumento de 4 óbitos comparativamente a 2010.

Tabela 3 - Número de óbitos com menos de um dia e número de nados vivos registados entre 2009 e 2011, por localidade (NUTS I, II e III)

Local de residência		óbitos			nados-vivos			Comparação 3 anos	comparação 2011 vs 2010			comparação 2011 vs 2009		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Total	T	76	116	88	96993	101507	99576	0,0282	0,006	0,996	-40	0,245	0,801	-12
Portugal	PT	76	116	88	96856	101381	99491	0,0282	0,006	0,996	-40	0,246	0,8	-12
Continente	1	73	108	82	91701	96133	94324	0,054	0,013	0,991	-35	0,32	0,735	-9
Lisboa	17	19	50	22	31127	32716	31591	0,0003	0	1	-31	0,396	0,718	-3
Grande Lisboa	171	18	40	17	22761	23853	23199	0,0032	0,005	0,998	-22	0,653	0,477	1
Loures	1711107	0	6	2	2428	2387	2136	0,0181	0,015	1	-6	0,219	1	-2
Oeiras	1711110	1	8	2	1790	1909	1920	0,0438	0,025	0,997	-7	0,526	0,861	-1
Península de Setúbal	172	1	10	5	8366	8863	8392	0,0257	0,008	0,999	-9	0,11	0,984	-4
Almada	1721503	0	4	0	1766	1873	1794	0,0371	0,07	1	-4	Sem óbitos	Sem óbitos	0
Alentejo Litoral	181	0	0	3	833	824	789	0,0337	Sem óbitos	Sem óbitos	0	0,116	1	-3

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A análise da tabela apresentada revela que, relativamente aos óbitos com menos de um dia, se observou uma tendência decrescente global entre 2009 e 2011, sustentada na diminuição estatisticamente significativa em Portugal ($p= 0,006$) entre 2010 e 2011, com destaque para Lisboa, Grande Lisboa, Loures, Oeiras e Península de Setúbal.

Tabela 4 - Número de óbitos com menos de sete dias e número de nados vivos registados entre 2009 e 2011, por localidade (NUTS I, II e III)

Local de residência		óbitos			nados-vivos			Comparação 3 anos	comparação 2011 vs 2010			comparação 2011 vs 2009		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
Total	T	147	116	165	96993	101507	99576	0,0062	0,99	0,013	31	0,233	0,8	-18
Portugal	PT	147	116	165	96856	101381	99491	0,0063	0,99	0,013	31	0,234	0,799	-18
Continente	1	137	108	151	91701	96133	94324	0,0125	0,989	0,015	29	0,299	0,74	-14
Norte	11	53	32	45	31525	33046	32760	0,0439	0,996	0,008	21	0,864	0,185	8
Grande Porto	114	23	10	19	11798	12443	12233	0,046	0,996	0,012	13	0,813	0,281	4
Gondomar	1141304	1	0	5	1399	1498	1521	0,044	1	0,483	1	0,131	0,98	-4
Matosinhos	1141308	5	0	1	1664	1694	1689	0,012	1	0,03	5	0,985	0,106	4
Península de Setúbal	172	2	10	11	8366	8863	8392	0,0301	0,024	0,996	-8	0,011	0,998	-9

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

No que se refere à análise comparativa entre 2009 e 2011 nos óbitos com menos de sete dias verificou-se uma evolução não homogénea em Portugal ($p=0,013$), tendo sido observado um aumento estatisticamente significativo entre 2010 e 2011 situado em mais 31 óbitos. Contudo, comparativamente com 2009, poderá dizer que em 2011 existiu uma diminuição de 18 óbitos.

Na região Norte ($p=0,08$), Grande Porto ($p=0,012$) e Matosinhos ($p=0,03$) observou-se uma tendência crescente no aumento do número de óbitos com menos de sete dias, sendo que este aumento se registou mais acentuado entre 2010 e 2011.

Por oposição, na Península de Setúbal, verificou-se uma tendência decrescente no número de óbitos com menos de sete dias, cuja diminuição é estatisticamente significativa quando comparada com 2010 ($p=0,024$), bem como, com 2009 ($p=0,011$).

Tabela 5 - Número de óbitos com menos de vinte e oito dias (mortalidade neonatal) e número de nados vivos registados entre 2009 e 2011, por localidade (NUTS I, II e III)

Local de residência		óbitos			nados-vivos			Comparação 3 anos	comparação 2011 vs 2010			comparação 2011 vs 2009		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Total	T	231	169	245	96993	101507	99576	0,0001	1	0	62	0,379	0,656	-14
Portugal	PT	230	169	245	96856	101381	99491	0,0001	1	0	61	0,363	0,67	-15
Continente	1	216	157	228	91701	96133	94324	0,0001	1	0	59	0,411	0,625	-12
Norte	11	73	44	67	31525	33046	32760	0,0097	0,999	0,002	29	0,793	0,258	6
Ave	113	15	6	4	4376	4408	4347	0,0218	0,987	0,038	9	0,998	0,01	11
Guimarães	1130308	8	0	0	1411	1369	1376	0,0005	1	0,004	8	1	0,004	8
Grande Porto	114	30	15	25	11798	12443	12233	0,0492	0,995	0,011	15	0,827	0,251	5
Gondomar	1141304	1	0	6	1399	1498	1521	0,0168	1	0,483	1	0,078	0,99	-5
Matosinhos	1141308	6	0	1	1664	1694	1689	0,0044	1	0,015	6	0,993	0,06	5
Moita	1721506	4	0	0	767	718	746	0,037	1	0,072	4	1	0,066	4

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Relativamente ao número de óbitos com menos de vinte e oito dias (mortalidade neonatal) observou-se em Portugal uma evolução crescente não homogénea, na medida em que, em 2011, ocorreu um aumento estatisticamente significativo comparativamente a 2010, situado em mais 61 óbitos. No entanto, em relação a 2009, poderá dizer-se que, em 2011, houve redução de menos 15 óbitos.

Na região Norte ($p=0,002$), Grande Porto ($p=0,011$) e Matosinhos ($p=0,015$) observou-se uma tendência crescente entre 2009 e 2011, com um aumento estatisticamente significativo de 2010 para 2011.

Em Guimarães ($p=0,004$) e Ave ($p=0,038/0,01$) verificou-se, igualmente, um aumento estatisticamente significativo entre 2010 e 2011, bem como entre 2009 e 2010. No entanto, ao contrário do que aconteceu nas localidades mencionadas no parágrafo anterior, aqui registou-se menor número de óbitos de 2010 para 2011 do que de 2009 para 2011.

Acresce dizer que Gondomar apresentou uma evolução não homogénea, na medida em que se comparado com 2009, o número de óbitos diminuiu em 2011 em menos 5 óbitos, apesar de ter registado mais um óbito de 2010 para 2011.

Tabela 6 - Número de óbitos com mais de vinte e oito dias (mortalidade pós-neonatal) e com menos de um ano e número de nados vivos registados entre 2009 e 2011, por localidade (NUTS I, II e III)

Local de residência		óbitos			nados-vivos			Comparaçã 3 anos	comparaçã 2011 vs 2010			comparaçã 2011 vs 2009		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
Total	T	72	91	118	96993	101507	99576	0,0056	0,131	0,899	-19	0,001	0,999	-46
Portugal	PT	72	87	117	96856	101381	99491	0,0056	0,206	0,837	-15	0,001	0,999	-45
Continente	1	70	79	110	91701	96133	94324	0,0094	0,357	0,702	-9	0,003	0,998	-40
Grande Porto	114	6	6	20	11798	12443	12233	0,0039	0,648	0,576	0	0,006	0,998	-14
Porto	1141312	0	3	7	1975	1955	1962	0,0161	0,123	1	-3	0,008	1	-7
Cascais	1711105	0	2	7	2362	2409	2423	0,0138	0,255	1	-2	0,009	1	-7
Alentejo Litoral	181	0	0	3	833	824	789	0,0337	Sem óbitos	Sem óbitos	0	0,116	1	-3

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

No que se refere ao número de óbitos com mais de vinte e oito dias e com menos de um ano (mortalidade pós-neonatal), pode dizer-se que, em 2011, verificaram-se menos 18 óbitos do que em 2010, e menos 45 óbitos que em 2009, notando-se uma diminuição estatisticamente significativa ($p= 0.001$). Destacam-se as localidades com diferenças estatisticamente significativas cuja tendência se verificou idêntica, como seja, o Grande Porto, o Porto, Cascais e Alentejo Litoral.

Mortalidade infantil - considerando a região (NUTS II de 2002) de residência das mães, observaram-se diferenças estatisticamente significativas nas regiões Norte, Lisboa e Alentejo, nomeadamente decréscimo de 2009 para 2010 e aumento em 2011.

Óbitos de nados-vivos que faleceram no primeiro dia de vida - na região de Lisboa observou-se um aumento de 2009 para 2010 a que se seguiu decréscimo significativo de 2010 para 2011. Não se verificaram variações significativas nas outras regiões.

Óbito de nados-vivos que faleceram com menos de sete dias - verificou-se um aumento estatisticamente significativo entre 2010 e 2011 na região Norte.

Mortalidade neonatal – observou-se na região Norte tendência crescente entre 2009 e 2011, com um aumento estatisticamente significativo de 2010 para 2011.

Mortalidade pós-neonatal – concluiu-se que a evolução desta componente da mortalidade infantil, em cada região, não apresentou variações estatisticamente significativas.

Distribuição mensal e semestral da Mortalidade Infantil e fetal

Mortalidade Infantil

Tabela 7 - Número de óbitos infantis (com menos de 1 ano) ocorridos em Portugal por mês e semestre

Mês/ Semestre	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Janeiro	36	19	31	0,0415	0,996	0,010	17	0,8	0,276	5
Fevereiro	23	20	24	0,7732	0,776	0,325	3	0,536	0,58	-1
Março	25	19	34	0,0993	0,886	0,183	6	0,174	0,885	-9
Abril	24	21	23	0,8244	0,773	0,326	3	0,649	0,464	1
Maio	28	23	26	0,6953	0,842	0,235	5	1	0	2
Junho	16	28	20	0,2415	0,065	0,966	-12	0,337	0,774	-4
Julho	12	18	30	0,0195	0,216	0,876	-6	0,005	0,998	-18
Agosto	23	28	43	0,0407	0,346	0,751	-5	0,012	0,994	-20
Setembro	33	26	25	0,4387	0,888	0,170	7	0,9	0,154	8
Outubro	32	22	37	0,1111	0,952	0,082	10	0,355	0,73	-5
Novembro	20	20	34	0,0835	0,619	0,505	0	0,047	0,975	-14
Dezembro	31	16	36	0,0108	0,994	0,014	15	0,352	0,734	-5
1.º Semestre	152	130	158	0,1300	0,960	0,051	22	0,479	0,566	-6
2.º Semestre	151	130	205	0,0000	0,955	0,058	21	0,005	0,996	-54
Total	303	260	363	0,0001	0,992	0,011	43	0,026	0,978	-60

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

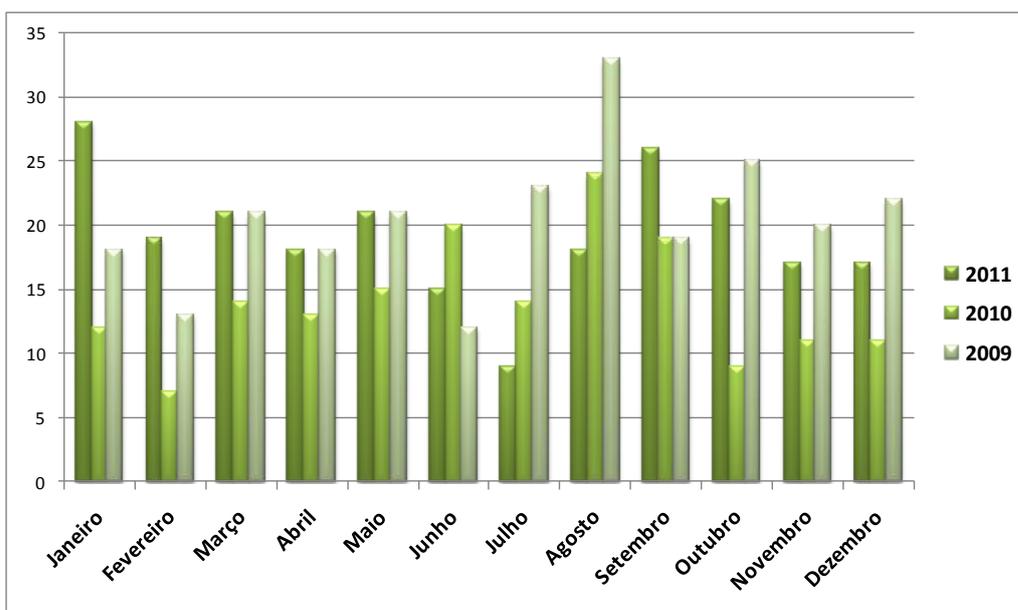
Na análise mensal do número de óbitos infantis (com menos de 1 ano) ocorridos em Portugal observou-se que janeiro e dezembro foram os meses onde se registou um aumento estatisticamente significativo ($p=0,010$ e $p=0,014$, respetivamente) em relação a 2010. Este aumento, cumulativamente, traduziu um acréscimo de 32 óbitos. Apesar de menos acentuado, observou-se, ainda, um aumento nos meses decorridos entre fevereiro e maio, inclusive, bem como, setembro e outubro.

Note-se que em junho, julho e agosto de 2011 se registou menor número de óbitos infantis que em 2010.

Por outro lado, comparativamente com 2009, em 2011, a maioria dos meses registou uma diminuição do número de óbitos infantis, sendo que julho, agosto e novembro ($p=0,005$, $p=0,012$ e $p=0,047$, respetivamente) registaram uma diminuição estatisticamente significativa e, que à exceção de janeiro, abril, maio e setembro, todos os meses seguiram a mesma tendência decrescente.

No 1º semestre de 2009 ocorreram 158 óbitos infantis. Observou-se um decréscimo em 2010 (130 óbitos) seguido de aumento em 2011 (152 óbitos). No entanto, estas variações não se revelaram significativas do ponto de vista estatístico. Situação diversa foi identificada, relativamente a óbitos infantis ocorridos no 2º semestre de cada ano. Neste caso, a evolução foi não homogénea ($p < 0,0001$), revelando-se estatisticamente significativo o decréscimo de 54 óbitos, entre 2009 e 2011.

Figura 1. Distribuição mensal do número de óbitos infantis (com menos de 1 ano) ocorridos em Portugal (2009-2011)



Mortalidade Neonatal

Tabela 8 - Número de óbitos Neonatais (com menos de 28 dias) ocorridos em Portugal por mês e semestre

Mês/ Semestre	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Janeiro	28	12	18	0,0252	0,998	0,006	16	0,957	0,078	10
Fevereiro	19	7	13	0,0459	0,997	0,011	12	0,906	0,169	6
Março	21	14	21	0,3468	0,932	0,125	7	0,595	0,527	0
Abril	18	13	18	0,5382	0,886	0,199	5	0,597	0,535	0
Mai	21	15	21	0,4592	0,904	0,166	6	1	1	0
Junho	15	20	12	0,4027	0,295	0,810	-5	0,799	0,325	3
Julho	9	14	23	0,0469	0,235	0,874	-5	0,012	0,996	-14
Agosto	18	24	33	0,1236	0,267	0,824	-6	0,03	0,985	-15
Setembro	26	19	19	0,4013	0,911	0,148	7	0,9	0,163	7
Outubro	22	9	25	0,0103	0,996	0,011	13	0,421	0,689	-3
Novembro	17	11	20	0,2238	0,926	0,143	6	0,402	0,718	-3
Dezembro	17	11	22	0,1412	0,926	0,143	6	0,289	0,81	-5
1.º Semestre	122	81	103	0,0060	0,999	0,001	41	0,937	0,081	19
2.º Semestre	109	88	142	0,0010	0,970	0,041	21	0,035	0,974	-33
Total	231	169	245	0,0001	1,000	0,000	62	0,379	0,656	-14

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

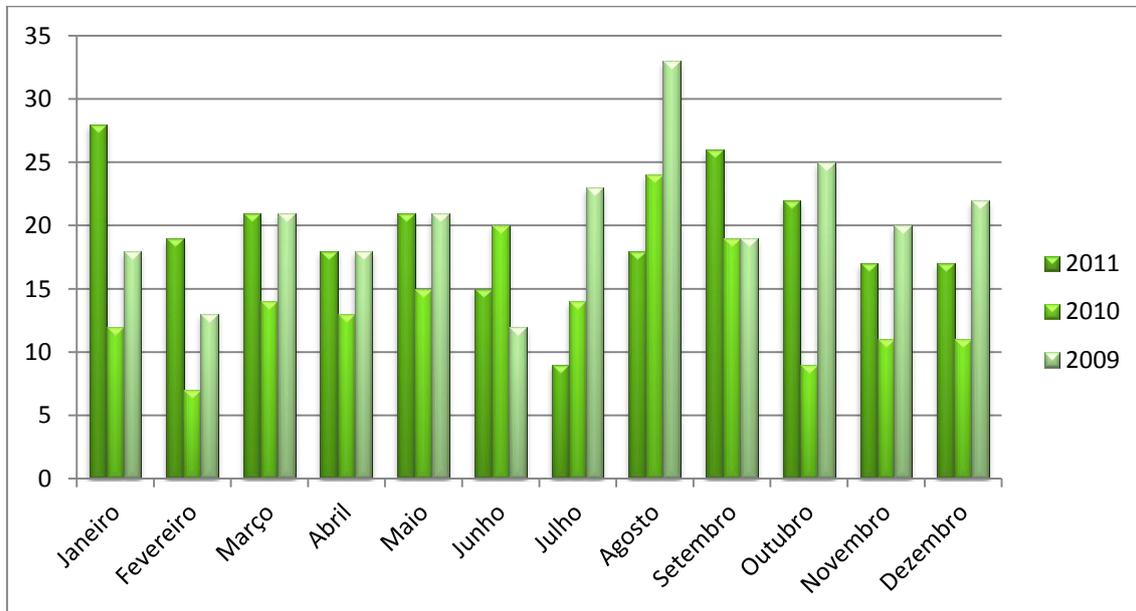
Da análise da tabela referente à desagregação mensal do número de óbitos neonatais (com menos de 28 dias) ocorridos em Portugal é possível concluir que, comparativamente a 2010, em janeiro, fevereiro e outubro se registou um aumento estatisticamente significativo ($p=0,006$, $p=0,011$ e $p=0,011$, respetivamente). À exceção de junho, julho e agosto de 2011, os restantes meses registaram igualmente uma tendência crescente.

No que se reporta à análise comparativa entre 2009 e 2011, à semelhança do que se verificou nos óbitos infantis, julho e agosto ($p=0,012$ e $p=0,03$, respetivamente) registaram uma diminuição estatisticamente significativa no número de óbitos neonatais, perfazendo um decréscimo de 29 óbitos. Destaca-se ainda, que entre outubro e dezembro de 2011 também se registou uma diminuição no número de óbitos neonatais relativamente ao período homólogo de 2009 e que os meses de março a maio não registaram alteração.

A evolução do número de óbitos neonatais ocorridos em semestres homólogos não foi homogênea, nos três anos analisados. O número de óbitos registados no 1º semestre de 2011 foi significativamente superior ao número registado no 1º semestre de 2010 (+41 óbitos; $p=0,001$). Quanto à mortalidade neonatal observada nos últimos 6 meses de cada ano, a

análise demonstrou um decréscimo significativo de 33 óbitos, de 2009 para 2011 ($p=0,035$), apesar do aumento, também significativo, de 21 óbitos registado no período 2010-2011.

Figura 2. Distribuição mensal do número de óbitos neonatais (com menos de 28 dias) ocorridos em Portugal (2009-2011)



Mortalidade pós-neonatal

Tabela 9 - Número de óbitos pós-neonatais (28 a 364 dias) ocorridos em Portugal por mês e semestre

Mês/ Semestre	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Janeiro	8	7	13	0,3599	0,727	0,464	1	0,209	0,895	-5
Fevereiro	4	13	11	0,0916	0,030	0,992	-9	0,066	0,98	-7
Março	4	5	13	0,0526	0,528	0,723	-1	0,028	0,993	-9
Abril	6	8	5	0,7454	0,429	0,762	-2	0,74	0,482	1
Mai	7	8	5	0,7255	0,536	0,664	-1	1	0	2
Junho	1	8	8	0,0446	0,023	0,998	-7	0,021	0,998	-7
Julho	3	4	7	0,4458	0,525	0,754	-1	0,183	0,941	-4
Agosto	5	4	10	0,2318	0,768	0,472	1	0,163	0,934	-5
Setembro	7	7	6	0,9611	0,638	0,571	0	0,726	0,481	1
Outubro	10	13	12	0,8903	0,380	0,765	-3	0,44	0,718	-2
Novembro	3	9	14	0,0260	0,085	0,977	-6	0,007	0,999	-11
Dezembro	14	5	14	0,0549	0,993	0,025	9	0,602	0,547	0
1.º Semestre	30	49	55	0,0280	0,034	0,980	-19	0,006	0,997	-25
2.º Semestre	42	42	63	0,0590	0,625	0,460	0	0,034	0,978	-21
Total	72	91	118	0,1059	1,000	0,239	2	1	0,243	2

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

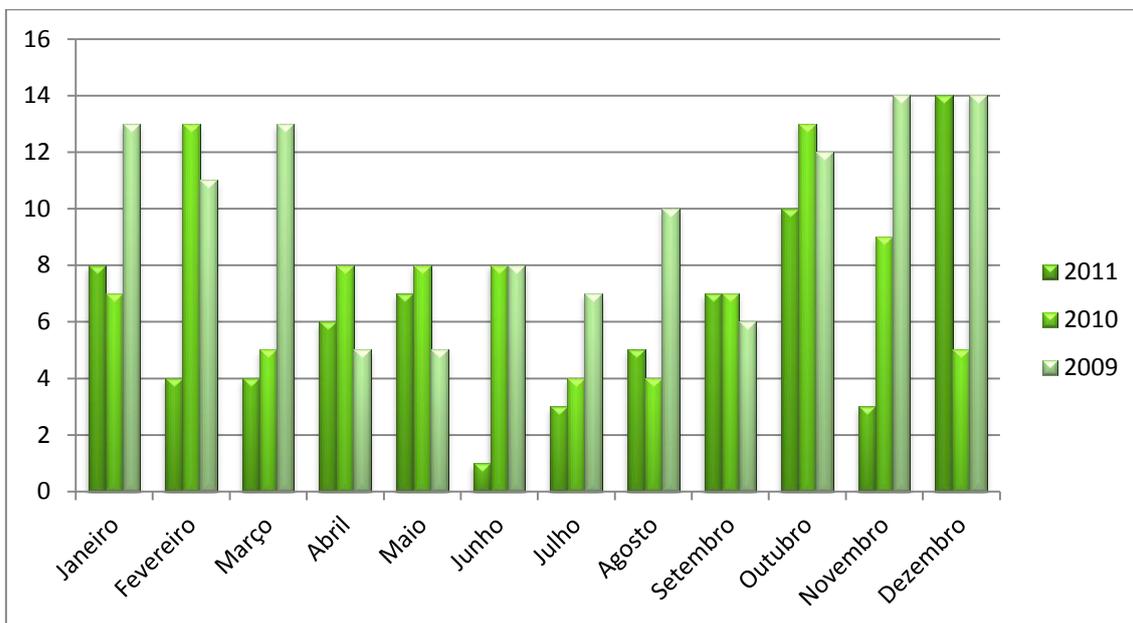
dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

No que se refere ao número de óbitos pós-neonatais (28 a 364 dias) ocorridos em Portugal, a sua análise mensal permitiu observar que, comparativamente a 2010, se registou uma tendência decrescente em quase todos os meses de forma acentuada, destacando-se os meses de fevereiro e junho em que este decréscimo foi significativo ($p=0,030$ e $p=0,023$ respetivamente). No entanto, em janeiro, agosto e dezembro observou-se um aumento no número de óbitos pós-neonatais, ainda que apenas o aumento observado em dezembro se tenha revelado estatisticamente significativo.

Relativamente à comparação efetuada entre 2009 e 2011, manteve-se a tendência decrescente registando-se em 2011 uma diminuição do número de óbitos pós-neonatais na maioria dos meses, com especial destaque nos meses março, junho e novembro ($p=0,028$, $p=0,021$ e $p=0,007$, respetivamente). Acresce apenas notar o aumento (não significativo) registado nos meses de abril, maio e setembro.

Da análise por semestre de ocorrência do óbito, é de realçar o decréscimo sustentado e estatisticamente significativo da mortalidade pós-neonatal no 1º semestre: menos 6 óbitos de 2009 para 2010 e menos 19 óbitos de 2010 para 2011, ou seja, cumulativamente, um decréscimo de 25 óbitos entre 2009 e 2011 ($p=0,006$). O número de óbitos registados no 2º semestre também diminuiu de modo significativo ($p=0,034$) entre 2009 e 2011.

Figura 3. Distribuição mensal do número de óbitos neonatais (com menos de 28 dias) ocorridos em Portugal (2009-2011)



Mortalidade Fetal

Tabela 10 - Número de óbitos fetais ocorridos em Portugal por mês e semestre

Mês/ Semestre	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Janeiro	32	37	30	0,7474	0,385	0,703	-5	0,686	0,409	2
Fevereiro	23	22	24	0,9314	0,674	0,439	1	0,536	0,58	-1
Março	27	23	32	0,4387	0,807	0,279	4	0,338	0,752	-5
Abril	18	29	30	0,2153	0,096	0,945	-11	0,067	0,964	-12
Maiο	24	23	40	0,0515	0,673	0,438	1	0	1	-16
Junho	28	17	18	0,1407	0,974	0,050	11	0,957	0,078	10
Julho	27	42	37	0,2512	0,067	0,959	-15	0,154	0,898	-10
Agosto	28	40	35	0,4488	0,126	0,918	-12	0,258	0,817	-7
Setembro	21	34	30	0,2692	0,073	0,958	-13	0,152	0,905	-9
Outubro	29	21	37	0,0938	0,924	0,125	8	0,225	0,842	-8
Novembro	22	27	42	0,0365	0,341	0,757	-5	0,011	0,994	-20
Dezembro	16	19	26	0,3081	0,420	0,705	-3	0,096	0,947	-10
1.º Semestre	152	151	174	0,3380	0,695	0,346	1	0,178	0,85	-22
2.º Semestre	143	183	207	0,0060	0,040	0,969	-40	0,001	0,999	-64
Total	295	334	381	0,1059	1,000	0,239	2	1	0,243	2

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

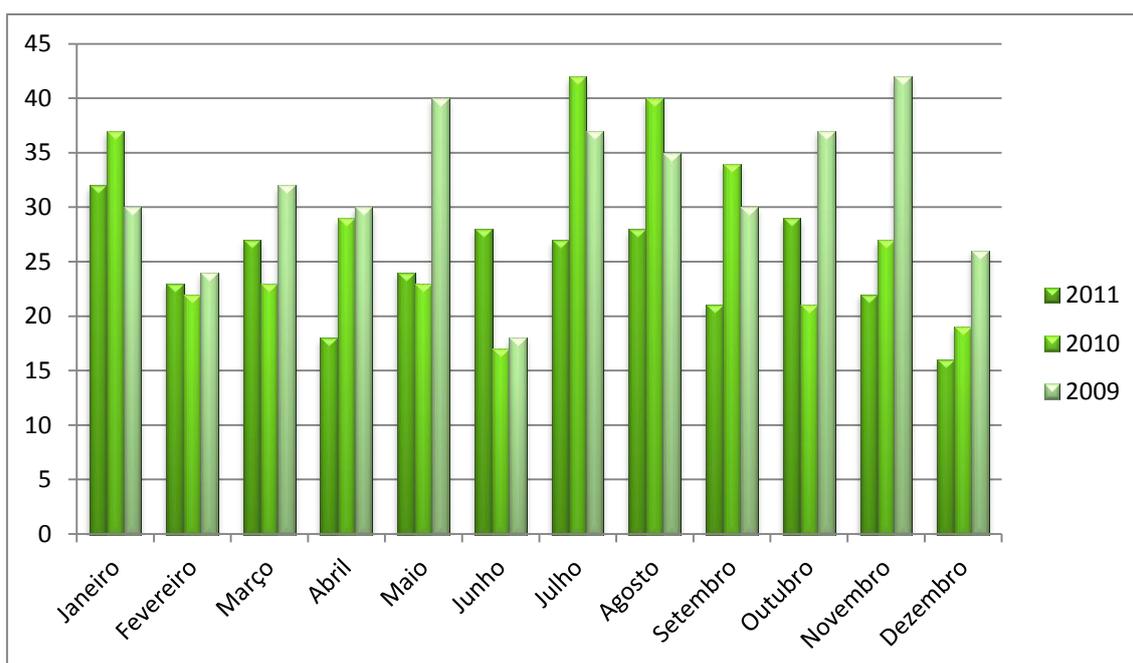
dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A análise da tabela relativa ao número de óbitos fetais ocorridos em Portugal com desagregação mensal permitiu observar que, comparativamente a 2010, em 2011 a maioria dos meses registou uma tendência decrescente, nomeadamente janeiro, abril, de julho a setembro, novembro e dezembro. No entanto, identificaram-se meses cujo número de óbitos fetais aumentou, como sendo, fevereiro, março e maio, destacando-se o aumento acentuado decorrido em junho e outubro.

No que se refere à análise comparativa entre 2009 e 2011, realça-se a tendência decrescente, registando-se em 2011 uma diminuição do número de óbitos fetais na maioria dos meses com ênfase na diminuição estatisticamente significativa verificada em maio e novembro ($p < 0,001$ e $p = 0,011$, respetivamente). Constituem exceção os meses de janeiro e junho, sendo que este último constitui o único mês cujo aumento se confirma de forma sustentada no período analisado.

A mortalidade fetal que ocorreu nos primeiros seis meses de cada ano não apresentou variações interanuais significativas. Já no caso da mortalidade fetal registada no 2º semestre, observou-se um decréscimo sustentado e estatisticamente significativo de 64 óbitos, entre 2009 e 2011.

Figura 4. Distribuição mensal do número de óbitos fetais ocorridos em Portugal (2009-2011)



Mortalidade infantil - observou-se, de 2010 para 2011, aumento significativo nos meses de janeiro e dezembro. No período 2009-2011 as variações significativas correspondem a decréscimos e verificaram-se nos meses de julho, agosto e novembro. Da análise semestral concluiu-se pela não existência de alterações estatisticamente significativas quanto ao número de óbitos infantis observados no 1º semestre. Situação diversa foi identificada relativamente aos óbitos ocorridos no 2º semestre, registando-se decréscimo significativo entre 2009 e 2011.

Mortalidade neonatal – foi possível concluir que o aumento de 2010 para 2011 foi significativo nos meses de janeiro, fevereiro e outubro. Considerando a evolução de 2009 para 2011, observou-se decréscimo significativo nos meses de julho e agosto. Tanto a mortalidade neonatal ocorrida no 1º semestre, como a ocorrida no 2º semestre aumentaram de modo significativo de 2010 para 2011, apesar de globalmente, no período 2009-2011, se observar decréscimo significativo dos óbitos neonatais no 2º semestre.

Mortalidade pós-neonatal – entre 2010 e 2011 registou-se uma tendência decrescente significativa em fevereiro e junho e um crescimento significativo em dezembro. Entre 2009 e 2011 registaram-se decréscimos significativos nos óbitos pós-neonatais ocorridos em março, junho e novembro. Da análise por semestre de ocorrência do óbito, é de realçar o decréscimo sustentado e estatisticamente significativo da mortalidade pós-neonatal no 1º semestre. O número de óbitos registados no 2º semestre também diminuiu de modo significativo entre 2009 e 2011.

Mortalidade fetal - entre 2009 e 2011 observou-se decréscimo significativo dos óbitos fetais ocorridos nos meses de maio e novembro. A mortalidade fetal que ocorreu nos primeiros seis meses de cada ano não apresentou variações interanuais significativas. Já no caso da mortalidade fetal registada no 2º semestre, observou-se um decréscimo sustentado e estatisticamente significativo entre 2009 e 2011.

Causas de morte por grandes grupos da Classificação Internacional de Doenças

Nesta secção recorreu-se à análise dos dados em posse do INE, codificados pela DGS, sistematizados pelos grandes grupos da Classificação Internacional de Doenças. Procedeu-se à comparação das respetivas frequências relativas nos anos de 2009 a 2011 (usando como ponderador o número de nados-vivos global registados para cada um desses anos).

Tabela 11 - Número de óbitos abaixo dos 5 anos ocorridos em Portugal por Capítulos da CID-10 (Total geral, residentes e não residentes)

Capítulos CID-10	Ano			Comparações entre anos						
	2011	2010	2009	3 anos	2011 vs 2010			2011 vs 2009		
				2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
Total (under 5)	378	331	455	0,000	0,992	0,010	47	0,012	0,990	-77
Mortalidade infantil (<365 dias)	303	260	363	0,000	0,992	0,011	43	0,026	0,978	-60
Mortalidade >=365 dias e < 5anos	75	71	92	0,198	0,754	0,300	4	0,143	0,889	-17
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6	5	9	0,544	0,751	0,469	1	0,322	0,837	-3
II - Tumores (Neoplasmas)	22	17	12	0,2005	0,865	0,217	5	0,976	0,052	10
III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	...	...	4	0,6775*	0,704*	0,67*	0*	0,356*	0,884*	...
IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	4	...	12	0,0108*	0,901*	0,323*	...	0,043	0,988	-8
V - Transtornos mentais e comportamentais	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
VI - Doenças do sistema nervoso	8	18	14	0,1796	0,048	0,981	-10	0,158	0,925	-6
VII - Doenças dos olhos e anexos	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0	0	...	0,2175*	1	1	0	0,257*	1*	...
IX - Doenças do aparelho circulatório	...	4	5	0,6066*	0,365*	0,88*	...	0,238*	0,933*	...
X - Doenças do aparelho respiratório	9	5	13	0,1573	0,923	0,188	4	0,282	0,842	-4
XI - Doenças do aparelho digestivo	...	4	...	0,7442*	0,365*	0,88*	...	0,697*	0,678*	...
XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	...	0	0	0,1059*	1*	0,239*	...	1*	0,243*	...
XIV - Doenças do aparelho geniturinário	...	0	...	0,4045*	1*	0,239*	...	0,697*	0,678*	...
XV - Complicações da gravidez, parto e puerpério	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
XVI - Algumas afecções originadas no período perinatal	189	151	215	0,0015	0,994	0,008	38	0,164	0,86	-26
XVII - Malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas	85	61	85	0,0431	0,991	0,015	24	0,598	0,462	0
XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	29	34	48	0,0914	0,374	0,717	-5	0,026	0,985	-19
XIX - Lesões, envenenamentos e algumas consequências	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
XX - Causas externas de morbilidade e de mortalidade	20	27	34	0,1952	0,236	0,844	-7	0,047	0,975	-14

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

Notas: "...Dado confidencial"; * estimado supondo 2 óbitos quando o dado é confidencial

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A análise da Tabela 11 relativa às causas de morte em crianças com menos de 5 anos, analisadas por grandes grupos de causas de morte, que em 2011 se manteve decrescente do

número de óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (IV), sendo uma diminuição estatisticamente significativa quando comparada a 2009 ($p=0,043$).

Por outro lado, identificou-se um aumento estatisticamente significativo no número de mortes por algumas afeções originadas no período perinatal em 2011 (38) comparativamente a 2010 ($p=0,008$), se bem que relativamente a 2009, em 2011 registaram-se menos 26 óbitos por esta causa.

No que refere aos óbitos por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas registou-se um recrudescimento, sendo que o aumento verificado foi de 24 óbitos de 2010 para 2011 ($p=0,015$) e se verificou o mesmo número de óbitos de 2009. Em 2011, registou-se ainda uma diminuição do número de óbitos por doenças do sistema nervoso comparativamente com 2010 ($p=0.046$), confirmando uma tendência decrescente, verificaram-se menos 10 óbitos por esta causa.

Note-se, ainda, em 2011 no aumento sustentado de óbitos por tumores (mais 5) comparado com 2010, apesar de não apresentar significado estatístico tendo em conta que este tipo de causa é quase nula na mortalidade infantil, este sinal pode ser relevante.

Como se observa a mortalidade abaixo dos 5 anos mostra-se aumentada em virtude da inclusão da mortalidade infantil. Quando retirada essa componente da mortalidade *under five* há apenas um aumento de 4 óbitos em 2011 sem significado estatístico. E como se pode também verificar na Tabela 13, abaixo, o padrão de causas de morte nesta mortalidade abaixo dos 5 anos é quase sobreponível ao da sua componente de mortalidade infantil.

Tabela 12 - Número de óbitos infantis (com menos de 1 ano) ocorridos em Portugal por Capítulos da CID-10 (Total geral, residentes e não residentes)

Capítulos CID-10	Ano			Comparações entre anos						
	2011	2010	2009	3 anos	2011 vs 2010			2011 vs 2009		
				2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Total	303	260	363	0,0001	0,992	0,011	43	0,026	0,978	-60
I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias	5	3	4	0,6722	0,87	0,339	2	0,759	0,484	1
II - Tumores (Neoplasmas)	3	8	...	0,1632*	0,129	0,961	-5	0,821*	0,488*	1*
III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
IV - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	...	3	11	0,0164*	0,521*	0,798*	...	0,013*	0,998*	...
V - Transtornos mentais e comportamentais	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
VI - Doenças do sistema nervoso	3	12	10	0,0651	0,022	0,995	-9	0,051	0,987	-7
VII - Doenças dos olhos e anexos	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0	0	...	0,2175	1	1	0	0,257*	1*	...
IX - Doenças do aparelho circulatório	...	...	3	0,902*	0,704*	0,670*	...	0,512*	0,804*	...
X - Doenças do aparelho respiratório	6	4	8	0,4869	0,846	0,349	2	0,415	0,773	-2
XI - Doenças do aparelho digestivo	0	3	...	0,383*	0,134	1	-3	0,257*	1*	...
XII - Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
XIV - Doenças do aparelho geniturinário	0	0	...	0,2175	1	1	0	0,257*	1*	...
XV - Complicações da gravidez, parto e puerpério	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
XVI - Algumas afeções originadas no período perinatal	189	151	215	0,0015	0,994	0,008	38	0,164	0,86	-26
XVII - Malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas	75	49	68	0,0295	0,996	0,006	26	0,796	0,255	7
XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	16	22	30	0,1337	0,252	0,84	-6	0,033	0,984	-14
XIX - Lesões, envenenamentos e algumas consequências	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
XX - Causas externas de morbilidade e de mortalidade	3	...	7	0,2197*	0,826*	0,479*	...	0,183	0,941	-4

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

Notas: "...Dado confidencial"; * estimado supondo 2 óbitos quando o dado é confidencial

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Da análise da tabela acima apresentada é possível inferir relativamente às causas de morte em crianças com menos de um ano, analisadas por grandes grupos de causas de morte, que em 2011 se manteve a tendência decrescente do número de óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (IV), sendo uma diminuição estatisticamente significativa quando comparada a 2009 ($p=0,013$). Relativamente ao número de óbitos por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte regista-se uma tendência homogénea decrescente, sendo que, entre 2010 e 2011, a diminuição verificou-se em menos 6 óbitos e entre 2009 e 2011 em menos 14 óbitos ($p=0,033$).

Por outro lado, identificou-se um aumento estatisticamente significativo no número de mortes por algumas afeções originadas no período perinatal em 2011 (38) comparativamente a 2010 ($p=0,008$), se bem que relativamente a 2009, em 2011 registaram-se menos 26 óbitos por esta causa.

No que refere aos óbitos por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas registou-se uma tendência crescente desde 2009 ($p=0,006$), sendo que o

aumento verificado foi de 26 óbitos de 2010/2011 e 7 óbitos de 2009 para 2011. Em 2011, registou-se ainda uma diminuição do número de óbitos por doenças do sistema nervoso comparativamente com 2010 ($p=0.022$), confirmando uma tendência decrescente, verificaram-se menos 9 óbitos por esta causa.

Note-se, ainda, uma diminuição em 2011 no número de óbitos por tumores (menos 5) e por doenças do aparelho digestivo (menos 3) quando comparado com 2010.

Acresce referir o aumento do número mortes por doença no aparelho respiratório (2), algumas doenças infecciosas e parasitárias (2).

Nas causas de morte em crianças com menos de 5 anos, entre 2009 e 2011, manteve-se tendência decrescente e significativa do número de óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, bem como do número de óbitos atribuídos a sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte. De 2010 para 2011, verificou-se tendência decrescente do número de óbitos por doenças do sistema nervoso e um aumento estatisticamente significativo no número de mortes por algumas afeções originadas no período perinatal e de óbitos por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas.

Foi verificado que o padrão de **causas de morte na mortalidade abaixo dos 5 anos** é quase sobreponível ao da sua componente de mortalidade infantil.

Como se observa, a mortalidade abaixo dos 5 anos mostra-se aumentada em virtude da inclusão da mortalidade infantil. Quando retirada essa componente da mortalidade *under five* há apenas um aumento de 4 óbitos em 2011 sem significado estatístico. Foi notado, um aumento do número de óbitos por tumores. Tendo em conta que este tipo de causa é quase nula na mortalidade infantil, este sinal pode ser relevante.

Relativamente às **causas de morte em crianças com menos de um ano**, analisadas por grandes grupos de causas de morte, foi possível inferir que de 2010 para 2011 decresceu significativamente a mortalidade infantil por doenças do sistema nervoso, tendo aumentado o número de óbitos por algumas afeções originadas no período perinatal e por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas. No período 2009-2011 diminuiu significativamente a mortalidade infantil por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte.

Mortalidade infantil e principais grupos de causas, por regiões

Tabela 13 - Número de óbitos infantis (crianças com menos de um ano) por todas as causas de morte, registados entre 2009 e 2011, por regiões

Local de residência	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
Total geral	303	260	363	0,0001	0,992	0,011	43	0,026	0,978	-60
Portugal	302	256	362	0	0,994	0,007	46	0,026	0,978	-60
Continente	286	236	338	0	0,997	0,004	50	0,046	0,961	-52
Norte	99	68	107	0,0047	0,997	0,004	31	0,424	0,63	-8
Centro	39	26	36	0,1936	0,97	0,051	13	0,72	0,363	3
Lisboa e Vale do Tejo	127	124	159	0,0495	0,75	0,292	3	0,048	0,963	-32
Alentejo	9	9	24	0,0066	0,604	0,581	0	0,006	0,998	-15
Algarve	12	9	12	0,7072	0,846	0,28	3	0,506	0,506	0
R.A. Açores	8	15	15	0,2648	0,101	0,956	-7	0,112	0,95	-7
R.A. Madeira	8	5	8	0,5602	0,885	0,261	3	0,508	0,508	0
Ignorados	0	0	...	1	Sem óbitos	Sem óbitos	0	1*	1*	...
Estrangeiro	...	4	...	0,6702*	0,311*	0,908*	...	0,539*	0,539*	...

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

Notas: "...Dado confidencial"; * estimado supondo 2 óbitos quando o dado é confidencial

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Em Portugal (total geral), da análise efetuada constatou-se um aumento estatisticamente significativo na mortalidade infantil entre 2010 e 2011 ($p=0,011$), registado em 43 óbitos. No entanto, ao comparar com 2009, observou-se uma diminuição igualmente significativa, ou seja, em 2011 verificaram-se menos 60 óbitos que em 2009 ($p=0,026$).

Na análise desgregada por região verificou-se o aumento estatisticamente significativo na região Norte entre 2010 e 2011 ($p=0,004$), tendo-se registado mais 31 óbitos. Porém, não se verificou uma evolução homogénea, uma vez que, relativamente a 2009, é possível afirmar que a região Norte registou em 2011 menos 8 óbitos em crianças com menos de um ano.

Ao analisar 2011 comparativamente a 2009, registou-se uma diminuição estatisticamente significativa na região de Lisboa e Vale do Tejo ($p=0,048$), na medida em que ocorreram em 2011 menos 32 óbitos que em 2009, apesar do aumento de 3 óbitos de 2010 para 2011. Na região do Alentejo verificou-se um cenário mais favorável, em 2011 registaram-se menos 15 óbitos que em 2009 ($p=0,006$) e em 2010 não se registou alteração.

Acresce notar o aumento registado na região do Algarve e na região Autónoma da Madeira, em situações idênticas, 3 óbitos de 2010 para 2011. Assim como, o aumento na região Centro

que apresentou uma tendência crescente entre 2009 e 2011, registando um aumento de 13 óbitos de 2010 para 2011.

Tabela 14 - Número de óbitos infantis (crianças com menos de um ano) por Algumas afeções originadas no período perinatal (XVI), registados entre 2009 e 2011, por regiões

Local de residência	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
Total geral	189	151	215	0,0015	0,994	0,008	38	0,164	0,86	-26
Portugal	188	151	215	0,0016	0,994	0,009	37	0,153	0,87	-27
Continente	178	142	198	0,0038	0,994	0,009	36	0,24	0,791	-20
Norte	61	43	62	0,0828	0,982	0,028	18	0,59	0,481	-1
Centro	26	15	19	0	1	0	11	1	0	7
Lisboa e Vale do Tejo	80	74	97	0,1367	0,814	0,232	6	0,142	0,889	-17
Alentejo	6	4	12	0,0915	0,834	0,369	2	0,114	0,954	-6
Algarve	5	6	8	0,7453	0,543	0,688	-1	0,323	0,846	-3
R.A. Açores	7	...	...	0,1195*	0,980*	0,093*	...	0,981*	0,087*	...
R.A. Madeira	3	...	...	0,9006*	0,828*	0,477*	...	0,809*	0,505*	...
Ignorados	0	0	...	1*	Sem óbitos	Sem óbitos	0	1*	1*	...
Estrangeiro	...	0	0	0,3444*	1*	0,274*	...	1*	0,384*	...

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

Notas: "...Dado confidencial"; * estimado supondo 2 óbitos quando o dado é confidencial

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

No que se refere ao número de óbitos em crianças com menos de um ano por algumas afeções originadas no período perinatal (XVI), observou-se um aumento estatisticamente significativo em Portugal ($p=0,009$), concretamente no Continente em que se registou um aumento de 36 óbitos comparativamente a 2010, no Norte em que o aumento se fixou em mais 18 óbitos ($p=0,028$) e no Centro onde se verificaram mais 11 óbitos que em 2010. Apesar de menos acentuado, note-se o aumento igualmente registado em Lisboa e Vale do Tejo (6 óbitos) e no Alentejo (2).

No entanto, esta evolução não se verificou homogénea, na medida em que, comparativamente com 2009, em 2011, registaram-se em Portugal menos 27 óbitos por esta causa, concretamente no Norte, em 2011, verificou-se menos 1 óbito que em 2009, em Lisboa e Vale do Tejo menos 17 óbitos que em 2009, no Alentejo menos 6 óbitos que em 2009 e no Algarve menos 3 óbitos que em 2009 por causas relacionadas com algumas afeções originadas no período perinatal.

Acresce referir que o Algarve mantém uma tendência decrescente entre 2009 e 2011 (em 2011, menos 3 óbitos que em 2009 e menos 1 óbito que em 2010) e por oposição a região Centro destaca-se por ser a única região que mantém uma tendência crescente no número de óbitos registados por algumas afeções originadas no período perinatal.

Tabela 15 - Número de óbitos infantis (crianças com menos de um ano) por Malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas (XVII), registados entre 2009 e 2011

Local de residência	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decre (2)	cres (3)	dif	decre (2)	cres (3)	dif
Total geral	75	49	68	0,029	0,996	0,501	26	0,796	0,255	7
Portugal	75	48	67	0,024	0,997	0,512	27	0,82	0,228	8
Continente	71	44	64	0,017	0,998	0,606	27	0,803	0,248	7
Norte	22	11	19	0,109	0,988	0,584	11	0,775	0,329	3
Centro	...	4	11	0,031*	0,361*	0,218*	...	0,013*	0,998*	...
Lisboa e Vale do Tejo	32	23	28	0,37	0,939	0,818	9	0,765	0,322	4
Alentejo	3	3	6	0,551	0,663	0,098	0	0,248	0,913	-3
Algarve	...	3	0	0,293*	0,53*	0,812*	...	1*	0,238*	...
R.A. Açores	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R.A. Madeira	4	...	...	0,676*	0,902*	0,56*	...	0,888*	0,349*	...
Ignorados	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
Estrangeiro	0	...	...	0,183*	0,232*	0,162*	...	0,15*	1*	...

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

Notas: "...Dado confidencial"; * estimado supondo 2 óbitos quando o dado é confidencial

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Da leitura da tabela acima representada relativa ao número de óbitos infantis (crianças com menos de um ano) por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas (XVII) é possível dizer que se registou um aumento estatisticamente significativo em Portugal ($p=0,024$), concretamente e no Continente ($p=0,0017$), entre 2010 e 2011. Acresce dizer que se verificou uma tendência crescente no período compreendido entre 2009 e 2011, ou seja, em 2011, verificou-se um aumento de 27 óbitos por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas que em 2010 e comparativamente com 2009, em 2011, registaram-se mais 8 óbitos. Esta tendência crescente observa-se igualmente na região de Lisboa e Vale do Tejo, verificou-se um aumento registado em 9 óbitos de 2010 para 2011 e mais 4 óbitos de 2009 para 2011.

A região do Alentejo não registou aumento de óbitos em 2011 por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas, podendo dizer-se que comparativamente com 2009, em 2011, registou menos 3 óbitos.

Tabela 16 - Número de óbitos infantis (crianças com menos de um ano) por Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (XVIII), registados entre 2009 e 2011

Local de residência	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Total geral	16	22	30	0,134	0,252	0,501	-6	0,033	0,984	-14
Portugal	16	22	30	0,135	0,252	0,512	-6	0,033	0,984	-14
Continente	16	20	28	0,204	0,361	0,606	-4	0,058	0,97	-12
Norte	4	5	7	0,707	0,529	0,584	-1	0,298	0,873	-3
Centro	...	3	2	1*	0,517*	0,218*	...	0,698*	0,677*	...
Lisboa e Vale do Tejo	7	11	18	0,084	0,277	0,818	-4	0,024	0,992	-11
Alentejo	7	0	0	0,001	1	0,098	7	1	0,008	7
Algarve	0	0	0	Sem óbitos	1	0,812	0	1	1	0
R.A. Açores	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R.A. Madeira	0	0	...	0,106*	1	0,56	0	0,247*	1*	...
Ignorados	0	0	0	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0
Estrangeiro	0	0	0	Sem óbitos	1	0,162	0	1	1	0

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

Notas: "...Dado confidencial"; * estimado supondo 2 óbitos quando o dado é confidencial

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Relativamente ao número de óbitos em crianças com menos de um ano por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (XVIII), observou-se, em 2011, uma tendência global decrescente comparativamente a 2010. Apenas a região do Alentejo teve um aumento, relevante (7 óbitos tendo sido zero nos dois anos anteriores) e com algum significado estatístico.

No que se refere ao número de óbitos infantis por causas externas de morbilidade e de mortalidade (XX), **Erro! A origem da referência não foi encontrada., Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, destaca-se a tendência global decrescente em 2011 comparativamente a 2010 que se registou em todas as regiões à exceção do Centro que por oposição mantém uma situação de tendência crescente, registando um aumento de 3 óbitos em 2011 relativamente a 2010 e de 4 óbitos em relação a 2009 (embora, ainda, sem significado estatístico). Destaca-se ainda a diminuição estatisticamente significativa entre 2009 e 2011 em Portugal ($p=0,043$).

Tabela 17 - Número de óbitos infantis (crianças com menos de um ano) por Causas externas de morbilidade e de mortalidade (XX), registados entre 2009 e 2011

Local de residência	Óbitos			Comparações entre anos						
				3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Total geral	20	27	34	0,1952	0,236	0,844	-7	0,047	0,975	-14
Portugal	19	27	33	0,1831	0,19	0,88	-8	0,043	0,977	-14
Continente	19	24	30	0,3382	0,325	0,776	-5	0,091	0,948	-11
Norte	6	11	10	0,5308	0,192	0,914	-5	0,253	0,879	-4
Centro	6	3	...	0,3054	0,919	0,236	3	0,968	0,136	4
Lisboa e Vale do Tejo	4	6	8	0,5111	0,41	0,805	-2	0,204	0,922	-4
Alentejo	...	...	4	0,6143	0,693	0,682	0	0,338	0,893	-2
Algarve	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R.A. Açores	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R.A. Madeira	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ignorados	0	0	0	Sem óbitos	Sem óbitos	Sem óbitos	0	Sem óbitos	Sem óbitos	0
Estrangeiro	...	0	...	...	...	...	...	...	...	...

Fonte: INE - Óbitos por Causas de Morte

Notas: "...Dado confidencial"; * estimado supondo 2 óbitos quando o dado é confidencial

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Mortalidade infantil - verificou-se o aumento estatisticamente significativo na região Norte entre 2010 e 2011. Ao analisar 2011 comparativamente a 2009, registou-se uma diminuição estatisticamente significativa na região de Lisboa e Vale do Tejo, assim como na região do Alentejo. Os grupos de causas de morte que registaram aumento significativo em 2011 foram algumas afeções originadas no período perinatal e malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas. É de notar que o aumento do número de óbitos nestes dois grupos foi superior ao aumento por todas as causas.

Mortalidade perinatal - a região norte teve um aumento significativo de óbitos no grupo de afeções originadas no período perinatal e no grupo das malformações; a região centro teve um aumento significativo do número de óbitos no grupo das afeções originadas no período perinatal.

Mortalidade neonatal – Com significado estatístico foram identificadas causas de asfixia ao nascer, malformações congénitas (coronárias e outras não especificadas) e, ainda, afeções maternas não especificadas associadas a aumento de mortalidade neonatal. Foi, ainda, relevante o recrudescer da septicemia do recém-nascido.

O estudo das causas básicas de morte revelou causas relacionadas com os grandes grupos já referenciados, que indiciam por onde pode ser conseguida a melhoria da mortalidade infantil.

Causas básicas de morte

Nesta secção recorreu-se às causas básicas de morte codificadas pela DGS para os fins das estatísticas vitais publicadas pelo INE e procedeu-se à comparação das respetivas frequências relativas nos anos de 2009 a 2011 (usando como ponderador o número de nados-vivos global registados para cada um desses anos).

Causas básicas de morte neonatal

As causas básicas de morte neonatais do período de 2009 a 2011 estenderam-se por 124 causas distintas (Tabela 1). Na Tabela 18 são apresentadas as causas que apresentaram uma qualquer alteração com significado estatístico ao nível de 5%.

Tabela 18. Causas básicas de morte neonatal de 2009 a 2011 codificadas em Portugal e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Causas		Ano			Comparações entre anos						
					3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
cód	Descrição	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decre (2)	cres (3)	dif	decre (2)	cres (3)	dif
P011	Feto e recém-nascido afectados por afecção materna não especificada	4	0	0	0,0112	1,000	0,057	4	1,000	0,059	4
P209	Hipoxia intra-uterina, não especificada	2	4	10	0,0587	0,365	0,880	-2	0,022	0,996	-8
P219	Asfixia ao nascer, não especificada	11	2	11	0,0143	0,999	0,009	9	0,608	0,560	0
P220	Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido	7	9	20	0,0243	0,438	0,744	-2	0,011	0,996	-13
P369	Septicemia bacteriana não especificada do recém nascido	17	8	19	0,0661	0,984	0,043	9	0,465	0,663	-2
P523	Hemorragia intracerebral (não traumática), não especificada, do feto e do recém-nascido	3	12	10	0,0651	0,022	0,995	-9	0,051	0,987	-7
Q249	Malformação não especificada do coração	13	5	7	0,1103	0,988	0,039	8	0,949	0,119	6
Q899	Malformações congénitas não especificadas	5	1	0	0,0189	0,986	0,099	4	1,000	0,029	5
Total		231	169	245	0,0001	1,000	0,000	62	0,379	0,656	-14

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Verificaram-se evoluções positivas e sustentadas das causas *P209 – Hipoxia intrauterina, não especificada* e *P220 – Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido*, apresentando, em 2011, valores residuais. A causa *P523 – Hemorragia intracerebral (não traumática), não*

especificada, do feto e do recém-nascido também apresentou uma evolução de decréscimo significativo ($p=0,022$) de 2010 para 2011.

As restantes causas identificadas na Tabela 18 mostraram uma evolução negativa.

As causas P219 – *Asfixia ao nascer não especificada* e P369 – *Septicemia bacteriana não especificada* regressaram em 2011 aos níveis que haviam tido em 2009, não mantendo os melhores níveis (valores substancialmente mais baixos) conseguidos em 2010.

Por sua vez as mortes neonatais com origem em *malformações* (coronárias e não especificadas) - Q249 e Q899 - apresentaram crescimentos substanciais com significado estatístico.

É também digno de nota o reemergir da causa não específica P011 - *Feto e recém-nascido afetados por afeção materna não especificada* que não tinha sido notificada em 2009 e 2010.

Causas básicas de morte pós-neonatal

As causas básicas de morte pós-neonatal do período de 2009 a 2011 estenderam-se por 130 causas distintas (Tabela 1), um número bastante elevado, uma vez que houve apenas 72 óbitos fetais em 2011. Na Tabela 19 são apresentadas as causas que apresentaram uma qualquer alteração com significado estatístico ao nível de 10% (procedeu-se aqui de forma distinta para visualizar um número interessante de causas). O que se constata é que a evolução desta componente da mortalidade infantil é positiva e sustentada sem aspetos negativos a salientar.

Tabela 19. Causas básicas de morte pós-neonatal de 2009 a 2011 codificadas em Portugal e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Causas		Ano			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos	2011 vs 2010			2011 vs 2009		
cód	Descrição				2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decre (2)	cres (3)	dif	decre (2)	cres (3)	dif
J189	Pneumonia não especificada	0	0	3	0,0717	1,000	1,000	0	0,130	1,000	-3
Q249	Malformação não especificada do coração	5	12	9	0,2915	0,086	0,970	-7	0,227	0,902	-4
Q909	Síndrome de Down não especificada	0	0	3	0,0717	1,000	1,000	0	0,130	1,000	-3
R092	Insuficiência cardiorrespiratoria	0	0	3	0,0717	1,000	1,000	0	0,130	1,000	-3
R999	Outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade (causa desconhecida de morte)	15	21	26	0,2674	0,243	0,849	-6	0,069	0,964	-11
Total		72	91	118	0,0056	0,131	0,899	-19	0,001	0,999	-46

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Causas básicas de mortes fetais

As causas básicas de morte fetal do período de 2009 a 2011 estenderam-se por 71 causas distintas (Tabela 1). Na Tabela 20 são apresentadas as causas que apresentaram uma qualquer alteração com significado estatístico ao nível de 5%.

Tabela 20. Causas básicas de morte fetal de 2009 a 2011 codificadas em Portugal e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Cód	Causas Descrição	Ano			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos 2009-2011 (1)	2011 vs 2010			2011 vs 2009		
					deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif	
P025	Feto e recém-nascido afectados por outras compressões do cordão umbilical	20	23	38	0,0424	0,439	0,677	-3	0,016	0,992	-18
P026	Feto e recém-nascido afectados por outras afecções do cordão umbilical e as não especificadas	1	6	9	0,0358	0,070	0,991	-5	0,012	0,999	-8
P200	Hipoxia intra-uterina diagnosticada antes do início do trabalho de parto	74	96	109	0,0541	0,094	0,929	-22	0,010	0,994	-35
P209	Hipoxia intra-uterina, não especificada	15	14	5	0,0489	0,689	0,451	1	0,995	0,018	10
P959	Morte fetal de causa não especificada	1	0	74	0	1,000	0,489	1	0,000	1,000	-73
P969	Afecções originadas no período perinatal, não especificadas	64	46	1	0	0,980	0,031	18	1,000	0,000	63
Total		295	334	381	0,0099	0,173	0,847	-39	0,002	0,999	-86

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

As causas básicas de mortalidade fetal revelaram poucas alterações substanciais. Para este período de 2009 a 2011 a maioria das causas seleccionadas apresentaram um sustentado decréscimo.

Os casos dignos de nota são:

- A causa P209 – *Hipoxia intrauterina, não especificada* que aumentou de 2009 para 2010 e mantém o mesmo nível de óbitos em 2011;
- A causa P969 – *Afecções originadas no período perinatal não especificadas* que trocou lugar com a causa P959 – *Morte fetal não especificada*. [este facto específico observado em 2009 já foi referenciado em relatório de comparação da mortalidade infantil de 2008-2009]. No entanto, o aumento em 2011 (de 2010 para 2011) de mais 18 óbitos foi estatisticamente significativo.

Mortalidade neonatal - No período de 2009 a 2011 foram observadas 127 causas básicas de morte distintas. Os números absolutos de aumento de óbitos em causas que revelaram significado estatístico foram relativamente baixos, 8 e 9 óbitos, pelo que a respetiva explicitação deve ser vistos como potenciais indicadores de eventuais fenómenos que podem estar a influenciar a mortalidade neonatal do que completamente explanatórios do fenómeno. As três causas cujo crescimento revelou significado estatístico foram: *P219 – Asfixia ao nascer não especificada* e *P369 – Septicemia bacteriana não especificada* e *Q249 – Malformação não especificada do coração*.

Mortalidade pós-neonatal - As causas básicas de morte pós-neonatal do período de 2009 a 2011 estenderam-se por 130 causas distintas. No entanto a evolução desta componente da mortalidade infantil foi decrescente e sustentada, sem aspetos negativos a salientar.

Mortalidade fetal - As causas básicas de morte fetal do período de 2009 a 2011 estenderam-se por 71 causas distintas. No período de 2009 a 2011 a maioria das causas selecionadas apresentaram um sustentado decréscimo. De destaque foram, a causa *P209 – Hipoxia intrauterina, não especificada* que aumentou de 2009 para 2010 e manteve o mesmo nível de óbitos em 2011 e a causa *P969 – Afeções originadas no período perinatal não especificadas* que trocou lugar com a causa *P959 – Morte fetal não especificada*.

Análise da Mortalidade Neonatal

Após uma análise global no número de óbitos desagregado pelas diversas componentes da mortalidade infantil, importa agora evoluir para análise desagregada da componente que revelou ser alvo de maior preocupação pelo aumento registado em 2011. Assim, proceder-se-á à análise da mortalidade neonatal considerando as características do nado-vivo, da mãe e do parto recorrendo à informação constante no certificado de óbito na perspetiva dos dados que integram a base do INE, bem como, com recurso às imagens dos certificados de óbito com vista a uma análise minuciosa de toda a informação (mais detalhada) que, constando no certificado de óbito, não consta na base de dados do INE. Foram revistos todos os certificados de óbito neonatais registados entre 2009 e 2011.

Evolução 2007-2011 (dados INE)

Depois de ter sido usada a informação sobre mortalidade infantil disponibilizada publicamente no Portal do INE, e de ter sido analisada informação agregada fornecida pelos serviços INE foi solicitada informação sobre os óbitos neonatais, mais extensa no tempo, e em que constassem variáveis do respetivo certificado de óbito. Nesta subsecção procede-se à análise desta informação fornecida durante a elaboração do trabalho.

Tabela 21. Evolução da mortalidade neonatal (2007-2011) por características do parto e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Variável		Ano					Comparações entre anos								
							5 anos		3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
Nome	itens	2011	2010	2009	2008	2007	2007-2011 (1)	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif	
SEXO	Masculino	134	83	147	120	113	0,000	0,000	1,000	0,000	51	0,310	0,730	-13	
	Feminino	96	85	98	97	101	0,763	0,444	0,884	0,147	11	0,544	0,513	-2	
	Ignorado	1	1	0	0	0	0,353	0,772	0,761	0,739	0	1,000	0,493	1	
Local do óbito	Domicílio	4	5	4	6	3	0,908	1,000	0,528	0,723	-1	0,651	0,622	0	
	Estabelecimento Hospitalar	226	162	238	209	211	0,001	0,000	1,000	0,000	64	0,410	0,626	-12	
	Outro local	1	2	3	2	0	0,513	0,791	0,517	0,866	-1	0,322	0,934	-2	
Local do Parto	Domicílio	1	5	2	2	5	0,373	0,296	0,120	0,982	-4	0,510	0,870	-1	
	Hospital/Clinica	227	162	235	184	198	0,000	0,000	1,000	0,000	65	0,483	0,554	-8	
	Outro	3	2	8	31	11	0,000	0,137	0,826	0,479	1	0,122	0,964	-5	
Natureza do Parto	Simple	188	140	193	184	181	0,014	0,002	0,999	0,001	48	0,521	0,520	-5	
	Gemelar	43	29	52	33	33	0,033	0,026	0,975	0,042	14	0,245	0,815	-9	
Tipo de Parto	Normal	188	135	77	27	87	0,000	0,000	1,000	0,000	53	1,000	0,000	111	
	Outro	0	1	35	12	31	0,000	0,000	0,511	1,000	-1	0,000	1,000	-35	
	Ignorado	43	33	133	178	96	0,000	0,000	0,928	0,109	10	0,000	1,000	-90	
Assistência	Médico	218	150	204	180	184	0,001	0,000	1,000	0,000	68	0,841	0,184	14	
	Enfermeira obstétrica	7	8	34	26	20	0,000	0,000	0,536	0,664	-1	0,000	1,000	-27	
	Enfermeira	3	2	1	0	1	0,311	0,542	0,826	0,479	1	0,941	0,303	2	
	Outra	1	4	4	2	2	0,615	0,416	0,202	0,965	-3	0,196	0,967	-3	
	Ignorado	2	5	2	9	7	0,140	0,531	0,246	0,930	-3	0,697	0,678	0	
Vigilância antenatal (3 ou mais consultas)	Sim	209	143	112	74	159	0,000	0,000	1,000	0,000	66	1,000	0,000	97	
	Não	10	7	2	4	7	0,139	0,052	0,856	0,282	3	0,997	0,017	8	
	Ignorado	12	19	131	139	48	0,000	0,000	0,171	0,906	-7	0,000	1,000	-119	
Idade da Mãe (Grupos etários)	menos de 20	13	6	14	15	11	0,310	0,137	0,975	0,07	7	0,528	0,624	-1	
	20 a 24	31	27	33	24	33	0,590	0,660	0,797	0,29	4	0,492	0,606	-2	
	25 a 29	62	32	54	61	51	0,012	0,003	1,000	0	30	0,836	0,214	8	
	30 a 34	69	52	80	82	68	0,083	0,034	0,970	0,04	17	0,255	0,795	-11	
	35 a 39	46	36	52	26	41	0,017	0,181	0,922	0,12	10	0,354	0,718	-6	
	40 ou mais	10	9	11	6	8	0,711	0,898	0,711	0,46	1	0,524	0,646	-1	
Total		231	169	245	217	214	0,001	0,000	1,000	0,000	62	0,379	0,656	-14	

Fonte: INE

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Da análise da Tabela 21 é possível afirmar que se verificou uma tendência crescente no número de óbitos neonatais do sexo masculino entre 2007 e 2009, invertida no ano seguinte (2010) em que se verificou um número superior de óbitos neonatais femininos. A situação referida não teve continuidade, na medida em que de 2010 para 2011 se verificou novamente uma evolução crescente significativa no número de óbitos ($p < 0,001$) fixada em 51 óbitos. No entanto, ao analisar comparativamente o número de óbitos neonatais entre 2011 e 2009, apesar de se terem registado menos 13 óbitos neonatais masculinos que em 2009 a diferença não é estatisticamente significativa podendo afirmar-se que em 2011 a mortalidade neonatal no sexo masculino recrudescceu para os níveis que se registavam em 2009.

No que se refere ao local do óbito o estabelecimento hospitalar registou o maior número de óbitos neonatais, destacando-se um aumento significativo ($p < 0,001$) de 2010 para 2011 de mais 64 óbitos, ao contrário do que se verificou de 2009 para 2011, em que se registou uma diminuição em menos 12 óbitos. Note-se ainda o registo de óbitos em ambiente domiciliar que sem relevância estatística permite analisar que se observou menos um óbito em 2011 que em 2010 e que de 2009 para 2011 a situação foi semelhante.

Relativamente ao local do parto o número de óbitos neonatais foi superior nos que nasceram em hospitais ou clínicas, sendo que se registou um aumento significativo de 2010 para 2011 em mais 65 óbitos ($p < 0,001$). Contudo, em 2011 registou-se uma diminuição do número de óbitos neonatais que nasceram em hospitais ou clínicas comparativamente com 2009, em menos 8 óbitos. Considerando os óbitos que nasceram no domicílio registou-se uma tendência decrescente (sem relevância estatística) em que de 2010 para 2011 se registaram menos 4 óbitos.

De 2010 para 2011 registou-se aumento significativo dos óbitos neonatais, quer no caso de gestação simples (mais 48 óbitos, $p = 0,001$), quer no caso de gestação gemelar (mais 14 óbitos, $p = 0,042$).

No que se reporta ao tipo de parto verificou-se uma tendência crescente no número de óbitos por parto normal com diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$), sendo que de 2010 para 2011 se registaram mais 53 óbitos por parto normal e de 2009 para 2011 mais 111 óbitos. Por oposição, registou-se uma tendência decrescente em outro tipo de parto, em que se observou uma diminuição significativa no número de óbitos neonatais por outro tipo de parto em 2011 (35) comparativamente com 2009.

Considerando o tipo de assistência prestada no parto, o número de óbitos neonatais foi superior na assistência realizada por médico, registou-se um aumento acentuado em 2011 ($p < 0,001$) em mais 64 óbitos neonatais. Por outro lado, nos óbitos neonatais cuja assistência no parto foi realizada por enfermeira obstétrica observou-se uma tendência decrescente com uma diminuição significativa de 2009 para 2011 ($p < 0,001$) em menos 27 óbitos neonatais.

No que se refere à vigilância antenatal (3 ou mais consultas) verificou-se uma evolução crescente no sentido que se registou maior número de óbitos neonatais nas situações com vigilância antenatal ($p < 0,001$). No entanto, comparativamente a 2009, em 2011 observou-se um aumento no número de óbitos neonatais (8) em situações que não se realizou vigilância antenatal ($p = 0,017$).

Destaca-se ainda que relativamente à idade da mãe, no grupo etário dos 25 aos 29 anos se observou uma evolução crescente no período analisado com realce estatístico de 2010 para 2011 ($p < 0,001$) em que o número de óbitos neonatais com mais com idade entre os 25 e os 29 anos aumentou 30 óbitos. Nas mães pertencentes ao grupo etário dos 30 aos 34 anos verificou-se uma evolução não homogénea no período de 2007 a 2011, em que se observou um aumento significativo no número de óbitos neonatais de 2010 para 2011 ($p = 0,04$), mais 17 óbitos neonatais. No entanto, em 2011 verificaram-se menos 11 óbitos neonatais em mães dos 30 aos 34 anos comparativamente com 2009. Os restantes grupos etários apresentaram

um comportamento semelhante, observou-se um aumento entre 2010 e 2011 e uma diminuição em 2011 se comparado com 2009.

Tabela 22. Evolução das causas básicas de morte neonatal de 2007 a 2011 codificadas em Portugal (resumo) e comparações relativas do número de óbitos entre anos

cód	Causa de Morte Descrição	Ano					Comparações entre anos								
		2011	2010	2009	2008	2007	5 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009			
							2007-2011 (1)	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif	
E889	Distúrbio metabólico não especificado	0	1	4	3	1	0,179	0,092	0,511	1	-1	0,066	1	-4	
P011	Feto e recém-nascido afectados por afecção materna não especificada	4	0	0	1	0	0,004	0,011	1	0,057	4	1	0,059	4	
P013	Feto e recém-nascido afetados por polihidrâmio	0	0	0	2	0	0,076	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0	
P072	Imaturidade extrema	4	2	1	5	0	0,078	0,323	0,901	0,323	2	0,971	0,179	3	
P209	Hipoxia intra-uterina, não especificada	2	4	10	3	6	0,134	0,059	0,365	0,88	-2	0,022	0,996	-8	
P219	Asfixia ao nascer, não especificada	11	2	11	10	10	0,061	0,014	0,999	0,009	9	0,608	0,56	0	
P220	Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido	7	9	20	13	13	0,109	0,024	0,438	0,744	-2	0,011	0,996	-13	
P240	Aspiração neonatal de meconio	0	0	3	0	3	0,039	0,072	1	1	0	0,13	1	-3	
P261	Hemorragia pulmonar originada no período perinatal	9	3	11	9	6	0,197	0,073	0,984	0,063	6	0,435	0,729	-2	
P269	Hemorragia pulmonar não especificada originada no período perinatal	2	0	4	1	0	0,054	0,112	1	0,239	2	0,356	0,884	-2	
P280	Atelectasia primária do recém nascido	7	2	2	2	1	0,143	0,108	0,983	0,079	5	0,982	0,084	5	
P369	Septicemia bacteriana não especificada do recém nascido	17	8	19	13	13	0,221	0,066	0,984	0,043	9	0,465	0,663	-2	
P523	Hemorragia intracerebral (não traumática), não especificada, do feto e do recém-nascido	3	12	10	12	7	0,118	0,067	0,022	0,995	-9	0,051	0,987	-7	
P779	Enterocolite necrotizante do feto e do recém-nascido	12	9	13	8	3	0,088	0,635	0,836	0,295	3	0,526	0,63	-1	
P910	Isquemia cerebral neonatal	6	4	1	0	2	0,046	0,156	0,846	0,349	2	0,993	0,058	5	
Q230	Extenose congénita da valva aórtica	3	0	1	0	0	0,032	0,083	1	0,117	3	0,941	0,303	2	
Q234	Síndrome do coração esquerdo hipoplásico	0	0	0	2	3	0,077	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0	
Q249	Malformação não especificada do coração	13	5	7	5	11	0,176	0,114	0,988	0,039	8	0,949	0,119	6	
Q250	Permeabilidade do canal arterial	0	0	0	2	0	0,076	Sem óbitos	1	1	0	1	1	0	
Q899	Malformações congénitas não especificadas	5	1	0	2	2	0,132	0,019	0,986	0,099	4	1	0,029	5	
Total		231	169	245	217	214	0,001	0,000	1,000	0,000	62	0,379	0,656	-14	

Fonte: INE

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A

Tabela 22 aqui apresentada é um resumo de todas as causas básicas (foram escolhidas as causas cuja evolução apresentou pelo menos uma comparação com $p < 0,1$) e complementa a informação exposta na Tabela 18 (pág. 32), pelo que, para além do que foi aí referido importa sublinhar que essa informação é igualmente sustentada nos anos aqui se acrescentam (2007-2008), bem como, que a análise quinquenal permitiu destacar três outras causas básicas de morte: *P240 – aspiração neonatal de mecónio* ($p = 0,039$) que registou uma evolução positiva pelo menor número de óbitos neonatais observados; *P910 – Isquemia cerebral neonatal* ($p = 0,046$) e *Q230 – Extenose congénita da valva aórtica* ($p = 0,032$) que, pelo contrário, registaram evoluções negativas entre 2007 e 2011, pelo aumento do número de óbitos neonatais.

Acresce referir algumas outras causas de óbitos neonatais que registaram uma evolução positiva, pela observação de menor número de óbitos, ainda que não seja estatisticamente significativa, nomeadamente, a causa *E889 – Distúrbio metabólico não especificado*, a *P013 – Feto e recém-nascido afetados por polihidrâmio*, a *P261 – Hemorragia pulmonar originada no período perinatal*, a *P269 - Hemorragia pulmonar não especificada originada no período perinatal*, a *P779 – Enterocolite necrotizante do feto e do recém-nascido*, a *Q234 – Síndrome de coração esquerdo hipoplásico*, a *Q250 – Permeabilidade do canal arterial*. No mesmo sentido, destaca-se algumas outras causas de óbitos neonatais que registaram uma evolução negativa, maior número de óbitos mas sem relevância estatística, especificamente, a causa *P072 - Imaturidade extrema* e a causa *P280 – Atelectasia primária do recém-nascido*.

Tabela 23. Evolução das causas básicas de morte neonatal (3 caracteres) de 2007 a 2011 codificadas em Portugal e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Causas de Morte (3 caracteres)		Ano					Comparações entre anos								
							5 anos		3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
		cód	Descrição	2011	2010	2009	2008	2007	2007-2011 (1)	2009-2011 (1)	decre (2)	cres (3)	dif	decre (2)	cres (3)	dif
E88	Outros distúrbios metabólicos	0	1	4	3	1	0,205	0,092	0,511	1	-1	0,066	1	-4	
P01	Feto e recém-nascido afetados por complicações maternas da gravidez	5	0	1	3	1	0,079	0,011	1	0,028	5	0,986	0,103	4	
P02	Feto e recém-nascido afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas	8	7	9	4	17	0,047	0,875	0,727	0,464	1	0,522	0,666	-1	
P20	Hipóxia intra-uterina	2	5	11	4	6	0,113	0,036	0,246	0,93	-3	0,013	0,998	-9	
P21	Asfixia ao nascer	11	2	11	10	10	0,066	0,014	0,999	0,009	9	0,608	0,56	0	
P22	Desconforto respiratório do recém-nascido	7	9	20	13	14	0,108	0,024	0,438	0,744	-2	0,011	0,996	-13	
P24	Síndrome da aspiração neonatal	0	1	3	0	4	0,062	0,229	0,511	1	-1	0,13	1	-3	
P26	Hemorragia pulmonar originada no período perinatal	11	3	15	10	6	0,032	0,01	0,995	0,024	8	0,302	0,819	-4	
P28	Outras afecções respiratórias originadas no período perinatal	14	9	6	5	2	0,016	0,175	0,914	0,173	5	0,982	0,051	8	
P36	Septicemia bacteriana do recém-nascido	21	9	21	16	15	0,13	0,035	0,994	0,016	12	0,595	0,527	0	
P37	Outras doenças infecciosas e parasitárias e congénitas	0	0	2	0	0	0,076	0,217	1	1	0	0,257	1	-2	
P77	Enteriteneocrotizante do feto e do recém-nascido	12	9	13	8	3	0,078	0,635	0,836	0,295	3	0,526	0,63	-1	
P91	Outros distúrbios da função cerebral do recém-nascido	7	4	2	0	2	0,031	0,202	0,901	0,249	3	0,982	0,084	5	
P96	Outras afecções originadas no período perinatal	16	18	7	12	9	0,127	0,066	0,485	0,648	-2	0,985	0,041	9	
Q23	Malformações congénitas das valvas aórtica e mitral	3	0	1	2	3	0,414	0,083	1	0,117	3	0,941	0,303	2	
Q24	Outras malformações congénitas do coração	15	6	8	7	13	0,151	0,088	0,99	0,031	9	0,959	0,094	7	
Q33	Malformações congénitas do pulmão	5	2	10	2	9	0,031	0,055	0,945	0,208	3	0,163	0,934	-5	
Q89	Outras malformações congénitas, não classificadas em outra parte	5	3	0	2	3	0,203	0,065	0,87	0,339	2	1	0,029	5	
Total		231	169	245	217	214	0,001	0,000	1,000	0,000	62	0,379	0,656	-14	

Fonte: INE

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Na perspetiva da análise das causas de morte a 3 caracteres em óbitos neonatais observou-se uma tendência crescente entre 2009 e 2011, com um aumento significativo de 2010 para 2011, em óbitos por: P01 – Feto e recém-nascido afetados por complicações maternas da gravidez ($p=0,028$); P21 – Asfixia ao nascer ($p=0,009$); P36 – Septicemia bacteriana do recém-nascido ($p=0,016$) e Q24 – Outras malformações congénitas no coração ($p=0,031$). Ainda numa tendência crescente cujo aumento significativo se verificou de 2009 para 2011, observaram-se

os óbitos neonatais por: *Q89 – Outras malformações congénitas, não classificadas em outra parte* ($p=0,029$). Destacam-se ainda as causas em que se registou um aumento significativo em 2011, apesar de não estarem sustentadas numa evolução homogénea, como sendo, a *P26 – Hemorragia pulmonar originada no período perinatal* ($p=0,024$) e *P96 – Outras afeções originadas no período perinatal* ($p=0,041$). Na análise do período de 2007 a 2011 identificaram-se causas com tendência crescente significativa, especificamente, a *P28 – Outras afeções respiratórias originadas no período perinatal* ($p=0,016$) e a *P91 – Outros distúrbios da função cerebral do recém-nascido* ($p=0,031$). Observaram-se, ainda, causas em tendência crescente sem significado estatístico, nomeadamente, a *Q23 – Malformações congénitas das valvas aórtica e mitral* e a *P77 – Enterite necrotizante do feto e do recém-nascido*.

Observou-se em 2011 uma tendência decrescente pela diminuição do número de óbitos neonatais de forma sustentada e significativa nas causas: *P20 – Hipóxia intra-uterina* ($p=0,013$) e *P22 – Desconforto respiratório do recém-nascido* ($p=0,011$). Da análise dos 5 anos (2007-2011) é ainda possível afirmar uma tendência decrescente nas causas: *P02 – Feto e recém-nascido afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas* ($p=0,047$) e a *Q33 – Malformações congénitas do pulmão* ($p=0,031$). Sem expressão significativa mas em tendência crescente identificou-se ainda a *P24 – Síndrome de aspiração neonatal* e a *E88 – Síndrome dos distúrbios metabólicos*.

Tabela 24. Evolução das causas básicas de morte neonatal (letra) de 2007 a 2011 codificadas em Portugal e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Causa de Morte (Letra)		Ano					Comparações entre anos							
							5 anos		3 anos		2011 vs 2010		2011 vs 2009	
cód	descrição	2011	2010	2009	2008	2007	2007-2011 (1)	2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
C	Neoplasias Malignas	0	2	0	1	0	0,417	0,333	0,262	1,000	-2	1,000	1,000	0
D	Neoplasias in Situ	1	0	0	0	1	0,431	0,325	1,000	0,489	1	1,000	0,493	1
E	Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas	0	1	5	4	1	0,076	0,036	0,511	1,000	-1	0,033	1,000	-5
G	Doenças do Sistema Nervoso	0	1	0	0	0	0,590	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0
I	Doenças do Aparelho Circulatório	0	0	1	0	0	0,389	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
P	Algumas Afeções Originadas no Período Perinatal	180	141	199	171	153	0,004	0,002	0,996	0,006	39	0,252	0,780	-19
Q	Malformações Congénitas e Anomalias Cromossómicas	50	24	40	41	57	0,003	0,005	1,000	0,001	26	0,901	0,142	10
R	Sintomas e Sinais não Classificados em Outra Parte	0	0	0	0	1	0,793	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
T	Traumatismos Envolvendo Múltiplas Regiões do Corpo	0	0	0	0	1	0,793	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
Total		231	169	245	217	214	0,001	0,000	1,000	0,000	62	0,379	0,656	-14

Fonte: INE

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Numa perspetiva mais agregada, na análise das causas de morte (por letra) dos óbitos neonatais, observou-se uma evolução negativa em 2011, pelo aumento significativo do número de óbitos comparativamente a 2010, nas causas por P – Algumas afeções originadas no período perinatal ($p=0,006$) (não homogénea comparativamente a 2009), com um aumento de 39 óbitos, e por Q – Malformações congénitas e anomalias cromossómicas ($p=0,001$), (sustentada no aumento observado em 2009), em que registou um aumento de 26 óbitos.

Por outro lado, verificou-se uma evolução positiva, pela diminuição do número de óbitos neonatais, que se revelou significativa em 2011 comparativamente a 2009, na causa E – Doenças Endócrinas Nutricionais e Metabólicas ($p=0,033$), em registou menos 5 óbitos.

Tabela 25 Distribuição das causas básicas de morte neonatal (categorias de três caracteres) de 2009 a 2011 codificadas em Portugal

Causa de Morte	óbitos			%		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Neoplasias Malignas dos Olhos, encéfalo e de outras partes do SNC (C69-C72)	0	1	0	0,0%	0,6%	0,0%
Neoplasias malignas da Tiróide e de outras glândulas endócrinas (C73-C75)	0	1	0	0,0%	0,6%	0,0%
Neoplasias de comportamento incerto ou desconhecido (D37-D48)	1	0	0	0,4%	0,0%	0,0%
Doenças metabólicas (E70 a E90)	0	1	5	0,0%	0,6%	2,0%
Doenças neuro-musculares (G70-G71)	0	1	0	0,0%	0,6%	0,0%
Outras formas de doença do coração (I30-I52)	0	0	1	0,0%	0,0%	0,4%
Recém-nascido/feto afectados por factores maternos e por complicações da gravidez, do trabalho de parto e do parto (P00-P08)	16	11	14	6,9%	6,5%	5,7%
Doenças relacionadas com a duração da gravidez e com o crescimento fetal (P05-P08)	19	15	21	8,2%	8,9%	8,6%
Traumatismo do parto(P10-P15)	2	1	0	0,9%	0,6%	0,0%
Doenças respiratórias e cardiovasculares específicas do período perinatal (P20-P29)	61	44	87	26,4%	26,0%	35,5%
Infeções específicas do período perinatal (P35-P39)	23	9	24	10,0%	5,3%	9,8%
Doenças hemorrágicas e hematológicas do feto e do recém-nascido(P50-P61)	20	27	22	8,7%	16,0%	9,0%
Doenças endócrinas e metabólicas transitórias e específicas do feto e do recém nascido (P75-P78)	0	1	1	0,0%	0,6%	0,4%
Doenças do aparelho digestivo do feto e do recém-nascido P75-P78	16	9	16	6,9%	5,3%	6,5%
Perturbações do tegumento e da regulação térmica do feto e do recém-nascido (P80-P83)	0	2	3	0,0%	1,2%	1,2%
Outras doenças do período perinatal (P90-P97)	23	22	11	10,0%	13,0%	4,5%
Malformações congénitas do sistema nervoso(Q00-Q07)	7	4	5	3,0%	2,4%	2,0%
Malformações congénitas do aparelho circulatório	22	10	11	9,5%	5,9%	4,5%
Malformações congénitas do aparelho respiratório (Q30-Q34)	5	2	10	2,2%	1,2%	4,1%
Outras maformações congénitas do aparelho disgestivo Q38-Q45	2	0	2	0,9%	0,0%	0,8%
Malformações congénitas do aparelho urinário (Q60-Q64)	1	0	0	0,4%	0,0%	0,0%
Malformações congénitas e deformações do aparelho osteomuscular (Q65-Q79)	4	3	6	1,7%	1,8%	2,4%
Outras malformações congénitas (Q80-Q89)	7	4	2	3,0%	2,4%	0,8%
Anomalias cromossomicas, não classificadas em outra parte Q90-Q99	2	1	4	0,9%	0,6%	1,6%
Total	231	169	245	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: INE

Tabela 26 Evolução das causas básicas de morte neonatal (categorias de três caracteres) de 2009 a 2011 codificadas em Portugal e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Causa de Morte Categorias de três caracteres	óbitos			Comparações entre anos						
	2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010		2011 vs 2009	
				2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
Neoplasias Malignas dos Olhos, encéfalo e de outras partes do SNC (C69-C72)	0	1	0	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0
Neoplasias malignas da Tiróide e de outras glândulas endócrinas (C73-C75)	0	1	0	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0
Neoplasias de comportamento incerto ou desconhecido (D37-D48)	1	0	0	0,325	1,000	0,489	1	1,000	0,493	1
Doenças metabólicas (E70 a E90)	0	1	5	0,036	0,511	1,000	-1	0,033	1,000	-5
Doenças neuro-musculares (G70-G71)	0	1	0	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0
Outras formas de doença do coração I30-I52	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
Recém-nascido/feto afectados por factores maternos e por complicações da gravidez, do trabalho de parto e do parto(P00-P08)	16	11	14	0,561	0,899	0,187	5	0,732	0,400	2
Doenças relacionadas com a duração da gravidez e com o crescimento fetal (P05-P08)	19	15	21	0,542	0,839	0,259	4	0,470	0,652	-2
Traumatismo do parto(P10-P15)	2	1	0	0,325	0,883	0,483	1	1,000	0,243	2
Doenças respiratórias e cardiovasculares específicas do período perinatal (P20-P29)	61	44	87	0,000	0,977	0,036	17	0,029	0,980	-26
Infecções específicas do período perinatal (P35-P39)	23	9	24	0,011	0,998	0,007	14	0,536	0,580	-1
Doenças hemorrágicas e hematológicas do feto e do recém-nascido(P50-P61)	20	27	22	0,676	0,236	0,844	-7	0,473	0,647	-2
Doenças endócrinas e metabólicas transitórias e específicas do feto e do recém nascido (P75-P78)	0	1	1	1,000	0,511	1,000	-1	0,507	1,000	-1
Doenças do aparelho digestivo do feto e do recém-nascido P75-P78	16	9	16	0,240	0,957	0,094	7	0,599	0,540	0
Perturbações do tegumento e da regulação térmica do feto e do recém-nascido (P80-P83)	0	2	3	0,339	0,262	1,000	-2	0,130	1,000	-3
Outras doenças do período perinatal (P90-P97)	23	22	11	0,071	0,674	0,439	1	0,990	0,024	12
Malformações congénitas do sistema nervoso(Q00-Q07)	7	4	5	0,573	0,901	0,249	3	0,819	0,370	2
Malformações congénitas do aparelho circulatório	22	10	11	0,041	0,993	0,018	12	0,985	0,034	11
Malformações congénitas do aparelho respiratório (Q30-Q34)	5	2	10	0,055	0,945	0,208	3	0,163	0,934	-5
Outras maformações congénitas do aparelho disgestivo Q38-Q45	2	0	2	0,404	1,000	0,239	2	0,697	0,678	0
Malformações congénitas do aparelho urinário (Q60-Q64)	1	0	0	0,325	1,000	0,489	1	1,000	0,493	1
Malformações congénitas e deformações do aparelho osteomuscular (Q65-Q79)	4	3	6	0,577	0,792	0,475	1	0,393	0,817	-2
Outras malformações congénitas Q80-Q89	7	4	2	0,202	0,901	0,249	3	0,982	0,084	5
Anomalias cromossomicas, não classificadas em outra parte Q90-Q99	2	1	4	0,370	0,883	0,483	1	0,356	0,884	-2
Total	231	169	245	0,0%	100,0%	0,0%	62	37,9%	65,6%	-14

Fonte: INE

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Em termos proporcionais (Tabela 25) a categoria de causa básica de morte a 3 caracteres (P20-P29) – *doenças respiratórias e cardiovasculares específicas do período perinatal* apresentou a maior proporção de óbitos na mortalidade neonatal, 26,4% em 2011, revelando uma ligeira evolução positiva no período estudado (registava 35,5% em 2009). Por sua vez, *as outras doenças do período perinatal* - (P90-P97) apresentou proporções ligeiramente acima de 10% em 2009 e 2010, posicionando-se na segunda posição de causas de morte neonatal (categorias a 3 caracteres)

Da análise das causas básicas de morte considerando categorias de três caracteres (Tabela 26), verificou-se evolução positiva sustentada no caso de óbitos por doenças metabólicas (E70-E90), diminuindo o número de óbitos neonatais por esta causa de 5 para zero, entre 2009 e 2011.

No caso dos óbitos por doenças respiratórias e cardiovasculares específicas do período perinatal (P20-P29), observou-se aumento significativo de 2010 para 2011 (mais 17 óbitos, $p=0,036$). No entanto, relativamente a 2009 verificou-se decréscimo, também significativo (menos 26 óbitos, $p=0,029$).

Evoluções não favoráveis e com relevância estatística foram registadas para óbitos por infeções específicas do período perinatal (P35-P39), com aumento de 14 óbitos entre 2010 e 2011, óbitos por malformações congénitas do aparelho circulatório, com aumento de 12 óbitos no mesmo período, bem como óbitos por outras doenças do período perinatal (P90-P97), que registou aumento de 12 óbitos, entre 2009 e 2011.

Observou-se uma evolução heterogénea da mortalidade neonatal no período de 2007 a 2011: recrudescimento da mortalidade nos nascimentos de crianças do sexo masculino em 2011 depois de substancial decréscimo verificado em 2010; aumento de óbitos em hospital; em nascimentos em ambiente hospitalar; aumento quer em gestações simples, quer gemelares; evolução de crescente mortalidade com o aumento da idade das mães, com aumentos significativos nos grupos etários dos 25 a 29 anos e 30 a 34 anos.

A análise da evolução das causas básicas a três caracteres explicitou sensivelmente a mesma informação obtidas das causas básicas sem agregação: recrudescimento de mortalidade nos grupos P21 – *Asfixia ao nascer*; P36 – *Septicémia bacteriana do recém-nascido*; P26 – *Hemorragia pulmonar originada no período perinatal*; e a causa Q24 – *Outras malformações congénitas do coração* emergiu adicionalmente com alguma dimensão absoluta.

A avaliação das causas básicas em grandes grupos permitiu verificar que os aumentos relevantes nesta mortalidade neonatal se concentram em dois grupos: P – *Algumas afeções do período perinatal* e Q – *Malformações congénitas e anomalias congénitas*.

Investigada ainda a agregação das causas básicas de morte por categorias a três caracteres da CID-10 foi apurado que as categorias (P20-P29) – *Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal* com 26,4% e (P90-P97) – *Outros transtornos originados no período perinatal* com 10% foram as duas categorias proporcionalmente maior dimensão individual nesta componente da mortalidade infantil. Com relevância estatística de aumento salientaram-se: (P20-P29) – *Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal*; (P35-P39) – *Infeções específicas do período perinatal*; (Q20-Q28) – *Malformações congénitas do aparelho circulatório* e (P90-P97) – *Outros transtornos originados no período perinatal*.

Evolução 2009-2011 (revisão das imagens dos certificados de óbito)

Tabela 27. Evolução da mortalidade neonatal (2009-2011) por características do parto e comparações relativas do número de óbitos entre anos

Variável		óbitos			Comparações entre anos						
					3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
Nome	itens	2011	2010	2009	2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Tipo de Óbito não natural	Acidente de transporte	10	7	13	0,394	0,856	0,282	3	0,362	0,779	-3
	Eventual homicídio	0	1	1	1,000	0,511	1,000	-1	0,507	1,000	-1
	Outro acidente	0	0	3	0,072	1,000	1,000	0	0,130	1,000	-3
Sexo	Masculino	134	83	147	0,000	1,000	0,000	51	0,310	0,730	-13
	Feminino	96	85	98	0,444	0,884	0,147	11	0,544	0,513	-2
	Ignorado	1	1	0	0,772	0,761	0,739	0	1,000	0,493	1
Base indicação Causa Morte	Elementos de ordem clínica	154	95	147	0,000	1,000	0,000	59	0,755	0,283	7
	Autópsia, resultado disponível	58	51	80	0,026	0,842	0,208	7	0,051	0,965	-22
	Autópsia, resultado não disponível	7	17	13	0,152	0,041	0,985	-10	0,145	0,935	-6
	ignorado/não Preenchido	12	6	5	0,152	0,961	0,101	6	0,978	0,065	7
Peso	menos de 500g	8	11	9	0,866	0,361	0,793	-3	0,522	0,666	-1
	500 a 749g	48	42	60	0,169	0,830	0,229	6	0,178	0,867	-12
	750 a 999g	34	25	37	0,229	0,930	0,112	9	0,450	0,642	-3
	1000 a 1499g	35	22	28	0,167	0,979	0,039	13	0,867	0,195	7
	1500 a 1999g	14	7	18	0,068	0,969	0,078	7	0,325	0,791	-4
	2000 a 2499g	17	9	26	0,012	0,971	0,068	8	0,128	0,925	-9
	2500g ou mais	54	40	53	0,203	0,962	0,059	14	0,629	0,446	1
Local do Falecimento	Domicílio	2	5	4	0,648	0,246	0,930	-3	0,356	0,884	-2
	Hospital	225	162	236	0,000	1,000	0,000	63	0,427	0,609	-11
	Outros locais	1	2	3	0,791	0,517	0,866	-1	0,322	0,934	-2
	ignorado/não Preenchido	3	0	2	0,174	1,000	0,117	3	0,821	0,488	1
Parto gemelar	1º gémeo	19	15	24	0,325	0,839	0,259	4	0,301	0,796	-5
	2º gémeo	23	15	32	0,038	0,946	0,101	8	0,163	0,895	-9
	3º gémeo	2	0	0	0,106	1,000	0,239	2	1,000	0,243	2
	Não preenchido/Não aplicável	187	139	189	0,003	0,999	0,001	48	0,581	0,460	-2
Local do parto	Domicílio	0	5	4	0,089	0,035	1,000	-5	0,066	1,000	-4
	Hospital	215	155	229	0,000	1,000	0,000	60	0,367	0,668	-14
	Outros locais	4	3	7	0,420	0,792	0,475	1	0,289	0,878	-3
	Não preenchido/Não aplicável	12	6	5	0,152	0,961	0,101	6	0,978	0,065	7

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A informação exposta na Tabela 27, acima, decorre da análise minuciosa das imagens dos certificados de óbito que permitiu informação mais detalhada, assim, para além do que foi referido na análise da Tabela 20 (pág. 34) e que aqui se encontra sustentado, acresce dizer o que foi observado relativamente ao tipo de óbito não natural, nomeadamente que os óbitos por acidente de transporte aumentaram em 2011 comparativamente com 2010, apesar de não constituir uma observação significativa nem sustentada, uma vez que, em 2011 diminuíram 3 óbitos por acidente de transporte se comparado com 2009.

No que se refere à base para indicação da causa de morte observou-se uma tendência crescente, significativa e sustentada, no número de óbitos neonatais cuja causa de morte se fundamentou nos elementos de ordem clínica ($p < 0,001$). Em 2011, registou-se ainda um aumento no número de óbitos neonatais cuja base da causa de morte foi devido a autópsia com resultado disponível ($p = 0,026$), o mesmo não se verificou relativamente a 2009 cujo número de autópsias, com resultado disponível, que suportou a causa de morte neonatal foi superior a 2011. Por outro lado, verificou-se uma tendência decrescente e sustentada no número de causas de morte com base na autópsia com resultado não disponível ($p = 0,041$).

Relativamente ao peso dos óbitos neonatais observou-se uma tendência crescente, sustentada e significativa, nos óbitos cujo peso se situou entre os 1000 e 1499 gramas ($p = 0,039$), sendo que em 2011 registou-se um aumento de 13 óbitos neonatais com o peso referido. Em 2011, observou-se uma diminuição no número de óbitos neonatais com menos de 500 gramas comparativamente a 2010, ao contrário do que aconteceu nos óbitos outros pesos. Em relação a 2009, verificou-se em 2011, uma diminuição dos óbitos neonatais com peso inferior a 999 gramas e entre os 1500 e 2499 gramas.

Na informação relativa ao parto gemelar verificou-se que uma evolução heterogénea e significativa ($p = 0,038$); observou-se aumento do número de óbitos neonatais do 2º gémeo, sendo que em 2011 comparativamente a 2010 (8 óbitos neonatais), no entanto, em relação a 2009, em 2011 verificaram-se menos 9 óbitos.

Tabela 28. Evolução da mortalidade neonatal (2009-2011) por características do parto e comparações relativas do número de óbitos entre anos [continuação I]

Variável		óbitos			Comparações entre anos						
Nome	itens	2011	2010	2009	3 anos		2011 vs 2010			2011 vs 2009	
					2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Assistência	Médico	206	149	220	0,000	1,000	0,000	57	0,360	0,675	-14
	Enfermeira-obstétrica	4	2	12	0,011	0,901	0,323	2	0,043	0,988	-8
	Enfermeira	0	1	1	1,000	0,511	1,000	-1	0,507	1,000	-1
	Sem assistência	1	3	2	0,877	0,330	0,932	-2	0,510	0,870	-1
	Bombeiros	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	Ignorado	19	10	6	0,021	0,977	0,053	9	0,998	0,006	13
Natureza	Simplex	173	127	180	0,002	0,999	0,001	46	0,471	0,571	-7
	Gemelar	44	31	54	0,032	0,965	0,057	13	0,218	0,837	-10
	Ignorado/não Preenchido	14	11	11	0,729	0,820	0,304	3	0,807	0,321	3
Se gemelar, nº de gémeos	1	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	2	41	31	49	0,105	0,932	0,105	10	0,270	0,795	-8
	3	3	0	3	0,203	1,000	0,117	3	0,669	0,644	0
	Ignorado/não Preenchido/Não aplicável	187	138	192	0,002	0,999	0,001	49	0,520	0,521	-5
Se gemelar, nº de nados-vivos	0	0	1	1	1,000	0,511	1,000	-1	0,507	1,000	-1
	1	2	3	5	0,537	0,521	0,798	-1	0,238	0,933	-3
	2	32	25	36	0,307	0,891	0,167	7	0,400	0,690	-4
	3	3	0	3	0,203	1,000	0,117	3	0,669	0,644	0
Se gemelar, nº de fetos mortos	Ignorado/não Preenchido/Não aplicável	194	142	200	0,001	1,000	0,001	52	0,504	0,536	-6
	0	15	26	18	0,261	0,078	0,959	-11	0,393	0,732	-3
	1	1	3	4	0,507	0,330	0,932	-2	0,196	0,967	-3
Parto foi	Ignorado/não Preenchido/Não aplicável	215	166	223	0,002	0,999	0,002	49	0,477	0,561	-8
	Normal, espontâneo de apresentação de vértice	75	52	85	0,009	0,992	0,014	23	0,293	0,759	-10
	Outro	143	83	147	0,000	1,000	0,000	60	0,519	0,528	-4
Parto, se outro indicar qual	Não preenchido	13	29	13	0,019	0,014	0,994	-16	0,604	0,551	0
	Cesariana	129	90	130	0,004	0,999	0,002	39	0,584	0,465	-1
	Forceps	3	2	1	0,542	0,826	0,479	1	0,941	0,303	2
	Ventosa	5	3	6	0,566	0,870	0,339	2	0,518	0,711	-1
	distócico	1	0	2	0,434	1,000	0,489	1	0,510	0,870	-1
	Pelve	9	4	9	0,262	0,961	0,116	5	0,615	0,571	0
	Pés	1	2	0	0,548	0,517	0,866	-1	1,000	0,493	1
	Face	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
Ignorado/Não preenchido/NA	148	101	149	0,001	1,000	0,001	47	0,590	0,456	-1	

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Na sequência da informação relativa à assistência exposta na Tabela 21 (pág. 36) acresce apenas referir a inspeção dos certificados de óbito permitiu explicitar uma assistência prestada por bombeiros, em 2009, num parto que resultou em óbito do recém-nascido.

Ainda relativamente às questões associadas à gemelaridade esta informação confirma a tendência crescente do óbito neonatal em situações de 2 gémeos, apesar da ausência da expressão estatística, em 2011 registaram-se mais 10 situações de 2 gémeos em que originou pelo menos um óbito neonatal, ao contrário do que se observou comparativamente a 2009. Quanto ao número de nados-vivos em situações de gemelaridade em que pelo menos um nado-vivo faleceu até aos 28 dias, observou-se mais 7 nados-vivos em 2011 comparativamente com 2010. Por outro lado, verificou-se uma tendência decrescente no número de fetos mortos em partos gemelares.

No que se refere ao tipo de parto observou-se em 2011 um aumento significativo (23) em relação a 2010 no número de óbitos neonatais por parto normal, espontâneo de apresentação de vértice ($p= 0,014$), se comparado com 2009, em 2011 verificou-se uma diminuição, sem expressão estatística, de 10 óbitos neonatais.

Nas situações referentes a outras tipologias de parto, identificou-se um aumento estatisticamente significativo ($p = 0,002$) em 2011, comparativamente a 2010, no número de óbitos neonatais nascidos por cesariana (mais 39). No que se refere a outros tipos de parto não se registaram diferenças acentuadas, contudo, os óbitos neonatais cujo parto implicou fórceps apresentaram uma tendência crescente desde 2009, bem como, os que nasceram pélvicos. Em tendência crescente em 2011 mas sem sustentação de 2009, verificou-se um aumento de óbitos neonatais cujo parto recorreu a ventosa e parto distócico.

Tabela 29. Evolução da mortalidade neonatal (2009-2011) por características do parto e comparações relativas do número de óbitos entre anos [continuação II]

Variável		óbitos			Comparações entre anos						
Nome	itens	2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010		2011 vs 2009	
					2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
Duração da gravidez	até 27 semanas	95	64	91	0,014	0,998	0,004	31	0,707	0,345	4
	28 a 31 semanas	37	24	34	0,164	0,976	0,043	13	0,721	0,364	3
	32 a 36 semanas	26	17	33	0,063	0,953	0,085	9	0,249	0,826	-7
	37 ou mais semanas	55	42	58	0,177	0,950	0,075	13	0,481	0,593	-3
Vigilância antenatal	Sim	200	146	212	0,000	1,000	0,001	54	0,392	0,646	-12
	Não	12	10	18	0,284	0,772	0,374	2	0,201	0,886	-6
	Ignorado	5	5	5	1,000	0,651	0,595	0	0,639	0,607	0
	Não Preenchido	14	8	10	0,387	0,946	0,120	6	0,861	0,250	4
Primeira consulta antes 16ª sem	Sim	165	118	172	0,001	0,999	0,001	47	0,466	0,577	-7
	Não	14	8	27	0,003	0,946	0,120	6	0,036	0,983	-13
	Ignorado	30	24	30	0,561	0,869	0,198	6	0,591	0,511	0
	Não Preenchido	22	19	16	0,570	0,779	0,323	3	0,888	0,186	6
Nº partos termo	0	86	67	97	0,039	0,971	0,041	19	0,288	0,761	-11
	1	59	37	59	0,022	0,995	0,009	22	0,593	0,480	0
	2	16	18	22	0,635	0,485	0,648	-2	0,233	0,854	-6
	3	7	8	10	0,773	0,536	0,664	-1	0,334	0,820	-3
	4	1	3	0	0,281	0,330	0,932	-2	1,000	0,493	1
	5	2	0	2	0,404	1,000	0,239	2	0,697	0,678	0
	6	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	Ignorado/Não preenchido/NA	60	67	54	0,553	0,392	0,675	-7	0,787	0,271	6
Nº partos pretermo	0	102	72	93	0,032	0,996	0,006	30	0,816	0,225	9
	1	33	25	39	0,181	0,912	0,137	8	0,317	0,762	-6
	2	7	3	8	0,268	0,953	0,154	4	0,521	0,678	-1
	3	1	0	0	0,325	1,000	0,489	1	1,000	0,493	1
	4	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	Ignorado/Não preenchido/NA	88	69	104	0,019	0,970	0,043	19	0,184	0,852	-16
Nº abortos e grav. Ectop.	0	105	74	121	0,001	0,997	0,005	31	0,212	0,825	-16
	1	36	31	26	0,384	0,821	0,250	5	0,933	0,106	10
	2	10	3	8	0,112	0,991	0,039	7	0,777	0,385	2
	3	3	4	2	0,782	0,525	0,754	-1	0,821	0,488	1
	4	0	2	3	0,339	0,262	1,000	-2	0,130	1,000	-3
	5	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	6	0	1	0	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0
	Ignorado/Não preenchido/NA	77	54	84	0,017	0,991	0,014	23	0,380	0,678	-7

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

No estudo dos óbitos neonatais relativamente às características que envolvem a duração da gravidez, verificou-se uma tendência crescente, sustentada e significativa ($p = 0,004$) no número de óbitos neonatais que em 2011 se relacionam com gravidez com até 27 semanas (registou-se um aumento de 31 óbitos neonatais). Observou-se uma situação identificada nas gravidezes entre as 28 e as 31 semanas ($p = 0,043$), em que se registaram, em 2011, mais 13 óbitos neonatais. Nas gravidezes com duração superior a 32 semanas verificou-se um aumento em 2011 se comparado com 2010. Contudo, em relação a 2009, em 2011 observou-se uma diminuição, como sendo, menos 7 óbitos neonatais em situação de gravidez entre as 32 e as 36 semanas.

No que se refere à vigilância antenatal é possível acrescentar ao exposto na Tabela 21 (pág. 36) que em 2011 se verificou um aumento do número de óbitos neonatais cuja primeira consulta decorreu antes da 16ª semana, este aumento foi significativo comparativamente com 2010 ($p = 0,001$). No entanto, em 2011 verificou-se uma diminuição de 7 óbitos neonatais com a primeira consulta das 16 semanas de gestação se comparado com 2009. Nas situações em que a primeira consulta não decorreu até à 16ª semana de gestação, em 2011 verificou-se um aumento do número de óbitos sem expressão estatística (6). Contudo, em 2011, em relação a 2009, registou-se uma diminuição significativa ($p = 0,036$) do número de óbitos neonatais em situações de ausência da primeira consulta antes das dezasseis semanas de gravidez (menos 13).

Relativamente ao número de partos termo que antecedem o parto relacionado com o óbito em estudo, importa referir que se identificou um aumento significativo não homogéneo no número de óbitos neonatais nas situações de mulheres primíparas ($p = 0,041$), que se fixou em mais 19 óbitos. Verificou-se ainda uma situação identificada nos casos de mulheres apenas com 1 parto de termo anterior ($p = 0,009$), em que o aumento foi de 22 óbitos neonatais. No entanto, em relação a 2009, em 2011 registaram menos 11 óbitos neonatais em mulheres primíparas. Nas restantes situações a tendência tendeu a ser decrescente ainda que sem expressão estatística.

Na análise do número de óbitos neonatais em relação ao número de partos pré-termo, verificou-se, em 2011, um aumento no número de óbitos neonatais quando existia história de 1 parto pré-termo. No entanto, se comparado com 2009, em 2011 verificou-se uma diminuição.

No que se reporta ao número de abortos e gravidezes ectópicas que integram a história clínica da mãe, observou-se uma tendência crescente, significativa e sustentada no número de óbitos neonatais, sendo que em 2011 se registou um aumento de 7 óbitos neonatais comparativamente a 2010 nos casos de 2 abortos ou gravidez ectópica ($p = 0,039$).

Tabela 30. Evolução da mortalidade neonatal (2009-2011) por características do parto e comparações relativas do número de óbitos entre anos [continuação II]

Variável		óbitos			Comparações entre anos						
Nome	itens	2011	2010	2009	3 anos	2011 vs 2010			2011 vs 2009		
					2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
Nº filhos vivos	0	74	46	74	0,000	1,000	0,000	73	0,596	0,469	0
	1	55	56	64	0,022	0,982	0,030	17	0,278	0,780	-9
	2	23	18	23	0,599	0,861	0,221	5	0,594	0,523	0
	3	5	7	6	0,956	0,418	0,783	-2	0,518	0,711	-1
	4	1	2	3	0,791	0,517	0,866	-1	0,322	0,934	-2
	5	2	0	0	0,106	1,000	0,239	2	1,000	0,243	2
	8	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	ignorado/NA	71	103	74	0,051	0,020	0,986	-32	0,497	0,569	-3
Idade da mãe	menos de 20 anos	12	5	9	0,197	0,980	0,060	7	0,824	0,310	3
	20 a 24 anos	27	23	26	0,771	0,807	0,279	4	0,645	0,462	1
	25 a 29 anos	40	28	51	0,028	0,961	0,064	12	0,178	0,871	-11
	30 a 34 anos	65	40	55	0,027	0,997	0,005	25	0,875	0,167	10
	35 a 39 anos	46	31	44	0,130	0,979	0,036	15	0,670	0,409	2
	40 anos ou mais	10	5	8	0,383	0,950	0,131	5	0,777	0,385	2
	Sem informação	31	37	52	0,069	0,338	0,746	-6	0,019	0,989	-21
Distrito		1	0	1	0,551	1,000	0,489	1	0,757	0,743	0
	Aveiro	11	5	12	0,165	0,969	0,089	6	0,525	0,638	-1
	Beja	4	3	7	0,420	0,792	0,475	1	0,289	0,878	-3
	Braga	18	9	9	0,101	0,980	0,048	9	0,978	0,053	9
	Bragança	3	2	1	0,542	0,826	0,479	1	0,941	0,303	2
	Castelo Branco	3	3	5	0,750	0,677	0,635	0	0,378	0,847	-2
	Coimbra	7	3	7	0,350	0,953	0,154	4	0,624	0,585	0
	Évora	2	2	3	0,902	0,704	0,670	0	0,512	0,804	-1
	Faro	10	5	9	0,348	0,950	0,131	5	0,697	0,477	1
	Graciosa	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	Guarda	5	3	1	0,214	0,870	0,339	2	0,986	0,103	4
	Ilha da Madeira	7	3	5	0,375	0,953	0,154	4	0,819	0,370	2
	Ilha de São Jorge	1	1	0	0,772	0,761	0,739	0	1,000	0,493	1
	Ilha de São Miguel	4	6	4	0,842	0,405	0,809	-2	0,651	0,622	0
	Ilha do Corvo	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	Ilha do Faial	0	1	0	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0
	Ilha do Pico	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	Ilha Terceira	2	1	4	0,370	0,883	0,483	1	0,356	0,884	-2
	Leiria	4	3	4	0,868	0,792	0,475	1	0,651	0,622	0
	Lisboa	74	63	86	0,132	0,902	0,131	11	0,241	0,805	-12
	Portalegre	2	0	3	0,214	1,000	0,239	2	0,512	0,804	-1
	Porto	42	29	38	0,215	0,968	0,053	13	0,751	0,325	4
	Santarém	6	6	8	0,851	0,643	0,582	0	0,415	0,773	-2
	Setúbal	12	15	19	0,490	0,396	0,742	-3	0,158	0,914	-7
Viana do Castelo	2	1	7	0,073	0,883	0,483	1	0,096	0,979	-5	
Vila Real	4	2	4	0,678	0,901	0,323	2	0,651	0,622	0	
Viseu	7	3	5	0,375	0,953	0,154	4	0,819	0,370	2	

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

No que se refere ao número de filhos vivos, observou-se que, o número de óbitos neonatais aumentou de forma significativa e sustentada nas situações em que não existem outros filhos vivos ($p < 0,001$). Identificou-se uma situação semelhante nos casos de existir um filho vivo, ou seja, em 2011, comparativamente com 2010 verificou-se um aumento do número de óbitos neonatais, este aumento é significativo ($p = 0,030$), no entanto, não é sustentado na medida em que, comparativamente com 2009, em 2011 se verificou uma diminuição (7) do número de óbitos neonatais cujas mães tinham um filho vivo.

No estudo dos óbitos neonatais com recurso à localização desagregada por distrito é possível acrescentar que o distrito que em 2011 registou um aumento significativo e sustentado no número de óbitos neonatais foi Braga, com um aumento de 9 óbitos neonatais ($p = 0,048$). Considerando que em relação a 2010, muitos distritos aumentaram o número de óbitos neonatais, observou-se que comparativamente com 2009, em 2011, os distritos que registaram aumento no número de óbitos neonatais foi Bragança (2), Guarda (4), Porto (4), Viseu (2), Faro (1), Madeira (2) e São Jorge (1).

Tabela 31. Evolução da mortalidade neonatal (2009-2011) por região do nascimento (NUTS II e III) e comparações relativas do número de óbitos entre anos [continuação II]

Variável		óbitos			Comparações entre anos								
Nome	itens	2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009		
					2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif		
NUTS II		1	0	1	0,551	1,000	0,489	1	0,757	0,743	0		
	Alentejo	8	5	15	0,061	0,884	0,263	3	0,117	0,947	-7		
	Algarve	10	5	9	0,348	0,950	0,131	5	0,697	0,477	1		
	Centro	31	18	28	0,112	0,985	0,030	13	0,733	0,359	3		
	LVT	94	85	109	0,179	0,853	0,184	9	0,213	0,825	-15		
	Norte	73	44	67	0,009	0,999	0,002	29	0,772	0,282	6		
	Região Autónoma da Madeira	7	3	5	0,375	0,953	0,154	4	0,819	0,370	2		
	Região Autónoma dos Açores	7	9	11	0,699	0,438	0,744	-2	0,258	0,870	-4		
NUTS III		1	0	1	0,551	1,000	0,489	1	0,757	0,743	0		
	Alentejo Central	2	1	3	0,622	0,883	0,483	1	0,512	0,804	-1		
	Alentejo Litoral	1	0	3	0,179	1,000	0,489	1	0,322	0,934	-2		
	Algarve	10	5	9	0,348	0,950	0,131	5	0,697	0,477	1		
	Alto Alentejo	2	1	3	0,622	0,883	0,483	1	0,512	0,804	-1		
	Alto Trás-os-Montes	5	2	4	0,450	0,945	0,208	3	0,759	0,484	1		
	Ave	15	6	4	0,019	0,990	0,031	9	0,998	0,008	11		
	Baixo Alentejo	3	3	6	0,585	0,677	0,635	0	0,267	0,904	-3		
	Baixo Mondego	6	2	6	0,279	0,970	0,130	4	0,630	0,595	0		
	Baixo Vouga	8	4	5	0,444	0,937	0,173	4	0,877	0,274	3		
	Beira Interior Norte	5	1	1	0,174	0,986	0,099	4	0,986	0,103	4		
	Beira Interior Sul	2	2	4	0,678	0,704	0,670	0	0,356	0,884	-2		
	Cávado	6	5	6	0,911	0,751	0,469	1	0,630	0,595	0		
	Cova da Beira	1	0	1	0,551	1,000	0,489	1	0,757	0,743	0		
	Dão-Lafões	6	3	4	0,505	0,921	0,232	3	0,839	0,361	2		
	Douro	3	2	1	0,542	0,826	0,479	1	0,941	0,303	2		
	Entre Douro e Vouga	2	1	7	0,073	0,883	0,483	1	0,096	0,979	-5		
	Grande Lisboa	70	58	74	0,266	0,920	0,109	12	0,463	0,602	-4		
	Grande Porto	30	15	25	0,051	0,995	0,012	15	0,818	0,262	5		
	Lezíria do Tejo	4	3	5	0,774	0,792	0,475	1	0,516	0,733	-1		
	Médio Tejo	2	2	2	1,000	0,704	0,670	0	0,697	0,678	0		
	Minho-Lima	2	1	7	0,073	0,883	0,483	1	0,096	0,979	-5		
	Oeste	6	7	11	0,490	0,533	0,680	-1	0,180	0,921	-5		
	Península de Setúbal	12	15	17	0,716	0,396	0,742	-3	0,251	0,852	-5		
	Pinhal Interior Norte	1	1	1	1,000	0,761	0,739	0	0,757	0,743	0		
	Pinhal Interior Sul	0	2	2	0,556	0,262	1,000	-2	0,257	1,000	-2		
	Pinhal Litoral	2	1	4	0,370	0,883	0,483	1	0,356	0,884	-2		
	Região Autónoma da Madeira	7	3	5	0,375	0,953	0,154	4	0,819	0,370	2		
	Região Autónoma dos Açores	7	9	11	0,699	0,438	0,744	-2	0,258	0,870	-4		
	Serra da Estrela	0	2	0	0,333	0,262	1,000	-2	1,000	1,000	0		
Tâmega	10	12	13	0,870	0,458	0,702	-2	0,362	0,779	-3			

(1) p-value bi-caudal - teste exato de fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

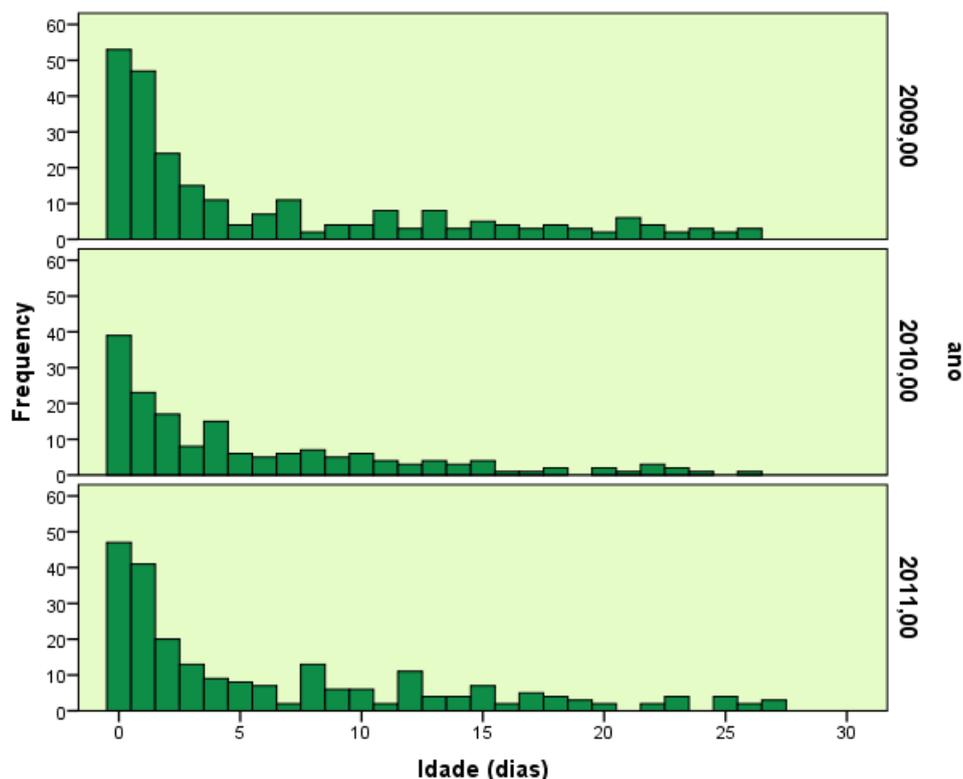
(3) p-value uni-caudal - teste exato de fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Na análise do número de óbitos neonatais¹ por NUTS II observou-se uma tendência crescente, significativa e sustentada no Norte ($p = 0,002$), em que se registou um aumento de 29 óbitos neonatais comparativamente a 2010 e 6 óbitos neonatais em relação a 2009. Observou-se uma situação idêntica no Centro, tendência crescente, significativa e sustentada ($p = 0,030$), em que se registou um aumento de 13 óbitos neonatais comparativamente a 2010 e 3 óbitos neonatais em relação a 2009. O Algarve registou uma situação idêntica ainda que menos acentuada (aumento em 5 óbitos comparativamente com 2010 e 1 óbito se comparado com 2009). O Alentejo e Lisboa e Vale do Tejo apresentaram uma situação de tendência crescente comparativamente com 2010 (mais 3 e 9 óbitos respetivamente) mas sem sustentação referente à situação de 2009 (menos 7 e menos 15 óbitos respetivamente). Em situação oposta encontrou-se a região autónoma dos Açores pela evolução positiva, na diminuição sustentada do número de óbitos, ainda que sem expressão significativa.

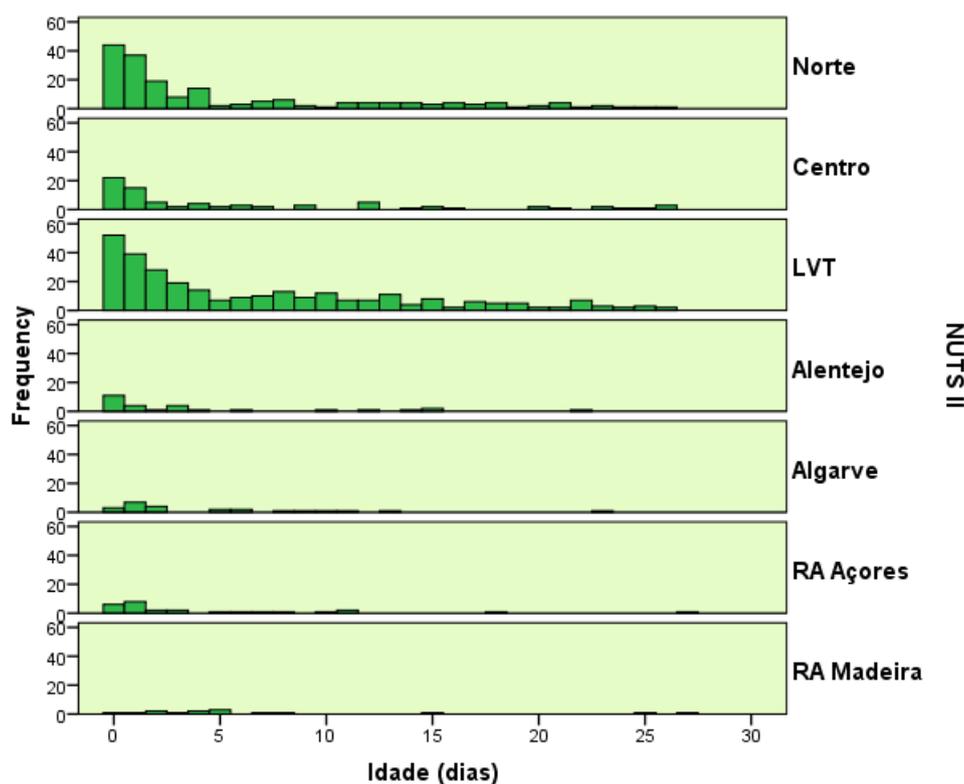
Na análise da informação por NUTS III sublinha-se o aumento registado no Ave e Grande Porto pela tendência crescente, significativa e sustentada ($p = 0,031$ e $p = 0,012$ respetivamente). Observou-se ainda que contrariando a tendência o Oeste, a Península de Setúbal, pinhal Interior Sul, Açores, Serra da Estrela e Tâmega registaram uma evolução positiva pela diminuição sustentada no número de óbitos neonatais.

Figura 5. Distribuição dos óbitos neonatais por idade (dias) e por ano (2009-2011)



¹ Note-se que a análise aqui apresentada usa para comparação relativa o n.º de dados-vivos nacional de cada ano.

Figura 6. Distribuição da proporção de óbitos neonatais por idade (dia) e por região (NUTS II) em 2009- 2011



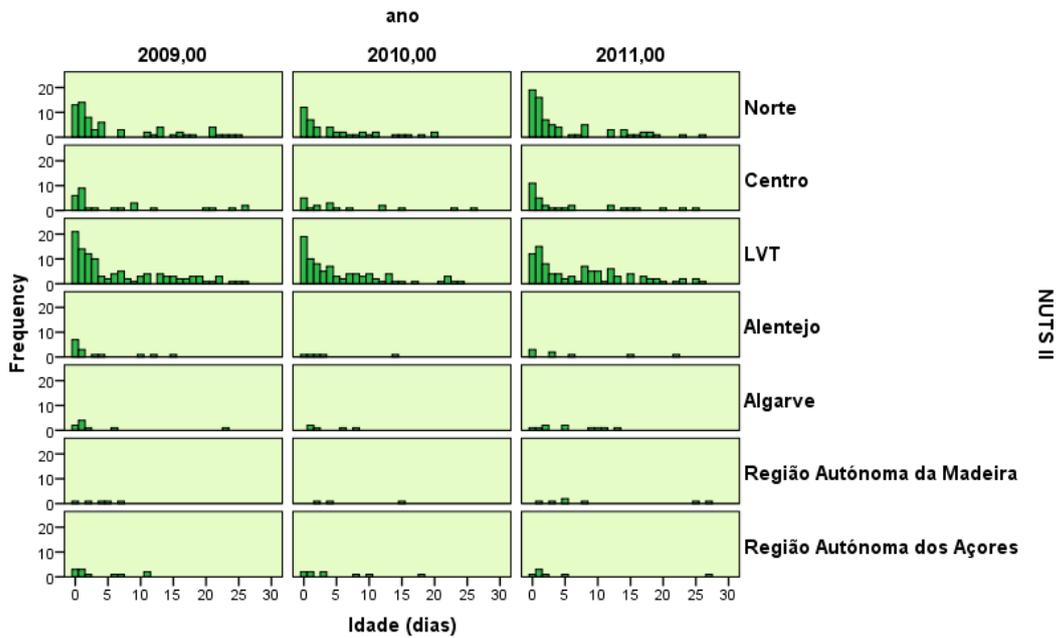
No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por idade (

Figura 5) observaram-se imagens muito idênticas entre anos. Em 2010 pareceu existir menos mortalidade no segundo dia de vida. A distribuição de idade dos recém-nascidos que faleceram antes do 28.º dia de 2011 foi muito idêntica à de 2009

No que se refere à distribuição dos neonatais por idade (dias) no total dos 3 anos estudados (2009-2011) –

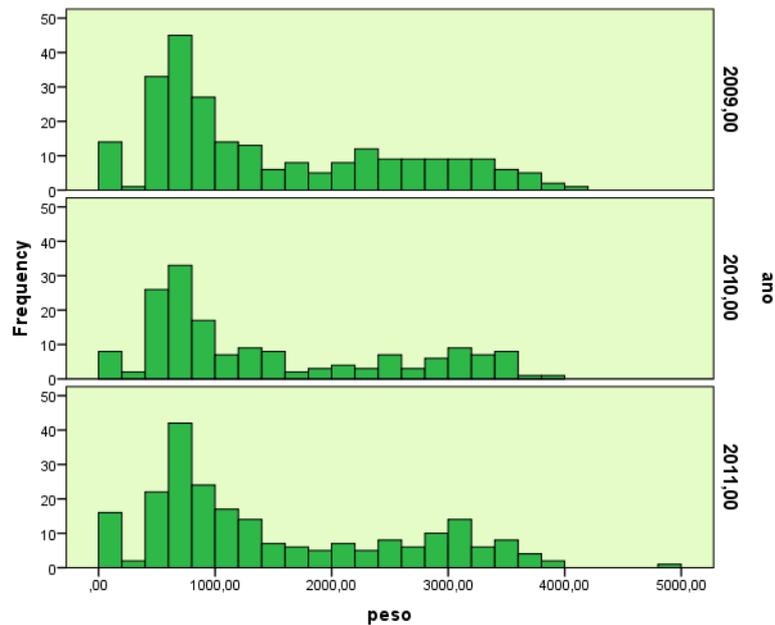
Figura 6 – observou-se uma dimensão e comportamento semelhante entre as regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Norte, sendo que apesar do maior número de óbitos neonatais se concentraram nos primeiros dias de vida, ainda assim Lisboa e Vale do Tejo mantém um registo que se prolonga até aos 28 dias, situação que se encontrou menos acentuada na região Centro. A região do Algarve e dos Açores constituíram as únicas regiões cuja maior concentração do número de óbitos neonatais não se verificou no primeiro dia.

Figura 7. Distribuição da proporção de óbitos neonatais por idade (dia) e por região (NUTS II) nos anos de 2009 a 2011



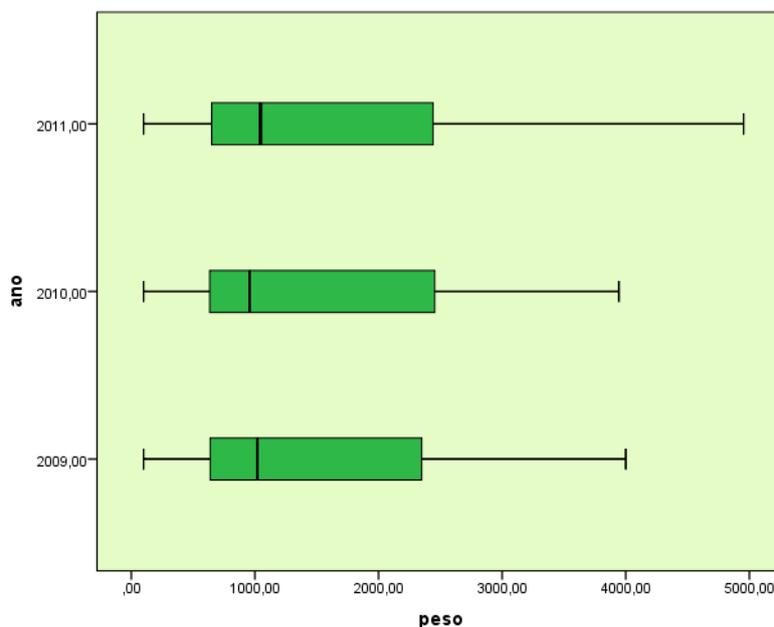
No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por idade (dias) e ano (2009-2011) observou-se um comportamento semelhante entre Lisboa e Vale do Tejo e o Norte mas em sequências inversas, ou seja, a disposição da concentração do número de óbitos em 2011 no Norte é semelhante à de Lisboa em 2009 e vice-versa.

Figura 8. Distribuição da proporção de óbitos neonatais por peso (gramas) e por ano de 2009 a 2011



No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por peso nos anos estudados (2009-2011), verifica-se uma consistente distribuição aproximadamente bimodal (800g e 3000g). Genericamente observou-se que a maior proporção de óbitos neonatais parece ocorrer até aos 800 gramas.

Figura 9. Distribuição dos pesos dos óbitos neonatais (caixa de bigodes) por ano (de 2009 a 2011)



Relativamente à mediana dos pesos dos óbitos neonatais verificou-se que a mediana é superior em 2011, situando junto dos 1000 gramas.

Esta representação gráfica, Figura 9, mostra aparentemente uma distribuição muito assimétrica (não captando a aparente mistura de distribuições), o que implica uma grande variabilidade dos respetivos pesos, dificultando a demonstração da distinção dos pesos entre anos.

Figura 10. Distribuição dos óbitos neonatais por peso (gramas) e por região (NUTS II) nos anos de 2009 a 2011

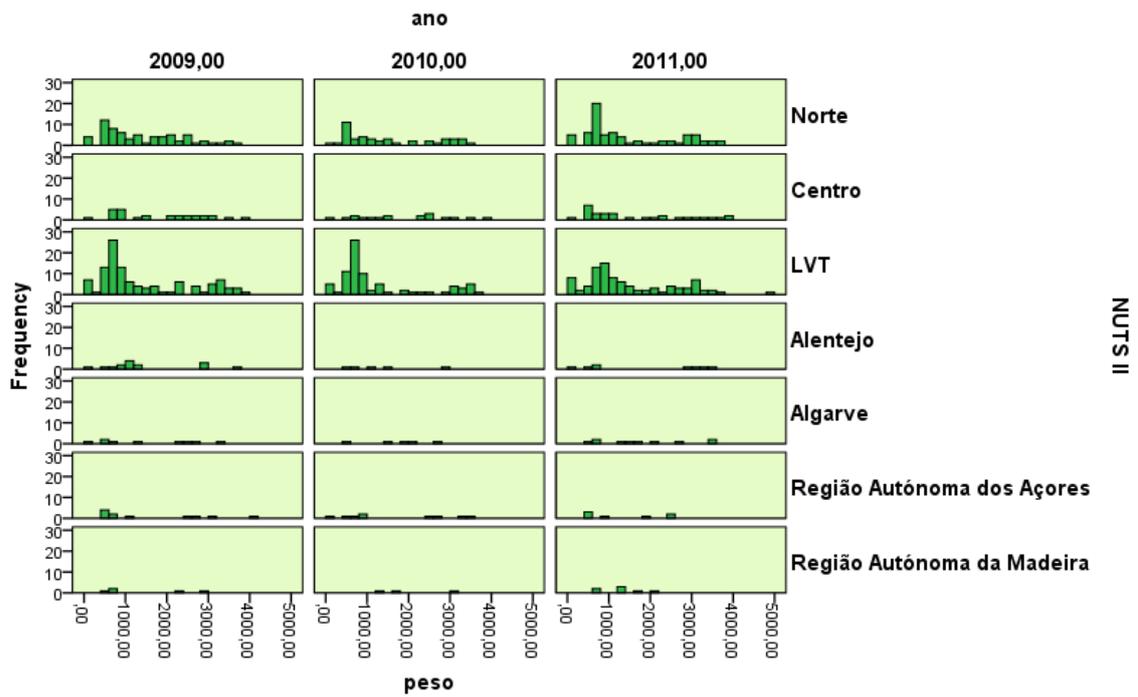
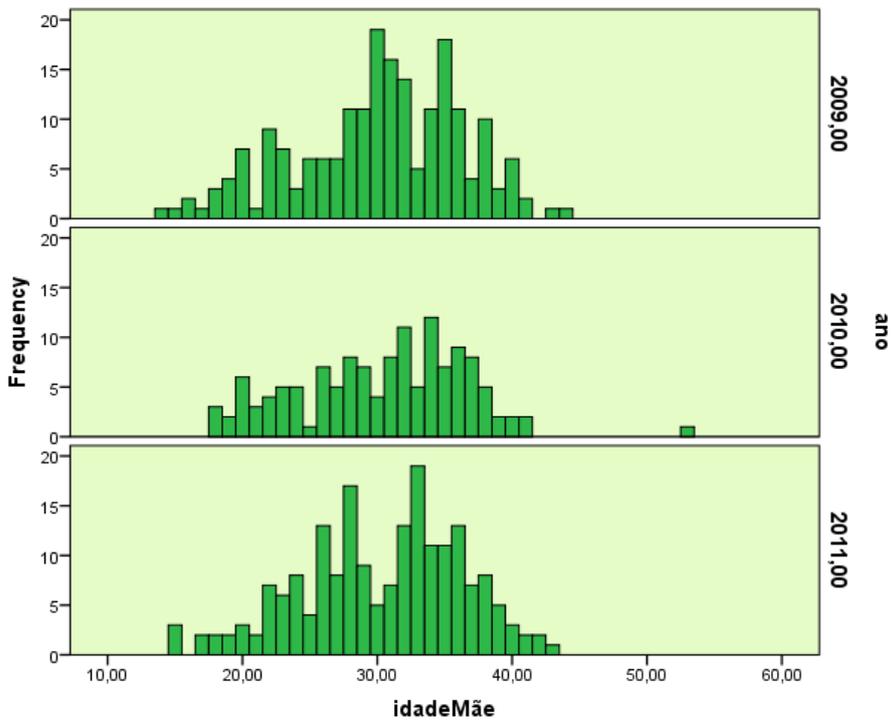


Figura 11. Distribuição da proporção de óbitos neonatais por idade da mãe (anos) por região e por ano de 2009 a 2011



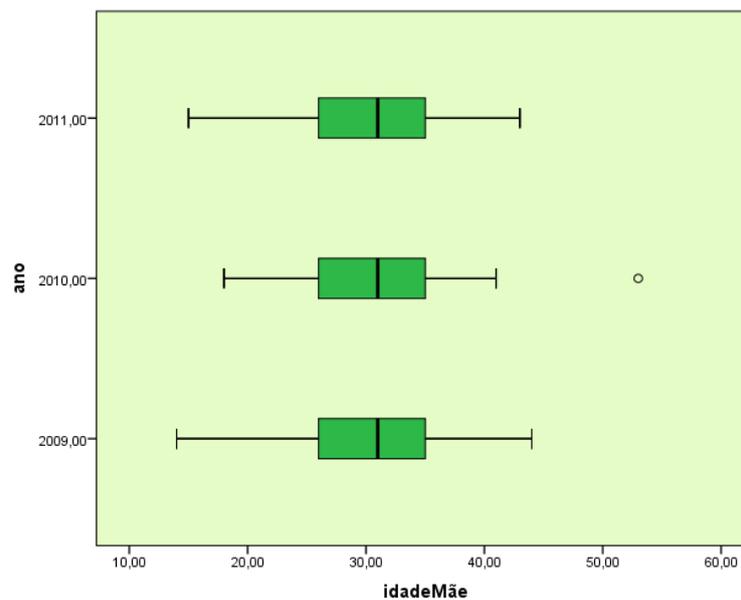
No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por peso e ano (2009-2011) –

Figura 10 – observou-se novamente um comportamento semelhante entre Lisboa e Vale do Tejo e o Norte, tal como referido na figura relativa à idade dos óbitos, em que a disposição da concentração do número de óbitos em 2011 no Norte é semelhante à de Lisboa em 2009 e o mesmo acontece com Lisboa.

No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por idade das mães anos estudados (2009-2011) –

Figura 11 – observou-se que a maior proporção de óbitos neonatais parece ter dois picos, um antes dos 30 anos (28 anos) e outro depois dos 30 anos, sendo que a idade das mães de óbitos neonatais parece estar a aumentar (maior concentração à direita).

Figura 12. Distribuição da idade da mãe (anos), caixas de bigodes, por ano de 2009 a 2011



Relativamente à mediana da idade das mães de óbitos neonatais verificou-se que a mediana é semelhante em todos os anos, situando pouco depois dos 30 anos.

Figura 13. Distribuição dos óbitos neonatais por idade da mãe (anos) por região e ano de 2009 a 2011

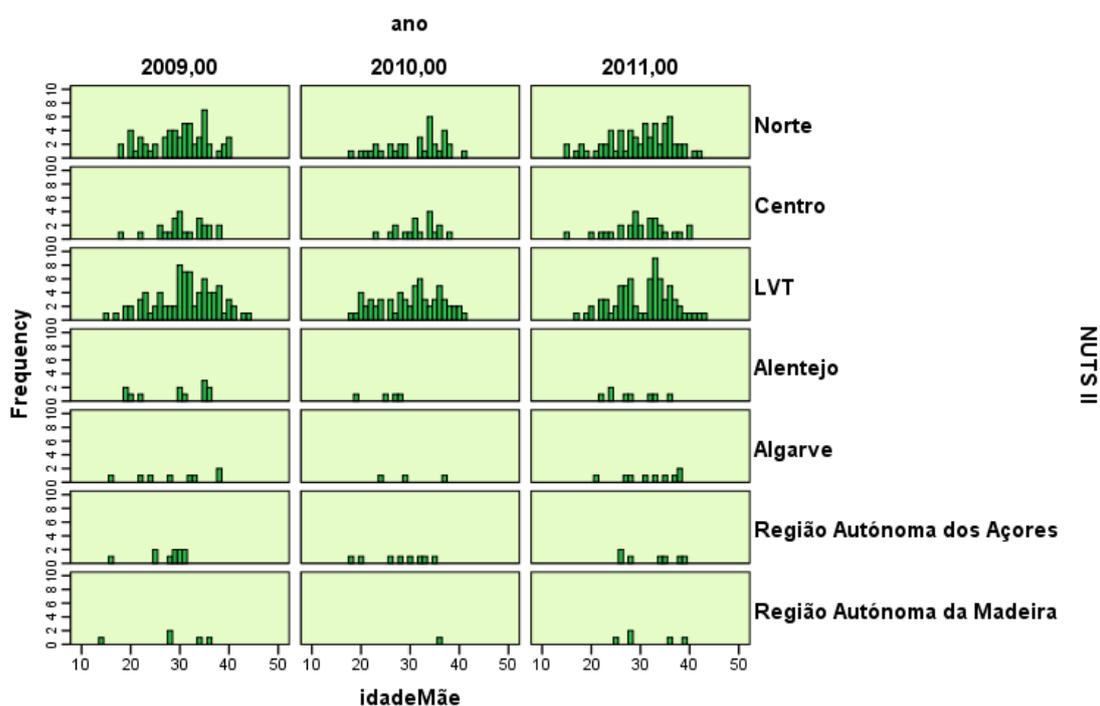
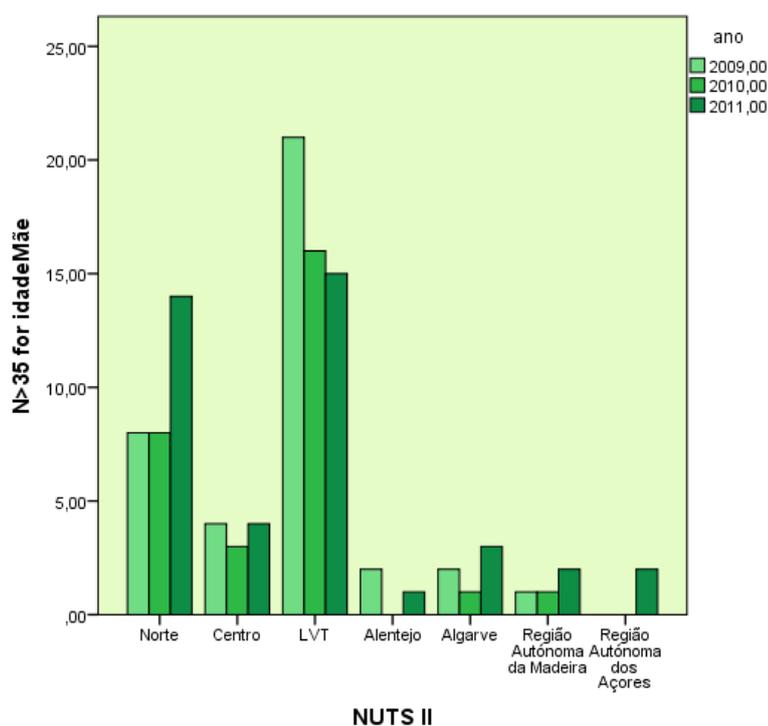


Figura 14. Distribuição do número de óbitos neonatais em mães com idade superior a 35 anos e por região e por ano de 2009 a 2011



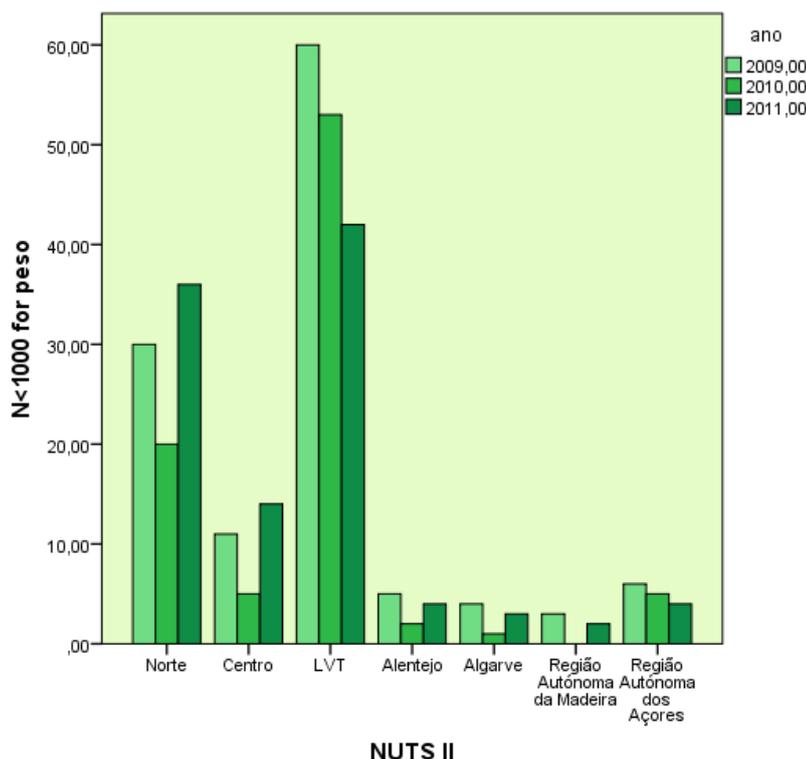
No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por idade da mãe e ano (2009-2011) – Figura 13 – observou-se que a região de Lisboa e Vale Tejo se aproxima do que se verificou para o global, ou seja uma distribuição com menor concentração nos extremos e grande concentração em duas idades próximas dos 30 anos (uma antes e outra depois).

No Centro verificou-se que a distribuição da concentração da idade das mães de óbitos neonatais não se concentra em nenhuma idade concreta (em 2011).

Em todas regiões pareceu verificar-se um aumento na idade das mães de óbitos neonatais, com especial destaque para as regiões Norte, Açores, Centro, Alentejo, Algarve e Madeira.

No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por idade da mãe quando superior a 35 anos, por ano (2009-2011) - Figura 14 -, verificou-se que um aumento na proporção de mães de óbitos neonatais com idade superior a 35 anos na região Norte, bem como no Algarve, na Madeira e nos Açores. Na região de Lisboa e Vale do Tejo registou-se uma situação contrária, pela diminuição da proporção de óbitos neonatais cujas mães tinham idade superior a 35 anos. Sendo de notar que esta evolução na Região de Lisboa e Vale do Tejo se revelou sustentada no período estudado (2009-2011).

Figura 15. Distribuição do número de óbitos neonatais com peso inferior a 1000 gramas por região e ano de 2009 a 2011



No que se refere à distribuição dos óbitos neonatais por peso quando inferior a 1000 gramas, por ano (2009-2011) – Figura 15 – verificou-se que um aumento de óbitos neonatais com peso inferior a 1000 gramas na região Norte, bem como, na região Centro. Na região de Lisboa e Vale do Tejo, no Alentejo, no Algarve, na Madeira e nos Açores registou-se uma situação contrária, pela diminuição da proporção de óbitos neonatais cujos pesos foram inferiores a 1000 gramas.

No que se refere à causa de morte nos óbitos neonatais com recurso ao resumo do texto escrito na causa última (que levou diretamente à morte) registada no certificado de óbito destacaram-se as palavras: hemorragia, falência, Insuficiência, cardiorrespiratória, paragem, pulmonar, multiorgânica, respiratória e prematuridade.

No que se refere à causa de morte nos óbitos neonatais com recurso ao resumo do texto escrito na causa consecutiva ou causa devida (causa b) registada no certificado de óbito destacaram-se: prematuridade, pulmonar, extrema, hemorragia, insuficiência, grave, sepsis e asfixia.

Relativamente à causa de morte nos óbitos neonatais com recurso ao resumo do texto escrito na causa consecutiva ou causa devida (causa c) registada no certificado de óbito destacaram-se prematuridade, extrema, pulmonar, congénita, imaturidade, cardiopatia, choque e hemorragia.

No que se reporta à causa de morte nos óbitos neonatais com recurso ao resumo do texto escrito na causa consecutiva ou causa devida (causa d) registada no certificado de óbito destacaram-se prematuridade e extrema.

No que se refere à causa de morte nos óbitos neonatais com recurso ao resumo do texto escrito em todas as causas de morte (causa a, b, c e d) registadas no certificado de óbito destacaram-se prematuridade, hemorragia, insuficiência, pulmonar falência, extrema, paragem, multiorgânica, cardiorrespiratória, respiratória e sépsis.

É importante notar-se que a informação aqui resumida é aquela que é usada para a codificação da causa básica, apresentada em várias secções acima, mas não é exatamente a mesma informação. De facto, a informação da causa básica parece ser mais próxima da causa a), como era de esperar, do que das causas b), c) e d). O texto destas causas, que apontam mais para o que antecede o óbito do que para a o que levou diretamente à morte, revela uma grande importância da prematuridade e da extrema prematuridade. Causa que não parece ter tanta importância quando se analisa apenas a causa básica de morte.

Foi possível verificar: aumento de **mortalidade neonatal** em todos os escalões de peso à nascença, com aumentos substanciais e significado estatístico na classe 1000-1499g e significado *borderline* nas classes de peso à nascença acima de 1999g – poder-se-á dizer que emerge um padrão de mortalidade neonatal bimodal quando analisado por peso à nascença; aumento de mortalidade neonatal no nascimento do segundo gémeo; aumento de mortalidade neonatal em parto normal e substancialmente mais em Outras situações; aumento da menção do recurso a cesariana em 2011, ao mesmo nível de 2009, mas mencionada em mais 39 certificados do que em 2010; aumentos do número de óbitos neonatais em mulheres que fizeram a 1.ª consulta de vigilância antes da 16.ª semana, nas mulheres primíparas e naquelas que já tinham um filho.

A **mortalidade neonatal** aumentou em 2011 em todas as classes de duração da gravidez, no entanto o aumento teve significado estatístico muito importante na classe mais baixa até às 27 semanas e relevante na classe das 28 a 31 semanas. Aumentou, ainda, com o aumento da idade das mães: os óbitos aumentaram substancialmente em mães com mais de 25 anos, sobretudo nos 30 a 34 anos, e aos 35 a 39.

A análise do aumento da **mortalidade neonatal** por área geográfica revelou sinal de aumento no distrito de Braga; na NUTS II – ARS Norte e na NUTS III – Ave, o que se alinha com vários indícios ao longo de todas as análises deste relatório de início de aumento desta mortalidade na região norte. Foram identificadas pistas de potencial associação com peso à nascença abaixo dos 1000g e idade das mães com idade superior a 35 anos.

Analisando o texto escrito pelos certificadores do óbito neonatal – no período de 2009 a 2011 – na parte a) – causa que levou ao diretamente à morte o resultado mostrou-se próximo do obtido na análise das causas básica (codificação que é feita centralmente na DGS com base nas imagens dos certificados de óbito). Da análise do texto nas causas b, c e d) – causa devida ou consecutiva a – distinguiu-se claramente a referência a *prematividade* e *prematividade extrema* do recém-nascido.

Peso à nascença, tipo de parto e letalidade hospitalar (Dados GDH)

A análise dos dados relativos aos óbitos dá-nos uma perspetiva limitada do fenómeno. Para uma fotografia mais global do que ocorre a montante da mortalidade infantil importaria ter informação de todos os nascimentos, para comparar com as características dos diversos componentes da mortalidade infantil. Os dados mais próximos e mais completos disponíveis são os da morbilidade hospitalar do Sistema Nacional de Saúde (GDH) colhidos pela ACSS. Nesta secção procurou-se sistematizar essa informação, tanto quanto sabemos, pela primeira vez.

Peso à nascença

Cada nascimento dá origem a um registo na base de dados dos GDH onde é registado, entre outras variáveis, o peso à nascença. Verificou-se genericamente um grande número de registo de pesos indefinidos o que pode indiciar alguma falta de cuidado ou qualidade no respetivo preenchimento. No entanto, os pesos bem definidos mostram-se bastante coerentes.

Tabela 32. Distribuição do peso à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde (Portugal Continental, 2009-2011)

Região	Peso à nascença	Nascimentos (GDH)			%			% cumulativa		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
PORTUGAL CONTINENTAL	Indefinido	6431	6375	7101						
	400-499 g	10	17	12	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	500-749 g	119	139	135	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
	750-999 g	212	176	201	0,3%	0,2%	0,2%	0,4%	0,4%	0,4%
	1000-1499 g	646	773	594	0,8%	0,9%	0,7%	1,2%	1,3%	1,1%
	1500-1999 g	1523	1590	1446	1,9%	1,8%	1,8%	3,1%	3,1%	2,9%
	2000-2499 g	4932	5239	4752	6,1%	6,0%	5,8%	9,2%	9,1%	8,7%
	> 2499 g	73677	79018	74776	90,8%	90,9%	91,3%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	81119	86952	81916	100,0%	100,0%	100,0%			
	Morto, no primeiro dia de vida	96	65	97						

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

NOTA: NAS TABELAS EM QUE SÃO APRESENTADAS PERCENTAGENS POR ESCALÃO DE PESO, NA LINHA **TOTAL** OS VALORES NÃO INCLUEM OS PESOS INDEFINIDOS (razão pela qual são diferentes os totais das outras tabelas com testes estatísticos)

A Tabela 32 mostra a distribuição dos pesos à nascença registados nos hospitais do Sistema Nacional de Saúde em Portugal Continental. Em cada ano existiram mais de 80000 pesos aparentemente bem registados. Tomando esta informação como referência podemos afirmar que a percentagem de nascimentos...

- Com pesos à nascença abaixo dos 500 g é muito residual situando-se em torno de uma a duas dezenas por ano;

- Com pesos à nascença abaixo das 750 g é muito marginal situando-se em torno dos 0,2% de todos os nascimentos;
- Com pesos à nascença entre os 750 e 999g é semelhante à dos nascimentos com menos peso;
- A percentagem cumulativa de nascimentos com menos de 1000g é estimada em 0,4%;
- Com pesos à nascença entre os 1000 e 1499g está ligeiramente abaixo de 1%;
- Com pesos à nascença entre os 1500 e 1999g duplica para aproximadamente 1,9%;
- Ou seja, a percentagem de nascimento com pesos abaixo de 2000g é aproximadamente de 3,1%;
- Com pesos à nascença ente 2000 e 2499g, aproximadamente duplica a registada com pesos inferiores, situando-se em cerca de 6%;
- Assim a percentagem de nascimentos com peso abaixo dos 2500g situa-se em torno dos 9% (8,7% em 2009, 9,2% em 2011)

A Tabela 33, abaixo, mostra a distribuição dos pesos à nascença dos episódios de parto que terminaram com o óbito do recém-nascido. É desde logo muito evidente que as duas distribuições (peso de todos os nascidos e pesos dos nascidos cujo episódio do parto terminou em óbito) são completamente distintas, o que demonstra que existe uma relação estatística (dependência) entre as duas variáveis.

Com base nesta informação de morbilidade hospitalar estima-se que, na ocorrência de óbito durante o episódio de nascimento, a probabilidade de ter sido um nascimento com peso...

- Entre 400 e 499 g é cerca de 5% (a percentagem observada variou entre 2,2% em 2009 e 5,1% em 2010 e foi 4,1 em 2011);
- Entre 500 e 749 g é entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{3}$;
- Entre 750 e 999 g é cerca de 16%;
- Entre 1000 e 1499 g é de cerca de 15%;
- Entre 1500 e 1999 g é de aproximadamente 6%;
- Entre 2000 e 2499 g aproximadamente 10%;
- Acima de 2499 g aproximadamente 25%.

Destas últimas observações é digno de nota que os nascimentos com peso abaixo das 2500 g representam cerca de 9% de todos os nascimentos; mas nos episódios de nascimentos que terminam com óbito do recém-nascido o peso abaixo dos 2500 g ocorre em aproximadamente 80% dos casos.

NOTA: Relativamente aos episódios de parto que terminaram com o óbito do recém-nascido até ao primeiro dia de vida, os valores apurados (96 em 2011, 65 em 2010 e 97 em 2009) não são consistentes com os apresentados na Tabela 3, provenientes do INE e relativos a óbitos de nados vivos que faleceram com menos de um dia de idade em Portugal Continental (73 em 2011, 108 em 2010 e 82 em 2009), discrepância que importa averiguar a verdadeira origem.

Tabela 33. Distribuição do peso à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde que terminaram em óbito do recém-nascido (Portugal Continental, 2009-2011)

Região	Peso à nascença	óbitos			%			% cumulativa		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
PORTUGAL CONTINENTAL	Indefinido	28	23	30						
	400-499 g	9	8	5	4,1%	5,1%	2,2%	4,1%	5,1%	2,2%
	500-749 g	54	46	62	24,5%	29,1%	27,3%	28,6%	34,2%	29,5%
	750-999 g	35	26	40	15,9%	16,5%	17,6%	44,5%	50,6%	47,1%
	1000-1499 g	33	23	29	15,0%	14,6%	12,8%	59,5%	65,2%	59,9%
	1500-1999 g	14	8	20	6,4%	5,1%	8,8%	65,9%	70,3%	68,7%
	2000-2499 g	22	12	27	10,0%	7,6%	11,9%	75,9%	77,8%	80,6%
	> 2499 g	53	35	44	24,1%	22,2%	19,4%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	220	158	227	100,0%	100,0%	100,0%			
	Morto, no primeiro dia de vida	96	65	97						

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

diff - Diferenças do número óbitos em número absoluto

NOTA: NAS TABELAS EM QUE SÃO APRESENTADAS PERCENTAGENS POR ESCALÃO DE PESO, NA LINHA TOTAL OS VALORES NÃO INCLUEM OS PESOS INDEFINIDOS

Tabela 34. Letalidade intra-hospitalar nos nascimentos em hospitais do Sistema Nacional de Saúde por peso à nascença (Portugal Continental, 2009-2011)

Região	Peso à nascença	óbitos			Nascimentos (GDH)			óbitos/nascimentos (GDH)		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
PORTUGAL CONTINENTAL	Indefinido	28	23	30	6431	6375	7101	0,4%	0,4%	0,4%
	400-499 g	9	8	5	10	17	12	90,0%	47,1%	41,7%
	500-749 g	54	46	62	119	139	135	45,4%	33,1%	45,9%
	750-999 g	35	26	40	212	176	201	16,5%	14,8%	19,9%
	1000-1499 g	33	23	29	646	773	594	5,1%	3,0%	4,9%
	1500-1999 g	14	8	20	1523	1590	1446	0,9%	0,5%	1,4%
	2000-2499 g	22	12	27	4932	5239	4752	0,4%	0,2%	0,6%
	> 2499 g	53	35	44	73677	79018	74776	0,1%	0,0%	0,1%
	Total	248	181	257	87550	93327	89017	0,3%	0,2%	0,3%
	Morto, no primeiro dia de vida	96	65	97	96	65	97	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

diff - Diferenças do número óbitos em número absoluto

NOTA: NESTA TABELA, NA LINHA TOTAL, ESTÃO INCLUÍDOS OS PESOS INDEFINIDOS (por isso os totais são diferentes da tabela acima)

A Tabela 34, acima, mostra-nos a letalidade do episódio de nascimento dentro de cada categoria de peso à nascença.

- Esta letalidade foi mais elevada no grupo de peso mais baixo (400 a 499g) – 47,1% em 2010 e notavelmente 90% em 2011;
- Na classe de peso a seguir, 500 a 749 g, a letalidade situou-se por volta dos 45%;
- Na classe de peso dos entre os 750 e 999 g a letalidade situou-se entre 14,8% (2010) e 19,9% (2009);
- Na classe de peso dos 1000 a 1499 g a letalidade baixou para aproximadamente 5% (2009 e 2011);
- A partir da categoria de peso acima dos 1499 g a letalidade decrece progressivamente sendo mais baixa acima dos 2499 g (0,1%).

A distribuição do peso à nascença por ARS (Tabela 35, abaixo) revelou distribuições anuais muito idênticas entre todas as regiões.

As percentagens de nascimentos com pesos abaixo dos 2500 g, em 2011, variaram entre regiões de saúde: a região de Lisboa e Vale do Tejo teve a maior percentagem 9,6%; seguido do Algarve com 9,5% e da região Norte com 9,1%; a região do Alentejo teve a percentagem mais baixa 7,9%.

A distribuição dos pesos à nascença dos partos que terminaram em óbito do recém-nascido por ARS (Tabela 36, abaixo) mostra algumas variações devidas aos diferentes números absolutos de nascimentos e óbitos entre regiões.

- NA ARS Norte em 2011 observaram-se 4,1% de nascimentos com peso abaixo dos 500g (8,3% em 2010), 82,2% de nascimentos com pesos inferiores a 2500 g (68,8% em 2010), a percentagem de nascimentos com pesos abaixo dos 1000 g foi de 42,5% e a classe mediana de peso à nascença foi 1000-1499 g;
- NA ARS Centro em 2011 observaram-se 3,7% de nascimentos com peso abaixo dos 500g (foi 0% nos dois anos anteriores), 63% de nascimentos com pesos inferiores a 2500 g (75% em 2009), a percentagem de nascimentos com pesos abaixo dos 1000 g foi de 48,1% e a classe mediana de peso à nascença foi 1000-1499 g (foi a classe 2000-2499 nos dois anos anteriores);
- NA ARS LVT em 2011 observaram-se 3,7% de nascimentos com peso abaixo dos 500g (tem vindo a aumentar sustentadamente), 74,3% de nascimentos com pesos inferiores a 2500 g (83,7% em 2010), a percentagem de nascimentos com pesos abaixo dos 1000g foi de 45% e a classe mediana de peso à nascença foi 1000-1499 g (foi a classe 750-999 g nos dois anos anteriores);
- Nas regiões do Alentejo e do Algarve o número reduzido torna estes indicadores muito diferentes e sem grande significado.

Tabela 35. Distribuição do peso à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde por Administrações Regionais de Saúde (2009-2011)

Região	Peso à nascença	Nascimentos (GDH)			%			% cumulativa		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
ARS Norte	Indefinido	2737	2380	2738						
	400-499 g	4	7	4	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	500-749 g	33	33	42	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%
	750-999 g	63	55	69	0,2%	0,2%	0,2%	0,4%	0,3%	0,4%
	1000-1499 g	229	242	221	0,8%	0,8%	0,7%	1,2%	1,1%	1,1%
	1500-1999 g	533	560	525	1,9%	1,8%	1,7%	3,1%	2,9%	2,8%
	2000-2499 g	1702	1922	1784	6,0%	6,2%	5,8%	9,1%	9,1%	8,6%
	> 2499 g	25654	28077	27997	90,9%	90,9%	91,4%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	28218	30896	30642	100,0%	100,0%	100,0%			
Morto, no primeiro dia de vida	35	22	33							
ARS Centro	Indefinido	882	918	1201						
	400-499 g	1	2	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	500-749 g	16	18	16	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
	750-999 g	23	30	20	0,2%	0,2%	0,1%	0,3%	0,3%	0,3%
	1000-1499 g	100	121	83	0,7%	0,8%	0,6%	1,0%	1,1%	0,8%
	1500-1999 g	238	270	250	1,7%	1,8%	1,7%	2,6%	3,0%	2,6%
	2000-2499 g	843	884	800	5,9%	5,9%	5,6%	8,5%	8,9%	8,1%
	> 2499 g	13062	13586	13227	91,5%	91,1%	91,9%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	14283	14911	14396	100,0%	100,0%	100,0%			
Morto, no primeiro dia de vida	18	6	12							
ARS Lisboa e vale do Tejo	Indefinido	2348	2605	2786						
	400-499 g	4	4	7	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	500-749 g	59	81	67	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%
	750-999 g	116	82	92	0,4%	0,2%	0,3%	0,6%	0,5%	0,5%
	1000-1499 g	265	341	255	0,9%	1,0%	0,8%	1,4%	1,5%	1,3%
	1500-1999 g	618	637	572	2,0%	1,9%	1,8%	3,4%	3,5%	3,1%
	2000-2499 g	1903	1946	1873	6,1%	5,9%	5,8%	9,6%	9,3%	8,9%
	> 2499 g	28000	29976	29186	90,4%	90,7%	91,1%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	30965	33067	32052	100,0%	100,0%	100,0%			
Morto, no primeiro dia de vida	38	34	44							
ARS Alentejo	Indefinido	169	153	178						
	400-499 g	1	1	1	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
	500-749 g	3	1	1	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
	750-999 g	4	3	6	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,4%
	1000-1499 g	15	32	14	0,5%	1,0%	0,7%	0,7%	1,1%	1,1%
	1500-1999 g	35	36	33	1,1%	1,1%	1,7%	1,8%	2,2%	2,8%
	2000-2499 g	199	189	95	6,1%	5,7%	4,9%	7,9%	7,9%	7,7%
	> 2499 g	426	415	328	13,1%	12,5%	16,9%	20,9%	20,4%	24,7%
	Total	3262	3325	1936	100,0%	100,0%	100,0%			
Morto, no primeiro dia de vida	3	1	3							
ARS Algarve	Indefinido	295	319	198						
	400-499 g	0	3	0	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
	500-749 g	8	6	9	0,2%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%
	750-999 g	6	6	14	0,1%	0,1%	0,5%	0,3%	0,3%	0,7%
	1000-1499 g	37	37	21	0,8%	0,8%	0,7%	1,1%	1,1%	1,4%
	1500-1999 g	99	87	66	2,2%	1,8%	2,2%	3,3%	2,8%	3,6%
	2000-2499 g	285	298	200	6,3%	6,1%	6,5%	9,5%	8,9%	10,1%
	> 2499 g	4125	4469	2758	90,5%	91,1%	89,9%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	4560	4906	3068	100,0%	100,0%	100,0%			
Morto, no primeiro dia de vida	2	2	5							

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Tabela 36. Distribuição do peso à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde que terminaram em óbito do recém-nascido por Administrações Regionais de Saúde (2009-2011)

Região	Peso à nascença	óbitos			%			% cumulativa		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
ARS Norte	Indefinido	7	5	6						
	400-499 g	3	4	2	4,1%	8,3%	2,6%	4,1%	8,3%	2,6%
	500-749 g	18	9	20	24,7%	18,8%	26,0%	28,8%	27,1%	28,6%
	750-999 g	10	5	12	13,7%	10,4%	15,6%	42,5%	37,5%	44,2%
	1000-1499 g	14	6	9	19,2%	12,5%	11,7%	61,6%	50,0%	55,8%
	1500-1999 g	8	4	8	11,0%	8,3%	10,4%	72,6%	58,3%	66,2%
	2000-2499 g	7	5	12	9,6%	10,4%	15,6%	82,2%	68,8%	81,8%
	> 2499 g	13	15	14	17,8%	31,3%	18,2%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	73	48	77	100,0%	100,0%	100,0%			
	Morto, no primeiro dia de vida	35	22	33						
ARS Centro	Indefinido	3	1	3						
	400-499 g	1	0	0	3,7%	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%
	500-749 g	9	1	2	33,3%	6,3%	10,0%	37,0%	6,3%	10,0%
	750-999 g	3	1	3	11,1%	6,3%	15,0%	48,1%	12,5%	25,0%
	1000-1499 g	2	5	1	7,4%	31,3%	5,0%	55,6%	43,8%	30,0%
	1500-1999 g	0	0	3	0,0%	0,0%	15,0%	55,6%	43,8%	45,0%
	2000-2499 g	2	3	6	7,4%	18,8%	30,0%	63,0%	62,5%	75,0%
	> 2499 g	10	6	5	37,0%	37,5%	25,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	27	16	20	100,0%	100,0%	100,0%			
	Morto, no primeiro dia de vida	18	6	12						
ARS Lisboa e vale do Tejo	Indefinido	16	14	21						
	400-499 g	4	3	2	3,7%	3,5%	1,8%	3,7%	3,5%	1,8%
	500-749 g	24	32	36	22,0%	37,2%	31,9%	25,7%	40,7%	33,6%
	750-999 g	21	20	22	19,3%	23,3%	19,5%	45,0%	64,0%	53,1%
	1000-1499 g	16	10	14	14,7%	11,6%	12,4%	59,6%	75,6%	65,5%
	1500-1999 g	4	4	9	3,7%	4,7%	8,0%	63,3%	80,2%	73,5%
	2000-2499 g	12	3	8	11,0%	3,5%	7,1%	74,3%	83,7%	80,5%
	> 2499 g	28	14	22	25,7%	16,3%	19,5%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	109	86	113	100,0%	100,0%	100,0%			
	Morto, no primeiro dia de vida	38	34	44						
ARS Alentejo	Indefinido	1	1	0						
	400-499 g	1	1	1	25,0%	50,0%	20,0%	25,0%	50,0%	20,0%
	500-749 g	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	20,0%
	750-999 g	1	0	1	25,0%	0,0%	20,0%	50,0%	50,0%	40,0%
	1000-1499 g	0	1	2	0,0%	50,0%	40,0%	50,0%	100,0%	80,0%
	1500-1999 g	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%	80,0%
	2000-2499 g	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%	80,0%
	> 2499 g	2	0	1	50,0%	0,0%	20,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	4	2	5	100,0%	100,0%	100,0%			
	Morto, no primeiro dia de vida	3	1	3						
ARS Algarve	Indefinido	1	2	0						
	400-499 g	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	500-749 g	3	4	4	42,9%	66,7%	33,3%	42,9%	66,7%	33,3%
	750-999 g	0	0	2	0,0%	0,0%	16,7%	42,9%	66,7%	50,0%
	1000-1499 g	1	1	3	14,3%	16,7%	25,0%	57,1%	83,3%	75,0%
	1500-1999 g	2	0	0	28,6%	0,0%	0,0%	85,7%	83,3%	75,0%
	2000-2499 g	1	1	1	14,3%	16,7%	8,3%	100,0%	100,0%	83,3%
	> 2499 g	0	0	2	0,0%	0,0%	16,7%	100,0%	100,0%	100,0%
	Total	7	6	12	100,0%	100,0%	100,0%			
	Morto, no primeiro dia de vida	2	2	5						

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Tabela 37. Peso à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde (Portugal Continental, 2009-2011) e comparações relativas do número de nascimentos entre anos

Região	Peso à nascença	Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009
					2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
PORTUGAL CONTINENTAL	Indefinido	6431	6375	7101	0,000	0,999	0,002	56	0,000	1,000	-670
	400-499 g	10	17	12	0,459	0,150	0,923	-7	0,440	0,718	-2
	500-749 g	119	139	135	0,633	0,207	0,827	-20	0,232	0,804	-16
	750-999 g	212	176	201	0,070	0,990	0,013	36	0,804	0,224	11
	1000-1499 g	646	773	594	0,000	0,007	0,994	-127	0,975	0,028	52
	1500-1999 g	1523	1590	1446	0,053	0,534	0,480	-67	0,984	0,018	77
	2000-2499 g	4932	5239	4752	0,000	0,235	0,771	-307	0,999	0,001	180
	> 2499 g	73677	79018	74776	0,000	0,000	1,000	-5341	0,953	0,048	-1099
	Total	87550	93327	89017	0,000	0,002	0,998	-5777	0,931	0,071	-1467
	Morto, no primeiro dia de vida	96	65	97	0,009	0,998	0,004	31	0,573	0,485	-1

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A Tabela 37, acima, mostra que globalmente o número de nascimentos, nos hospitais do SNS, diminuiu substancialmente em 2011. Observaram-se diminuições do número absoluto de nascimentos em todas as classes de peso à nascença, exceto na dos 750-999 g ($p = 0,013$); os nascimentos com registo de peso indefinido ($p = 0,002$) e com óbito no primeiro dia de vida ($p=0,004$) também aumentaram.

A diminuição do número de nascimentos foi significativa nas classes de peso 1000-1499 g ($p=0,007$); 2000-2499 g ($p < 0,001$) e >2499 g ($p=0,002$).

Não faz grande sentido que com a diminuição do número de partos se verifique aumento dos registos indefinidos de pesos dos recém-nascidos, aumento da morte do recém-nascido no primeiro dia de vida e aumento de partos de peso entre as 750 e 999g.

Tabela 38. Peso à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde por Administrações Regionais de Saúde (2009-2011) e comparações relativas do número de nascimentos entre anos

Região	Peso à nascença	Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010		2011 vs 2009	
					2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
ARS Norte	Indefinido	2737	2380	2738	0,000	1,000	0,000	357	0,832	0,176	-1
	400-499 g	4	7	4	0,684	0,301	0,871	-3	0,651	0,622	0
	500-749 g	33	33	42	0,495	0,621	0,475	0	0,209	0,851	-9
	750-999 g	63	55	69	0,376	0,859	0,186	8	0,388	0,676	-6
	1000-1499 g	229	242	221	0,704	0,477	0,560	-13	0,759	0,272	8
	1500-1999 g	533	560	525	0,710	0,486	0,538	-27	0,759	0,261	8
	2000-2499 g	1702	1922	1784	0,062	0,012	0,989	-220	0,278	0,734	-82
	> 2499 g	25654	28077	27997	0,000	0,000	1,000	-2423	0,000	1,000	-2343
	Total	30955	33276	33380	0,000	0,002	0,998	-2321	0,000	1,000	-2425
	Morto, no primeiro dia de vida	35	22	33	0,134	0,979	0,039	13	0,682	0,409	2
ARS Centro	Indefinido	882	918	1201	0,000	0,556	0,463	-36	0,000	1,000	-319
	400-499 g	1	2	0	0,548	0,517	0,866	-1	1,000	0,493	1
	500-749 g	16	18	16	0,968	0,485	0,648	-2	0,599	0,540	0
	750-999 g	23	30	20	0,401	0,255	0,825	-7	0,757	0,348	3
	1000-1499 g	100	121	83	0,041	0,157	0,873	-21	0,934	0,087	17
	1500-1999 g	238	270	250	0,643	0,194	0,829	-32	0,418	0,617	-12
	2000-2499 g	843	884	800	0,172	0,493	0,526	-41	0,947	0,059	43
	> 2499 g	13062	13586	13227	0,552	0,684	0,321	-524	0,854	0,149	-165
	Total	15165	15829	15597	0,943	0,588	0,417	-664	0,445	0,561	-432
	Morto, no primeiro dia de vida	18	6	12	0,037	0,998	0,008	12	0,912	0,162	6
ARS Lisboa e vale do Tejo	Indefinido	2348	2605	2786	0,000	0,022	0,979	-257	0,000	1,000	-438
	400-499 g	4	4	7	0,651	0,661	0,612	0	0,289	0,878	-3
	500-749 g	59	81	67	0,265	0,066	0,953	-22	0,317	0,743	-8
	750-999 g	116	82	92	0,019	0,998	0,004	34	0,783	0,037	24
	1000-1499 g	265	341	255	0,002	0,006	0,995	-76	0,973	0,244	10
	1500-1999 g	618	637	572	0,154	0,617	0,405	-19	0,965	0,040	46
	2000-2499 g	1903	1946	1873	0,428	0,767	0,244	-43	0,903	0,103	30
	> 2499 g	28000	29976	29186	0,054	0,008	0,992	-1976	0,056	0,946	-1186
	Total	33313	35672	34838	0,026	0,005	0,995	-2359	0,019	0,981	-1525
	Morto, no primeiro dia de vida	38	34	44	0,481	0,783	0,292	4	0,333	0,743	-6
ARS Alentejo	Indefinido	169	153	178	0,252	0,912	0,107	16	0,427	0,615	-9
	400-499 g	1	1	1	1,000	0,761	0,739	0	0,757	0,743	0
	500-749 g	3	1	1	0,461	0,943	0,296	2	0,941	0,303	2
	750-999 g	4	3	6	0,577	0,792	0,475	1	0,393	0,817	-2
	1000-1499 g	15	32	14	0,013	0,014	0,994	-17	0,671	0,472	1
	1500-1999 g	35	36	33	0,939	0,576	0,518	-1	0,682	0,409	2
	2000-2499 g	199	189	95	0,000	0,843	0,183	10	1,000	0,000	104
	> 2499 g	2836	2910	1608	0,000	0,774	0,235	-74	1,000	0,000	1228
	Total	3262	3325	1936	0,000	0,857	0,149	-63	1,000	0,000	1326
	Morto, no primeiro dia de vida	3	1	3	0,582	0,943	0,296	2	0,669	0,644	0
ARS Algarve	Indefinido	295	319	198	0,000	0,358	0,672	-24	1,000	0,000	97
	400-499 g	0	3	0	0,111	0,134	1,000	-3	1,000	1,000	0
	500-749 g	8	6	9	0,704	0,812	0,362	2	0,522	0,666	-1
	750-999 g	6	6	14	0,114	0,643	0,582	0	0,065	0,976	-8
	1000-1499 g	37	37	21	0,054	0,623	0,468	0	0,990	0,019	16
	1500-1999 g	99	87	66	0,023	0,897	0,132	12	0,998	0,004	33
	2000-2499 g	285	298	200	0,000	0,521	0,512	-13	1,000	0,000	85
	> 2499 g	4125	4469	2758	0,000	0,060	0,943	-344	1,000	0,000	1367
	Total	4855	5225	3266	0,000	0,087	0,916	-370	1,000	0,000	1589
	Morto, no primeiro dia de vida	2	2	5	0,490	0,704	0,670	0	0,238	0,933	-3

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A Tabela 38, acima, mostra que todas as regiões de saúde tiveram um global decréscimo de nascimentos. Genericamente todas as regiões tiveram padrões por classes de peso à nascença parecidos com os identificados para Portugal continental.

- A ARS Norte teve aumentos significativos de registos de peso à nascença indefinidos ($p < 0,001$); de mortos no primeiro dia de vida ($p = 0,039$) e ainda um acréscimo na classe de 750-999 g de um número absoluto de 8 nascimentos relativamente a 2010, sem significado estatístico ($p = 0,186$); o decréscimo em classes de peso acima dos 1999 g também foi significativo;
- Na ARS Centro diminuiu o número de nascimentos em todas as classes de peso; apenas o número de mortes no primeiro dia de vida aumentou significativamente ($p = 0,008$);
- A ARS LVT apresentou decréscimo generalizado (por classes de peso à nascença) do número de nascimentos, excetuando a classe de peso 750-999 g onde aumentaram 34 nascimentos ($p = 0,004$); o número de registo de peso indefinido decresceu significativamente ($p = 0,022$).
- Na ARS Alentejo diminuiu significativamente o número de nascimentos na classe de peso de 1000-1499 g (menos 17 nascimentos) e aumentou o número de registos com peso indefinido (16 nascimentos), no entanto sem significado estatístico;
- Na ARS Algarve manteve-se o padrão genérico de decréscimo de nascimentos; observou-se um aumento (12 nascimentos) na classe de peso dos 1500-1999 g e (2 nascimentos) na classe dos 500-749 g, além de evoluções heterogéneas nos três anos, de 2010 para 2011 nenhuma diferença (nesta região) teve significado estatístico.

Tabela 39. Peso à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde que terminaram com óbito do recém-nascido (Portugal Continental, 2009-2011) e comparações relativas entre anos

Região	Peso à nascença	óbitos			Comparações entre anos							
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009	
					2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif	
PORTUGAL CONTINENTAL	Indefinido	28	23	30	0,544	0,842	0,235	5	0,488	0,615	-2	
	400-499 g	9	8	5	0,556	0,718	0,462	1	0,918	0,198	4	
	500-749 g	54	46	62	0,254	0,870	0,177	8	0,306	0,756	-8	
	750-999 g	35	26	40	0,182	0,928	0,115	9	0,364	0,718	-5	
	1000-1499 g	33	23	29	0,318	0,950	0,085	10	0,770	0,314	4	
	1500-1999 g	14	8	20	0,068	0,946	0,120	6	0,218	0,870	-6	
	2000-2499 g	22	12	27	0,038	0,979	0,046	10	0,316	0,778	-5	
	> 2499 g	53	35	44	0,104	0,988	0,021	18	0,874	0,173	9	
	Total	248	181	257	0,000	1,000	0,000	67	0,476	0,559	-9	
	Morto, no primeiro dia de vida	96	65	97	0,009	0,998	0,004	31	0,573	0,485	-1	

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

De 2010 para 2011 o número de episódios de nascimento que terminaram com morte do recém-nascido aumentou em todas as classes de peso (Tabela 37, acima). Só foi observado significado estatístico nas classes de peso acima dos 1999 g.

Tabela 40. Pesos à nascença dos episódios de parto em hospitais do Sistema Nacional de Saúde que terminaram com óbito do recém-nascido (Portugal Continental, 2009-2011) e comparações relativas entre anos

Região	Peso à nascença	óbitos			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009
					2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
ARS Norte	Indefinido	7	5	6	0,765	0,827	0,357	2	0,726	0,481	1
	400-499 g	3	4	2	0,782	0,525	0,754	-1	0,821	0,488	1
	500-749 g	18	9	20	0,079	0,980	0,048	9	0,468	0,657	-2
	750-999 g	10	5	12	0,191	0,950	0,131	5	0,440	0,718	-2
	1000-1499 g	14	6	9	0,170	0,984	0,047	8	0,906	0,185	5
	1500-1999 g	8	4	8	0,393	0,937	0,173	4	0,619	0,577	0
	2000-2499 g	7	5	12	0,213	0,827	0,357	2	0,195	0,907	-5
	> 2499 g	13	15	14	0,981	0,473	0,672	-2	0,528	0,624	-1
	Total	80	53	83	0,010	0,996	0,006	27	0,505	0,558	-3
	Morto, no primeiro dia de vida	35	22	33	0,134	0,979	0,039	13	0,682	0,409	2
ARS Centro	Indefinido	3	1	3	0,582	0,943	0,296	2	0,669	0,644	0
	400-499 g	1	0	0	0,325	1,000	0,489	1	1,000	0,493	1
	500-749 g	9	1	2	0,009	0,999	0,009	8	0,995	0,030	7
	750-999 g	3	1	3	0,582	0,943	0,296	2	0,669	0,644	0
	1000-1499 g	2	5	1	0,268	0,246	0,930	-3	0,880	0,490	1
	1500-1999 g	0	0	3	0,072	1,000	1,000	0	0,130	1,000	-3
	2000-2499 g	2	3	6	0,358	0,521	0,798	-1	0,153	0,962	-4
	> 2499 g	10	6	5	0,380	0,911	0,200	4	0,947	0,139	5
	Total	30	17	23	0,119	0,986	0,028	13	0,884	0,179	7
	Morto, no primeiro dia de vida	18	6	12	0,037	0,998	0,008	12	0,912	0,162	6
ARS Lisboa e vale do Tejo	Indefinido	16	14	21	0,461	0,749	0,379	2	0,282	0,818	-5
	400-499 g	4	3	2	0,654	0,792	0,475	1	0,897	0,332	2
	500-749 g	24	32	36	0,344	0,222	0,849	-8	0,093	0,943	-12
	750-999 g	21	20	22	0,949	0,677	0,442	1	0,535	0,586	-1
	1000-1499 g	16	10	14	0,422	0,932	0,136	6	0,732	0,400	2
	1500-1999 g	4	4	9	0,259	0,661	0,612	0	0,144	0,949	-5
	2000-2499 g	12	3	8	0,046	0,997	0,014	9	0,881	0,233	4
	> 2499 g	28	14	22	0,068	0,993	0,015	14	0,861	0,212	6
	Total	125	100	134	0,040	0,981	0,026	25	0,388	0,659	-9
	Morto, no primeiro dia de vida	38	34	44	0,481	0,783	0,292	4	0,333	0,743	-6
ARS Alentejo	Indefinido	1	1	0	0,772	0,761	0,739	0	1,000	0,493	1
	400-499 g	1	1	1	1,000	0,761	0,739	0	0,757	0,743	0
	500-749 g	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	750-999 g	1	0	1	0,551	1,000	0,489	1	0,757	0,743	0
	1000-1499 g	0	1	2	0,662	0,511	1,000	-1	0,257	1,000	-2
	1500-1999 g	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	2000-2499 g	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	> 2499 g	2	0	1	0,217	1,000	0,239	2	0,880	0,490	1
	Total	5	3	5	0,739	0,870	0,339	2	0,639	0,607	0
	Morto, no primeiro dia de vida	3	1	3	0,582	0,943	0,296	2	0,669	0,644	0
ARS Algarve	Indefinido	1	2	0	0,548	0,517	0,866	-1	1,000	0,493	1
	400-499 g	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	500-749 g	3	4	4	1,000	0,525	0,754	-1	0,514	0,763	-1
	750-999 g	0	0	2	0,217	1,000	1,000	0	0,257	1,000	-2
	1000-1499 g	1	1	3	0,544	0,761	0,739	0	0,322	0,934	-2
	1500-1999 g	2	0	0	0,106	1,000	0,239	2	1,000	0,243	2
	2000-2499 g	1	1	1	1,000	0,761	0,739	0	0,757	0,743	0
	> 2499 g	0	0	2	0,217	1,000	1,000	0	0,257	1,000	-2
	Total	8	8	12	0,611	0,633	0,562	0	0,271	0,855	-4
	Morto, no primeiro dia de vida	2	2	5	0,490	0,704	0,670	0	0,238	0,933	-3

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Na análise do número de episódios de nascimento que terminaram com morte do recém-nascido por região de saúde (Tabela 40, acima) revelou-se que a região de Lisboa e Vale do Tejo teve o mesmo padrão observado no Continente; as regiões do Alentejo e Algarve com números muito reduzidos deste tipo de óbitos não mostraram qualquer alteração com significado estatístico; As regiões Norte e Centro revelaram padrões diferentes.

Na região Norte o aumento de 9 e de 8 óbitos nas classes de peso de 500-749 g e 1000-1499 g (respetivamente) revelaram significado estatístico ($p=0,048$ e $p=0,047$); o aumento global de 27 óbitos foi muito significativo ($p=0,006$) e o aumento do número de óbitos no 1.º dia de vida também foi significativo ($p=0,039$).

Na região Centro o aumento de 8 óbitos na classe de peso à nascença 500-749 g foi significativo ($p=0,009$); bem como o aumento global de 13 óbitos ($p=0,028$); e ainda o aumento de 12 óbitos no 1.º dia de vida ($p=0,008$).

Tabela 41. Evolução da mortalidade infantil de 2009 a 2011 por peso à nascença com base na informação disponível proveniente da morbilidade hospitalar (GDH)

Região	Peso à nascença	óbitos			Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos								
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009		
								2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif		
PORTUGAL CONTINENTAL	Indefinido	28	23	30	6431	6375	7101	0,791	0,790	0,299	5	0,598	0,506	-2		
	400-499 g	9	8	5	10	17	12	0,501	0,911	0,234	1	0,927	0,224	4		
	500-749 g	54	46	62	119	139	135	0,285	0,927	0,111	8	0,524	0,565	-8		
	750-999 g	35	26	40	212	176	201	0,536	0,704	0,398	9	0,268	0,808	-5		
	1000-1499 g	33	23	29	646	773	594	0,097	0,983	0,033	10	0,619	0,483	4		
	1500-1999 g	14	8	20	1523	1590	1446	0,044	0,945	0,123	6	0,158	0,911	-6		
	2000-2499 g	22	12	27	4932	5239	4752	0,023	0,981	0,043	10	0,242	0,838	-5		
	> 2499 g	53	35	44	73677	79018	74776	0,078	0,991	0,016	18	0,862	0,188	9		
	Total	248	181	257	87550	93327	89017	0,000	1,000	0,000	67	0,433	0,602	-9		
	Morto, no primeiro dia de vida	96	65	97	96	65	97	1,000	0,545	0,545	31	0,541	0,541	-1		

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Na análise da Tabela 41 acima é possível dizer que, com recursos à informação disponível na base referente à morbilidade hospitalar, e fazendo as comparações recorrendo ao número de nascimento registados em cada classe de peso à nascença, que se identificou uma tendência crescente significativa ($p = 0,033$) e sustentada dos episódios de nascimento com pesos entre as 1000 e 1499 gramas que terminaram com morte do recém-nascido (mais 10 óbitos em 2011 que em 2010), observando-se situações semelhantes na classe de peso à nascença 2000-2499g ($p=0,043$) e na classe de peso à nascença superior a 2499 gramas ($p=0,016$), sendo que em 2011, se registou um aumento de 18 episódios de nascimento que terminaram com morte do recém-nascido. Apesar de não relevar pela expressão estatística, importa referir o aumento do número de episódios de nascimento que terminaram com morte do recém-nascido cujo óbito ocorreu no primeiro dia de vida, em 2011, comparativamente a 2010.

Tabela 42. Evolução da mortalidade infantil de 2009 a 2011 por peso à nascença e por região (NUTS II) com base na informação disponível proveniente da morbilidade hospitalar (GDH)

Região	Peso à nascença	Óbitos			Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2009			
								2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
ARS Norte	Indefinido	7	5	6	2737	2380	2738	0,957	0,732	0,484	2	0,710	0,500	1
	400-499 g	3	4	2	4	7	4	1,000	0,780	0,583	-1	0,821	0,587	1
	500-749 g	18	9	20	33	33	42	0,326	0,956	0,108	9	0,706	0,444	-2
	750-999 g	10	5	12	63	55	69	0,518	0,895	0,244	5	0,514	0,664	-2
	1000-1499 g	14	6	9	229	242	221	0,173	0,983	0,049	8	0,875	0,236	5
	1500-1999 g	8	4	8	533	560	525	0,372	0,938	0,173	4	0,587	0,611	0
	2000-2499 g	7	5	12	1702	1922	1784	0,183	0,859	0,309	2	0,209	0,899	-5
	> 2499 g	13	15	14	25654	28077	27997	1,000	0,521	0,627	-2	0,591	0,562	-1
	Total	80	53	83	30955	33276	33380	0,010	0,998	0,004	27	0,628	0,433	-3
	Morto, no primeiro dia de vida	35	22	33	35	22	33	1,000	0,576	0,576	13	0,568	0,568	2
ARS Centro	Indefinido	3	1	3	882	918	1201	0,507	0,942	0,298	2	0,787	0,505	0
	400-499 g	1	0	0	1	2	0	1,000	1,000	0,500	1	1,000	1,000	1
	500-749 g	9	1	2	16	18	16	0,036	0,999	0,017	8	0,989	0,065	7
	750-999 g	3	1	3	23	30	20	0,364	0,962	0,242	2	0,605	0,724	0
	1000-1499 g	2	5	1	100	121	83	0,489	0,319	0,899	-3	0,837	0,573	1
	1500-1999 g	0	0	3	238	270	250	0,067	1,000	1,000	0	0,136	1,000	-3
	2000-2499 g	2	3	6	843	884	800	0,302	0,523	0,797	-1	0,129	0,970	-4
	> 2499 g	10	6	5	13062	13586	13227	0,381	0,909	0,204	4	0,944	0,145	5
	Total	30	17	23	15165	15829	15597	0,126	0,986	0,029	13	0,885	0,177	7
	Morto, no primeiro dia de vida	18	6	12	18	6	12	1,000	0,630	0,630	12	0,604	0,604	6
ARS Lisboa e vale do Tejo	Indefinido	16	14	21	2348	2605	2786	0,634	0,797	0,321	2	0,447	0,679	-5
	400-499 g	4	3	2	4	4	7	0,572	0,786	0,595	1	0,957	0,247	2
	500-749 g	24	32	36	59	81	67	0,534	0,600	0,526	-8	0,237	0,849	-12
	750-999 g	21	20	22	116	82	92	0,629	0,243	0,851	1	0,253	0,841	-1
	1000-1499 g	16	10	14	265	341	255	0,156	0,977	0,057	6	0,670	0,475	2
	1500-1999 g	4	4	9	618	637	572	0,196	0,654	0,621	0	0,107	0,965	-5
	2000-2499 g	12	3	8	1903	1946	1873	0,047	0,997	0,016	9	0,860	0,264	4
	> 2499 g	28	14	22	28000	29976	29186	0,056	0,995	0,013	14	0,872	0,197	6
	Total	125	100	134	33313	35672	34838	0,031	0,988	0,017	25	0,446	0,603	-9
	Morto, no primeiro dia de vida	38	34	44	38	34	44	1,000	0,566	0,566	4	0,562	0,562	-6
ARS Alentejo	Indefinido	1	1	0	169	153	178	0,541	0,725	0,775	0	1,000	0,489	1
	400-499 g	1	1	1	1	1	1	1,000	0,833	0,833	0	0,833	0,833	0
	500-749 g	0	0	0	3	1	1	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	750-999 g	1	0	1	4	3	6	1,000	1,000	0,625	1	0,848	0,682	0
	1000-1499 g	0	1	2	15	32	14	0,286	0,688	1,000	-1	0,258	1,000	-2
	1500-1999 g	0	0	0	35	36	33	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	2000-2499 g	0	0	0	199	189	95	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	> 2499 g	2	0	1	2836	2910	1608	0,339	1,000	0,244	2	0,740	0,702	1
	Total	5	3	5	3262	3325	1936	0,305	0,862	0,353	2	0,300	0,876	0
	Morto, no primeiro dia de vida	3	1	3	3	1	3	1,000	0,786	0,786	2	0,716	0,716	0
ARS Algarve	Indefinido	1	2	0	295	319	198	0,791	0,530	0,860	-1	1,000	0,599	1
	400-499 g	0	0	0	0	3	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	500-749 g	3	4	4	8	6	9	0,812	0,438	0,860	-1	0,605	0,736	-1
	750-999 g	0	0	2	6	6	14	1,000	1,000	1,000	0	0,519	1,000	-2
	1000-1499 g	1	1	3	37	37	21	0,285	0,753	0,753	0	0,157	0,981	-2
	1500-1999 g	2	0	0	99	87	66	0,340	1,000	0,287	2	1,000	0,364	2
	2000-2499 g	1	1	1	285	298	200	1,000	0,761	0,739	0	0,656	0,830	0
	> 2499 g	0	0	2	4125	4469	2758	0,059	1,000	1,000	0	0,161	1,000	-2
	Total	8	8	12	4855	5225	3266	0,102	0,655	0,540	0	0,059	0,978	-4
	Morto, no primeiro dia de vida	2	2	5	2	2	5	1,000	0,757	0,757	0	0,720	0,720	-3

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Na análise desagregada por região do número de óbitos em episódios de nascimento segundo o peso à nascença (Tabela 42, acima), observou-se que na região Norte se confirma o observado para o global e descrito na análise da tabela anterior, tendência crescente significativa e sustentada nos óbitos neonatais com peso 1000-1499 gramas. Na região Centro destacou-se a situação da tendência crescente significativa e sustentada no número de óbitos neonatais com pesos entre os 500 gramas e 749 gramas ($p=0,017$), que situou num aumento de 8 óbitos comparativamente a 2010 e 7 óbitos em relação a 2009.

Da situação referida na tabela anterior relativamente aos óbitos em episódios de nascimento cujo falecimento ocorreu no primeiro dia de vida, identificou-se que a tendência de crescimento referida se registou na região Norte (mais 13 comparativamente a 2010) e na região Centro (mais 12 em relação a 2010).

Na região de Lisboa e Vale do Tejo observou-se uma tendência crescente significativa ($p=0,016$) e sustentada nos óbitos da classe de peso 2000-2499 gramas, sendo que em 2011, se registou um aumento de 9 óbitos neonatais, verificou-se ainda situação semelhante nos óbitos neonatais com peso superior a 2499 gramas ($p=0,013$), cujo aumento se situou nos 14 óbitos comparativamente a 2011. Esta região por oposição à região centro apresenta uma evolução positiva nos óbitos neonatais com peso entre as 500 e 749 gramas com uma diminuição sustentada no número de óbitos, apesar da ausência de significado estatístico.

Na região do Alentejo e do Algarve não se observaram alterações significativas, destacando-se apenas a tendência decrescente das duas regiões no número de óbitos na classe de peso 1000-1499 gramas (menos 2 óbitos comparativamente com 2009). Algarve destaca-se ainda pela tendência decrescente nos óbitos neonatais com pesos inferiores e a tendência crescente nos óbitos com pesos situados entre as 1500 e 1999 gramas (mais 2). O mesmo se observou no Alentejo mas em relação aos óbitos cujo peso se situa superior a 2499 gramas (mais 2 que em 2010).

Tipo de nascimento

Tabela 43. Distribuição da tipologia dos nascimentos (registados como diagnóstico principal) em hospitais do Sistema Nacional de Saúde em Portugal Continental e por Administrações Regionais de Saúde (2009-2011)

Região	Tipo de Nascimento (diagnóstico principal)	Nascimentos (GDH)			%		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	76557	81623	77635	97,2%	97,2%	97,1%
	Gémeos	2171	2322	2236	2,8%	2,8%	2,8%
	Nascimentos múltiplos	51	37	42	0,1%	0,0%	0,1%
	Total	78779	83982	79913	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Norte	Criança única	26715	28645	28396	97,4%	97,1%	97,0%
	Gémeos	679	852	856	2,5%	2,9%	2,9%
	Nascimentos múltiplos	24	13	13	0,1%	0,0%	0,0%
	Total	27418	29510	29265	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Centro	Criança única	13477	14118	13859	97,3%	97,5%	97,5%
	Gémeos	368	358	348	2,7%	2,5%	2,4%
	Nascimentos múltiplos	0	3	3	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	13845	14479	14210	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	29124	31158	30695	96,7%	96,9%	97,0%
	Gémeos	960	966	928	3,2%	3,0%	2,9%
	Nascimentos múltiplos	26	18	20	0,1%	0,1%	0,1%
	Total	30110	32142	31643	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Alentejo	Criança única	2947	3031	1709	98,7%	99,0%	98,3%
	Gémeos	40	29	26	1,3%	0,9%	1,5%
	Nascimentos múltiplos	0	3	3	0,0%	0,1%	0,2%
	Total	2987	3063	1738	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Algarve	Criança única	4294	4671	2976	97,2%	97,6%	97,4%
	Gémeos	124	117	78	2,8%	2,4%	2,6%
	Nascimentos múltiplos	1	0	3	0,0%	0,0%	0,1%
	Total	4419	4788	3057	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A Tabela 43, acima, descreve a tipologia dos nascimentos classificados como diagnóstico principal e a Tabela 44 os classificados como diagnóstico secundário. Constatou-se de imediato que os nascimentos classificados como secundários são relativamente poucos, de 1026 em 2009 passaram para 30 em 2011, parecendo ter existido uma alteração concertada nestes três anos. Eram as ARS de LVT e Centro (sobretudo a última) que mais nascimentos em diagnóstico secundário registavam (2009 e 2010).

Da análise da tipologia dos nascimentos observou-se que a quase totalidade dos partos são de crianças únicas. A gemelaridade manteve-se regular e é estimada em 2,8% em Portugal continental, e os nascimentos múltiplos apesar de residuais (0,1%) aumentaram em 2011.

Na análise por regiões a gemelaridade foi consistente em todas as ARS excepto no Alentejo (não sendo possível descortinar a razão sem informação adicional), talvez do facto da ARS LVT ter um registo acima dos 3%, o mais elevado de todas as regiões seja indicador de transferências de partos gemelares entre regiões; Os partos/nascimentos múltiplos ocorreram sobretudo nas ARS LVT e Norte onde os números aumentaram substancialmente em 2011; nas restantes ARS o número é habitualmente residual, em regra três nascimentos e pareceu reduzir em 2011.

A Tabela 45, abaixo, mostra a distribuição dos episódios de nascimento que terminaram com o óbito do recém-nascido por tipologia do nascimento quer em Portugal quer nas regiões de saúde. Estes dados permitiram estimar que cerca de 80% dos episódios de nascimento que terminaram em óbito ocorreram em nascimentos de crianças únicas e cerca de 20% em nascimentos de gémeos. Podemos assim afirmar que em Portugal Continental a probabilidade de um nascimento ser de um gémeo é de cerca de 3%, mas a probabilidade de um episódio de nascimento que termina em óbito ser de um gémeo é 20%.

Por regiões a ocorrência de óbito em nascimento de gémeos parece variar de região para região e apresentar oscilações importantes de ano para ano.

Em 2009 e 2010 a região LVT apresentou as proporções mais levadas de letalidade em gémeos (26,3% e 23,4%, respetivamente), mas apresentou uma evolução de substancial decréscimo em 2011. As regiões Norte e Algarve tiveram estas taxas de letalidade elevadas em 2009 (cerca de 25%), a região Norte melhorou em 2010 mas voltou a regredir em 2011. E a região do Algarve manteve a evolução de melhoria.

A ARS do Alentejo não teve registos de óbitos em gémeos o que parece consistente com o reduzido número de registos de nascimento gemelares. Por sua vez a região Centro que em 2009 e 2010 tinha apenas dois episódios de um nascimento gemelar com óbito teve, em 2011, 6 destes episódios o que representa um aumento muito substancial.

Tabela 44. Distribuição da tipologia dos nascimentos (registados como diagnóstico secundário) em hospitais do Sistema Nacional de Saúde em Portugal Continental e por Administrações Regionais de Saúde (2009-2011)

Região	Tipo de Nascimento (diagnóstico secundário)	Nascimentos (GDH)			%		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	27	423	1011	90,0%	98,1%	98,5%
	Gémeos	3	7	15	10,0%	1,6%	1,5%
	Nascimentos múltiplos	0	1	0	0,0%	0,2%	0,0%
	Total	30	431	1026	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Norte	Criança única	10	15	3	76,9%	83,3%	100,0%
	Gémeos	3	2	0	23,1%	11,1%	0,0%
	Nascimentos múltiplos	0	1	0	0,0%	5,6%	0,0%
	Total	13	18	3	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Centro	Criança única	3	308	932	100,0%	99,7%	98,4%
	Gémeos	0	1	15	0,0%	0,3%	1,6%
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	3	309	947	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	9	97	75	100,0%	96,0%	100,0%
	Gémeos	0	4	0	0,0%	4,0%	0,0%
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	9	101	75	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Alentejo	Criança única	5	3	1	100,0%	100,0%	100,0%
	Gémeos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	5	3	1	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Algarve	Criança única	0	0	0	-	-	-
	Gémeos	0	0	0	-	-	-
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	-	-	-
	Total	0	0	0	-	-	-

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

diff - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Tabela 45. Distribuição da tipologia dos nascimentos (registados como diagnóstico principal) dos partos que terminaram em óbito de recém-nascido em hospitais do Sistema Nacional de Saúde em Portugal Continental e por Administrações Regionais de Saúde (2009-2011)

Região	Tipo de Nascimento	óbitos			%		
		2011	2010	2009	2011	2010	2009
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	145	107	144	80,1%	79,9%	75,8%
	Gêmeos	36	27	45	19,9%	20,1%	23,7%
	Nascimentos múltiplos	1	0	1	0,6%	0,0%	0,5%
	Total	181	134	190	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Norte	Criança única	51	31	47	79,7%	83,8%	75,8%
	Gêmeos	12	6	15	18,8%	16,2%	24,2%
	Nascimentos múltiplos	1	0	0	1,6%	0,0%	0,0%
	Total	64	37	62	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Centro	Criança única	13	10	13	68,4%	83,3%	81,3%
	Gêmeos	6	2	2	31,6%	16,7%	12,5%
	Nascimentos múltiplos	0	0	1	0,0%	0,0%	6,3%
	Total	19	12	16	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	71	59	70	80,7%	76,6%	73,7%
	Gêmeos	17	18	25	19,3%	23,4%	26,3%
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	88	77	95	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Alentejo	Criança única	4	2	5	100,0%	100,0%	100,0%
	Gêmeos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	4	2	5	100,0%	100,0%	100,0%
ARS Algarve	Criança única	6	5	9	85,7%	83,3%	75,0%
	Gêmeos	1	1	3	14,3%	16,7%	25,0%
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
	Total	7	6	12	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

diff - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Em diagnóstico secundário só existiram dois óbitos ocorridos em crianças únicas (um na ARS Centro e outra na ARS de Lisboa e Vale do Tejo).

Tabela 46. Evolução dos nascimentos (registados como diagnóstico principal) em hospitais do Sistema Nacional de Saúde por tipologia em Portugal Continental e segundo as Administrações Regionais de Saúde (2009-2011) e comparações relativas entre anos

Região	Tipo de Nascimento (diagnóstico principal)	Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010		2011 vs 2009	
					2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	76557	81623	77635	0,000	0,003	0,997	-5066	0,965	0,036	-1078
	Gêmeos	2171	2322	2236	0,735	0,240	0,769	-151	0,464	0,548	-65
	Nascimentos múltiplos	51	37	42	0,230	0,965	0,055	14	0,878	0,170	9
	Total	78779	83982	79913	0,000	0,003	0,997	-5203	0,963	0,038	-1134
ARS Norte	Criança única	26715	28645	28396	0,001	0,006	0,994	-1930	0,000	1,000	-1681
	Gêmeos	679	852	856	0,000	0,000	1,000	-173	0,000	1,000	-177
	Nascimentos múltiplos	24	13	13	0,079	0,983	0,037	11	0,981	0,042	11
	Total	27418	29510	29265	0,000	0,002	0,998	-2092	0,000	1,000	-1847
ARS Centro	Criança única	13477	14118	13859	0,996	0,472	0,533	-641	0,452	0,554	-382
	Gêmeos	368	358	348	0,480	0,846	0,172	10	0,872	0,145	20
	Nascimentos múltiplos	0	3	3	0,260	0,134	1,000	-3	0,130	1,000	-3
	Total	13845	14479	14210	0,997	0,525	0,480	-634	0,512	0,494	-365
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	29124	31158	30695	0,013	0,009	0,991	-2034	0,003	0,998	-1571
	Gêmeos	960	966	928	0,411	0,811	0,202	-6	0,907	0,101	32
	Nascimentos múltiplos	26	18	20	0,366	0,934	0,114	8	0,869	0,204	6
	Total	30110	32142	31643	0,028	0,016	0,985	-2032	0,006	0,994	-1533
ARS Alentejo	Criança única	2947	3031	1709	0,000	0,750	0,258	-84	1,000	0,000	1238
	Gêmeos	40	29	26	0,143	0,949	0,082	11	0,975	0,044	14
	Nascimentos múltiplos	0	3	3	0,260	0,134	1,000	-3	0,130	1,000	-3
	Total	2987	3063	1738	0,000	0,786	0,222	-76	1,000	0,000	1249
ARS Algarve	Criança única	4294	4671	2976	0,000	0,038	0,964	-377	1,000	0,000	1318
	Gêmeos	124	117	78	0,002	0,807	0,230	7	1,000	0,000	46
	Nascimentos múltiplos	1	0	3	0,179	1,000	0,489	1	0,322	0,934	-2
	Total	4419	4788	3057	0,000	0,053	0,949	-369	1,000	0,000	1362

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

A Tabela 46, acima, mostra sobretudo que em 2011 os nascimentos em hospitais do SNS diminuíram e que, pelo menos em Portugal Continental, esse decréscimo ocorreu em todas as categorias da tipologia de nascimento, à exceção dos nascimentos múltiplos, apesar do aumento não ser significativo. Em Portugal Continental foi a diminuição de nascimentos de crianças únicas (5066) que mostrou significado estatístico ($p=0,003$).

Este padrão ocorreu em todas as ARS, mas cada uma apresentou ligeiras variantes.

- A ARS Norte apresentou ainda um decréscimo significativo de nascimentos gemelares ($p < 0,001$) e um aumento significativo de nascimentos múltiplos (11, $p=0,037$);
- A ARS Centro teve um aumento do número absoluto de nascimentos gemelares (10) embora sem este apresentar significado estatístico;
- A ARSLVT teve um aumento do número absoluto de nascimentos múltiplos (8) que não teve expressão estatística;
- A ARS do Alentejo teve um aumento substancial do número de nascimentos gemelares, mais 11 que em 2010 ($p=0,082$) ou mais 14 que 2009 ($p=0,044$);

- A ARS do Algarve também revelou ainda um aumento do número de nascimentos gemelares com uma evolução crescente muito significativa no período de 2009 a 2011 ($p=0,002$); o aumento de 7 nascimentos em 2011, relativamente a 2010, não teve significado estatístico, mas o acréscimo de 46 nascimentos, relativamente a 2009, teve ($p < 0,001$).

A Tabela 47, abaixo, mostra estatisticamente o que foi descrito para a Tabela 44 (pág. 80).

A Tabela 48, abaixo, mostra um genérico aumento, em termos de números absolutos, da letalidade em 2011 (relativamente a 2010) com significado estatístico apenas nos nascimentos de crianças únicas na região Norte. A região norte apresentou o maior aumento do número de episódios de nascimento de gémeos que terminaram óbito (6, $p=0,101$).

Quando a comparação passou a ser feita considerando o número de nascimentos hospitalares de cada região dentro de cada tipologia de nascimento – Tabela 49 (pág. 86) – as conclusões obtidas das tabelas anteriores saíram reforçadas.

- O aumento de óbitos em nascimentos gemelares no norte revelou significado estatístico ($p=0,049$);
- O decréscimo de óbitos em episódios de nascimentos em hospitais do Algarve mostrou ser sustentado ($p=0,040$).

A Tabela 50 (pág. 87) apenas mostra o que já se tornara evidente, o número de nascimentos classificados como diagnóstico secundário são residuais e a respetiva letalidade não traz informação relevante.

Tabela 47. Evolução dos nascimentos (registados como diagnóstico secundário) em hospitais do Sistema Nacional de Saúde por tipologia em Portugal Continental e segundo as Administrações Regionais de Saúde (2009-2011) e comparações relativas entre anos

Região	Tipo de Nascimento (diagnóstico secundário)	Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos								
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009		
					2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif		
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	27	423	1011	0,000	0,000	1,000	-396	0,000	1,000	-984		
	Gémeos	3	7	15	0,015	0,191	0,937	-4	0,004	0,999	-12		
	Nascimentos múltiplos	0	1	0	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0		
	Total	30	431	1026	0,000	0,000	1,000	-401	0,000	1,000	-996		
ARS Norte	Criança única	10	15	3	0,015	0,247	0,862	-5	0,990	0,042	7		
	Gémeos	3	2	0	0,254	0,826	0,479	1	1,000	0,120	3		
	Nascimentos múltiplos	0	1	0	1,000	0,511	1,000	-1	1,000	1,000	0		
	Total	13	18	3	0,003	0,278	0,829	-5	0,998	0,009	10		
ARS Centro	Criança única	3	308	932	0,000	0,000	1,000	-305	0,000	1,000	-929		
	Gémeos	0	1	15	0,000	0,511	1,000	-1	0,000	1,000	-15		
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Total	3	309	947	0,000	0,000	1,000	-306	0,000	1,000	-944		
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	9	97	75	0,000	0,000	1,000	-88	0,000	1,000	-66		
	Gémeos	0	4	0	0,037	0,068	1,000	-4	1,000	1,000	0		
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Total	9	101	75	0,000	0,000	1,000	-92	0,000	1,000	-66		
ARS Alentejo	Criança única	5	3	1	0,214	0,870	0,339	2	0,986	0,103	4		
	Gémeos	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Total	5	3	1	0,214	0,870	0,339	2	0,986	0,103	4		
ARS Algarve	Criança única	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Gémeos	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Total	0	0	0	-	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

Tabela 48. Evolução dos nascimentos (registados como diagnóstico principal) cujo episódio terminou com óbito do recém-nascido, em hospitais do Sistema Nacional de Saúde, por tipologia em Portugal Continental e segundo as Administrações Regionais de Saúde (2009-2011) e comparações relativas entre anos

Região	Tipo de Nascimento	óbitos			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009
					2009-2011 (1)	deces (2)	cres (3)	dif	deces (2)	cres (3)	dif
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	145	107	144	0,010	0,998	0,004	38	0,634	0,412	1
	Gémeos	36	27	45	0,087	0,925	0,117	9	0,221	0,840	-9
	Nascimentos múltiplos	1	0	1	0,551	1,000	0,489	1	0,757	0,743	0
	Total	182	134	190	0,001	0,999	0,001	48	0,457	0,584	-8
ARS Norte	Criança única	51	31	47	0,041	0,994	0,010	20	0,737	0,332	4
	Gémeos	12	6	15	0,117	0,961	0,101	6	0,376	0,758	-3
	Nascimentos múltiplos	1	0	0	0,325	1,000	0,489	1	1,000	0,493	1
	Total	64	37	62	0,006	0,999	0,002	27	0,661	0,406	2
ARS Centro	Criança única	13	10	13	0,712	0,827	0,299	3	0,604	0,551	0
	Gémeos	6	2	2	0,198	0,970	0,130	4	0,968	0,136	4
	Nascimentos múltiplos	0	0	1	0,659	1,000	1,000	0	0,507	1,000	-1
	Total	19	12	16	0,382	0,942	0,114	7	0,774	0,339	3
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	71	59	70	0,377	0,919	0,110	12	0,627	0,438	1
	Gémeos	17	18	25	0,416	0,554	0,580	-1	0,160	0,904	-8
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	88	77	95	0,297	0,890	0,142	11	0,396	0,660	-7
ARS Alentejo	Criança única	4	2	5	0,488	0,901	0,323	2	0,516	0,733	-1
	Gémeos	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	4	2	5	0,488	0,901	0,323	2	0,516	0,733	-1
ARS Algarve	Criança única	6	5	9	0,544	0,751	0,469	1	0,322	0,837	-3
	Gémeos	1	1	3	0,544	0,761	0,739	0	0,322	0,934	-2
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	7	6	12	0,319	0,737	0,467	1	0,195	0,907	-5

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Tabela 49. Evolução de todos os nascimentos (registados como diagnóstico principal) e daqueles cujo episódio terminou com óbito do recém-nascido, em hospitais do Sistema Nacional de Saúde, por tipologia em Portugal e segundo as ARS (2009-2011) e comparações entre anos

Região	Tipo de Nascimento (diagnóstico principal)	óbitos			Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos								
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2010			2011 vs 2009		
								2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif		
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	145	107	144	76557	81623	77635	0,005	0,998	0,002	38	0,593	0,453	1		
	Gémeos	36	27	45	2171	2322	2236	0,075	0,936	0,103	9	0,228	0,834	-9		
	Nascimentos múltiplos	1	0	1	51	37	42	1,000	1,000	1,000	0	1,000	1,000	-1		
	Total	182	134	190	78779	83982	79913	0,000	1,000	0,001	48	0,411	0,629	-8		
ARS Norte	Criança única	51	31	47	26715	28645	28396	0,034	0,996	0,008	20	0,790	0,273	4		
	Gémeos	12	6	15	679	852	856	0,098	0,984	0,049	6	0,588	0,566	-3		
	Nascimentos múltiplos	1	0	0	24	13	13	1,000	1,000	0,658	1	1,000	0,658	1		
	Total	64	37	62	27418	29510	29265	0,005	0,999	0,002	27	0,737	0,325	2		
ARS Centro	Criança única	13	10	13	13477	14118	13859	0,712	0,828	0,299	3	0,605	0,549	0		
	Gémeos	6	2	2	368	358	348	0,369	0,961	0,156	4	0,958	0,166	4		
	Nascimentos múltiplos	0	0	1	0	3	3	1,000	1,000	1,000	0	1,000	1,000	-1		
	Total	19	12	16	13845	14479	14210	0,382	0,941	0,115	7	0,774	0,339	3		
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	71	59	70	29124	31158	30695	0,329	0,936	0,089	12	0,685	0,378	1		
	Gémeos	17	18	25	960	966	928	0,349	0,509	0,625	-1	0,120	0,932	-8		
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	26	18	20	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Total	88	77	95	30110	32142	31643	0,280	0,912	0,116	11	0,458	0,601	-7		
ARS Alentejo	Criança única	4	2	5	2947	3031	1709	0,146	0,897	0,331	2	0,202	0,933	-1		
	Gémeos	0	0	0	40	29	26	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0	3	3	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Total	4	2	5	2987	3063	1738	0,146	0,896	0,332	2	0,204	0,932	-1		
ARS Algarve	Criança única	6	5	9	4294	4671	2976	0,126	0,771	0,443	1	0,109	0,960	-3		
	Gémeos	1	1	3	124	117	78	0,303	0,736	0,765	0	0,169	0,977	-2		
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	1	0	3	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0		
	Total	7	6	12	4419	4788	3057	0,040	0,758	0,442	1	0,042	0,986	-5		

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Tabela 50. Evolução de todos os nascimentos (registados como diagnóstico secundário) e daqueles cujo episódio terminou com óbito do recém-nascido, em hospitais do Sistema Nacional de Saúde, por tipologia em Portugal Continental e segundo as ARS (2009-2011) e comparações entre anos

Região	Tipo de Nascimento (diagnóstico secundário)	óbitos			Nascimentos (GDH)			Comparações entre anos						
		2011	2010	2009	2011	2010	2009	3 anos			2011 vs 2009			
								2009-2011 (1)	decrec (2)	cres (3)	dif	decrec (2)	cres (3)	dif
PORTUGAL CONTINENTAL	Criança única	0	2	0	27	423	1011	0,121	0,884	1,000	-2	1,000	1,000	0
	Gêmeos	0	0	0	3	7	15	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0	1	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	0	2	0	30	431	1026	0,124	0,874	1,000	-2	1,000	1,000	0
ARS Norte	Criança única	0	0	0	10	15	3	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Gêmeos	0	0	0	3	2	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0	1	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	0	0	0	13	18	3	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
ARS Centro	Criança única	0	1	0	3	308	932	0,251	0,990	1,000	-1	1,000	1,000	0
	Gêmeos	0	0	0	0	1	15	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	0	1	0	3	309	947	0,248	0,990	1,000	-1	1,000	1,000	0
ARS Lisboa e Vale do Tejo	Criança única	0	1	0	9	97	75	1,000	0,916	1,000	-1	1,000	1,000	0
	Gêmeos	0	0	0	0	4	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	0	1	0	9	101	75	1,000	0,919	1,000	-1	1,000	1,000	0
ARS Alentejo	Criança única	0	0	0	5	3	1	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Gêmeos	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	0	0	0	5	3	1	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
ARS Algarve	Criança única	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Gêmeos	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Nascimentos múltiplos	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0
	Total	0	0	0	0	0	0	Sem óbitos	1,000	1,000	0	1,000	1,000	0

Fonte: GDH (ACSS)

(1) p-value bi-caudal - teste exato de Fisher multivariado (teste de homogeneidade das proporções)

(2) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de decréscimo das proporções

(3) p-value uni-caudal - teste exato de Fisher (teste de homogeneidade das proporções) para hipótese de acréscimo das proporções

dif - Diferenças do número óbitos em número absoluto

Peso à nascença - Evidenciou-se que existe uma dependência estatística entre o peso à nascença e o óbito durante o episódio de nascimento. Nasceram 9% de indivíduos com peso abaixo dos 2500g mas nos indivíduos que morrem durante o episódio de nascimento o peso abaixo dos 2500g ocorre em 80% dos casos. Nos nascimentos abaixo dos 750g a letalidade é superior a 45%; na classe de peso à nascença 750-999g a letalidade é entre 15 e 20%; na classe 1000-1499g é 5%; nos nascimentos com peso acima dos 1499g a letalidade durante o episódio de nascimento torna-se residual. Foi observada alguma heterogeneidade entre regiões no que respeita à letalidade hospitalar durante o episódio de nascimento que importará perceber melhor. Não pareceu fazer sentido que quando os nascimentos decresceram substancialmente no global, claramente visível em todas as classes peso à nascença com exceção única na classe 750-799g. Por regiões este fenómeno foi mais evidente na região de Lisboa e Vale do Tejo e, em menor dimensão, na região norte. Também nesta análise a relação entre óbito durante o nascimento e o peso à nascença indicou ter uma relação bimodal, com mais óbitos entre pesos mais baixos ou entre pesos acima dos 1999g.

Tipo de parto – constatou-se que cerca de 80% dos episódios de nascimento que terminam em óbito ocorrem em nascimentos de crianças únicas. Estimou-se que a probabilidade de um nascimento gémeo em Portugal Continental é de cerca de 3% mas a probabilidade de um episódio de nascimento que termina em óbito ser de um gémeo é de 20%. A região de Lisboa e Vale do Tejo foi aquela que registou maior taxa de letalidade à nascença de gémeos, mas foi observada alguma heterogeneidade entre regiões que importará estudar e perceber melhor no futuro próximo.

Discussão

A análise efetuada teve como principal limitação o facto de lidar com números particularmente pequenos e com números de causas muito elevados.

Evolução das respetivas taxas de mortalidade infantil por anos:

- 3,3 por mil (340 óbitos em 104594 nados-vivos), em 2008
- 3,5 por mil (362 óbitos em 99491 nados-vivos), em 2009
- 2.5 por mil (256 óbitos em 101381 nados-vivos), em 2010
- 3.1 por mil (302 óbitos em 96856 nados-vivos), em 2011

A mortalidade infantil de 2011 colocou-se numa posição intermédia entre a observada em 2010 (a melhor de sempre) e a de 2009. Assim, a mortalidade de 2011, com a exceção do ano de 2010, ocupa a melhor posição que todos os anos anteriores.

Da análise efetuada ao total de óbitos infantis constatou-se um aumento estatisticamente significativo na mortalidade infantil entre 2010 e 2011 ($p=0,011$), registado em 43 óbitos. No entanto, ao comparar com 2009, observou-se uma diminuição igualmente significativa, ou seja, em 2011 verificaram-se menos 60 óbitos que em 2009 ($p=0,026$) o que significa que se o número de nados-vivos tivesse sido o mesmo de 2009 a taxa teria sido agora de 3.0 por mil (menos 6 décimas) ou seja a decrescente natalidade de ano para ano potencia o aumento da taxa de mortalidade infantil.

Componentes da mortalidade infantil e mortalidade fetal

Considerando as componentes da mortalidade infantil e fetal, entre 2009 e 2011 observou-se uma tendência sustentada de decréscimo da mortalidade fetal e pós-neonatal, ainda que os respetivos decréscimos de 2010 para 2011 não tenham sido estatisticamente significativos. No que respeitou à componente neonatal verificou-se também uma evolução não homogénea no período de 2009 a 2011, com um aumento muito significativo de 2010 para 2011 (mais 62 óbitos).

Distribuição dos óbitos infantis por local de residência da mãe

Considerando o local de residência das mães, observaram-se diferenças estatisticamente significativas da mortalidade infantil em diversas unidades territoriais. Nas regiões Norte, Lisboa e Alentejo observou-se decréscimo de 2009 para 2010 e aumento em 2011. Observou-se o mesmo padrão evolutivo nas NUTS III Minho-Lima, Grande Porto e Alentejo Litoral. A nível de municípios, destaca-se o aumento significativo da proporção de óbitos infantis em Guimarães e Matosinhos, de 2010 para 2011, enquanto no Porto se observou decréscimo significativo, de 2009 para 2011.

Analisando a totalidade dos óbitos de nados-vivos que faleceram no primeiro dia de vida, observou-se uma tendência decrescente entre 2009 e 2011, sustentada na diminuição estatisticamente significativa entre 2010 e 2011. Na região de Lisboa, ao aumento de 2009 para 2010 seguiu-se decréscimo significativo de 2010 para 2011, o que se verifica também nas NUTS III Grande Lisboa e Península de Setúbal, bem como em alguns dos seus municípios (Loures, Oeiras e Almada).

No que se refere à análise comparativa entre 2009 e 2011, para o total de óbitos com menos de sete dias, verificou-se uma evolução não homogénea, tendo sido observado um aumento estatisticamente significativo entre 2010 e 2011 situado em mais 31 óbitos. Também na região Norte se registou aumento significativo de 2010 para 2011. Nesta região, a NUTS III Grande Porto e o respetivo município de Matosinhos apresentam padrão evolutivo análogo. Por oposição, na Península de Setúbal, verificou-se uma tendência decrescente no número de óbitos com menos de sete dias, cuja diminuição é estatisticamente significativa quando comparada com 2010, bem como, com 2009.

Relativamente ao número de óbitos com menos de vinte e oito dias (mortalidade neonatal) observou-se em Portugal uma evolução crescente não homogénea, na medida em que, em 2011, ocorreu um aumento estatisticamente significativo comparativamente a 2010, situado em mais 61 óbitos. No entanto, em relação a 2009, poderá dizer-se que, em 2011, houve redução de menos 15 óbitos.

Na região Norte observou-se uma tendência crescente entre 2009 e 2011, com um aumento estatisticamente significativo de 2010 para 2011, o que se verificou de igual modo em duas das NUTS III desta região (nomeadamente, Ave e Grande Porto) e nos municípios de Guimarães e Matosinhos.

No que se refere ao número de óbitos com mais de vinte e oito dias e com menos de um ano de idade (mortalidade pós-neonatal) observa-se, de 2009 para 2011, tendência decrescente estatisticamente significativa.

Nas NUTS III Grande Porto e Alentejo Litoral e nos municípios do Porto e de Cascais o decréscimo, no mesmo período, é também significativo.

Distribuição mensal da Mortalidade Infantil e fetal

Na análise mensal do número de óbitos infantis ocorridos em Portugal observou-se, de 2010 para 2011, aumento significativo nos meses de janeiro e dezembro. No período 2009-2011 as variações significativas correspondem a decréscimos e verificaram-se nos meses de julho, agosto e novembro. Da análise semestral concluiu-se pela não existência de alterações estatisticamente significativas quanto ao número de óbitos infantis observados no 1º semestre. Situação diversa foi identificada relativamente aos óbitos ocorridos no 2º semestre, registando-se decréscimo significativo entre 2009 e 2011.

Relativamente ao número de óbitos neonatais ocorridos em Portugal é possível concluir que o aumento, de 2010 para 2011, é significativo nos meses de janeiro, fevereiro e outubro. Considerando a evolução de 2009 para 2011, observa-se decréscimo significativo da mortalidade neonatal nos meses de julho e agosto. Tanto a mortalidade neonatal ocorrida no 1º semestre, como a ocorrida no 2º semestre aumentaram de modo significativo de 2010 para 2011, apesar de globalmente, no período 2009-2011, se observar decréscimo significativo dos óbitos neonatais no 2º semestre.

No que se refere ao número de óbitos pós-neonatais ocorridos em Portugal, a sua análise mensal permitiu observar que, entre 2010 e 2011, se registou uma tendência decrescente significativa em fevereiro e junho e um crescimento significativo em dezembro. Entre 2009 e

2011 registaram-se decréscimos significativos nos óbitos pós-neonatais ocorridos em março, junho e novembro. Da análise por semestre de ocorrência do óbito, é de realçar o decréscimo sustentado e estatisticamente significativo da mortalidade pós-neonatal no 1º semestre. O número de óbitos registados no 2º semestre também diminuiu de modo significativo entre 2009 e 2011.

Considerando a distribuição mensal dos óbitos fetais, entre 2009 e 2011, observou-se decréscimo significativo dos óbitos ocorridos nos meses de maio e novembro. A mortalidade fetal que ocorreu nos primeiros seis meses de cada ano não apresentou variações interanuais significativas. Já no caso da mortalidade fetal registada no 2º semestre, observou-se um decréscimo sustentado e estatisticamente significativo entre 2009 e 2011.

Causas de morte por grandes grupos da Classificação Internacional de Doenças

Relativamente às causas de morte em crianças com menos de um ano, analisadas por grandes grupos de causas de morte, é possível inferir que de 2010 para 2011 decresceu significativamente a mortalidade infantil por doenças do sistema nervoso, tendo aumentado o número de óbitos por algumas afeções originadas no período perinatal e por malformações congénitas, deformidades e anomalias cromossómicas.

No período 2009-2011 diminuiu significativamente a mortalidade infantil por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte.

O padrão de causas de morte na mortalidade abaixo dos 5 anos foi sobreponível ao da sua componente de mortalidade infantil. Pareceu digno de nota o aumento sustentado de óbitos por tumores (mais 5) em 2011 comparado com 2010, apesar de não apresentar significado estatístico tendo em conta que este tipo de causa é quase nula na mortalidade infantil, este sinal pode ser relevante.

Mortalidade infantil e principais grupos de causas, por regiões

Na análise da totalidade dos óbitos infantis, desagregados por região, verificou-se o aumento estatisticamente significativo na região Norte entre 2010 e 2011, tendo-se registado mais 31 óbitos. Ao analisar 2011 comparativamente a 2009, registou-se uma diminuição estatisticamente significativa na região de Lisboa e Vale do Tejo (menos 32 óbitos), assim como na região do Alentejo (menos 15 óbitos).

Da análise da mortalidade infantil por grandes grupos da classificação da classificação internacional de doenças existiu um acréscimo de 43 óbitos. Os grupos de causas de morte que registaram aumento significativo em 2011 foram as do grupo XVI – *Algumas afeções originadas no período perinatal* e as do grupo XVII – *Malformações congénitas, deformidades e*

anomalias cromossômicas. É de notar que o aumento do número de óbitos nestes dois grupos foi superior (+54) ao aumento por “todas as causas” da mortalidade infantil.

Vários resultados apontaram acréscimo significativo de mortalidade infantil na região do norte.

Da análise da mortalidade infantil “todas as causas”: a região norte apresentou um aumento de +31 óbitos que se revelou estatisticamente superior ao de 2010; a região centro apresentou um aumento de +13 óbitos que não teve significado estatístico.

A região norte teve um aumento significativo de óbitos no grupo de afeções originadas no período perinatal (XVI) (+18 óbitos) e no grupo das malformações (XVII) (+11 óbitos); a região centro teve um aumento muito significativo do número de óbitos no grupo das afeções originadas no período perinatal (XVI) (+11 óbitos).

O estudo das causas básicas de morte revelou causas relacionadas com os grandes grupos já referenciados, que indiciam por onde pode ser conseguida a melhoria da mortalidade infantil.

A mortalidade fetal e mortalidade neonatal apontam sensivelmente as mesmas causas apesar de se encontrarem em situações de evolução opostas.

Com significado estatístico foram identificadas causas de asfixia ao nascer, malformações congénitas (coronárias e outras não especificadas) e, ainda, afeções maternas não especificadas associadas a aumento de mortalidade neonatal.

Na mortalidade neonatal foi, ainda, relevante o recrudescer da septicemia do recém-nascido.

Causas básicas de morte neonatal

No período de 2009 a 2011 foram observadas 127 causas básicas de morte distintas. Os números absolutos de aumento de óbitos em causas que revelaram significado estatístico foram relativamente baixos, 8 e 9 óbitos, pelo que a respetiva explicitação deve ser vistos como potenciais indicadores de eventuais fenómenos que podem estar a influenciar a mortalidade neonatal do que completamente explanatórios do fenómeno. As três causas cujo crescimento revelou significado estatístico foram: *P219 – Asfixia ao nascer não especificada* e *P369 – Septicemia bacteriana não especificada* e *Q249 – Malformação não especificada do coração*.

Causas básicas de morte pós-neonatal

As causas básicas de morte pós-neonatal do período de 2009 a 2011 estenderam-se por 130 causas distintas. No entanto a evolução desta componente da mortalidade infantil foi positiva e sustentada, sem aspetos negativos a salientar.

Causas básicas de mortes fetais

As causas básicas de morte fetal do período de 2009 a 2011 estenderam-se por 71 causas distintas. No período de 2009 a 2011 a maioria das causas selecionadas apresentaram um sustentado decréscimo. De destaque foram, a causa *P209 – Hipoxia intrauterina, não especificada* que aumentou de 2009 para 2010 e manteve o mesmo nível de óbitos em 2011 e

a causa P969 – *Afeções originadas no período perinatal não especificadas* que trocou lugar com a causa P959 – *Morte fetal não especificada*.

Evolução da Mortalidade neonatal (2007-2011)

Observou-se uma evolução heterogênea da mortalidade neonatal no período de 2007 a 2009: Com recrudescimento da mortalidade nos nascimentos de crianças do sexo masculino em 2011 depois de substancial decréscimo verificado em 2010; com aumento de óbitos em hospital; em nascimentos em ambiente hospitalar; aumento quer em gestações simples, quer gemelares; verificou-se também uma evolução de crescente mortalidade com o aumento da idade das mães, com aumentos significativos nos grupos etários dos 25 a 29 anos (+30 óbitos) e 30 a 34 anos (+17 óbitos).

A análise de informação de mais dois anos não revelou aspetos adicionais relevantes no que respeita às causas básicas de morte com aumento de número absoluto de óbitos.

A análise da evolução das causas básicas a três caracteres explicitou sensivelmente a mesma informação obtidas das causas básicas sem agregação: recrudescimento de mortalidade nos grupos P21 – *Asfixia ao nascer* ($p=0,009$); P36 – *Septicémia bacteriana do recém-nascido* ($p=0,016$); P26 – *Hemorragia pulmonar originada no período perinatal* ($p=0,031$); e a causa Q24 – *Outras malformações congénitas do coração* emergiu adicionalmente com alguma dimensão absoluta (8 óbitos) e significado estatístico ($p=0,031$).

A avaliação das causas básicas em grandes grupos (por letra) verificou que os aumentos relevantes nesta mortalidade neonatal se concentram em dois grupos (duas letras): P – *Algumas afeções do período perinatal* (+39 óbitos) e Q – *Malformações congénitas e anomalias congénitas* (+26 óbitos).

Investigada ainda a agregação das causas básicas de morte por *categorias a três caracteres* da CID-10 foi apurado que as categorias (P20-P29) – *Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal* com 26,4% e (P90-P97) – *Outros transtornos originados no período perinatal* com 10% foram as duas categorias proporcionalmente maior dimensão individual nesta componente da mortalidade infantil. Com relevância estatística de aumento salientaram-se: (P20-P29) – *Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal* (+17 óbitos, $p=0,036$); (P35-P39) – *Infeções específicas do período perinatal* (+14 óbitos, $p=0,007$); (Q20-Q28) – *Malformações congénitas do aparelho circulatório* (+12 óbitos, $p=0,018$) e (P90-P97) – *Outros transtornos originados no período perinatal* (+12 óbitos relativamente a 2009, $p=0,024$).

Evolução da Mortalidade neonatal – revisão dos certificados de óbito (2009-2011)

Com a revisão dos certificados de óbito neonatais procurou-se ter informação adicional de variáveis relacionadas com o nascimento que não estavam disponíveis de outro modo. Na informação que já tinha sido disponibilizada pelo INE (para período mais alargado), apesar de discrepâncias mínimas de números absolutos (provavelmente por terem já sido validados pelo Ministério da Justiça e pelo INE) não se registaram alterações nos significados já encontrados.

Adicionalmente foi possível verificar:

Aumento de mortalidade neonatal em todos os escalões de peso à nascença, com aumentos substanciais e significado estatístico na classe de 1000 a 1499 g (+13 óbitos) e significado *borderline* – *p* entre 5% e 10% - nas classes de peso à nascença acima de 1999 g – poder-se-á dizer que emerge um padrão de mortalidade neonatal bimodal quando analisado por peso à nascença;

Aumento de mortalidade neonatal no nascimento do segundo gémeo;

Aumento de mortalidade neonatal em parto normal e substancialmente mais em Outras situações (+ 60 óbitos, $p < 0,001$);

Aumento da menção do recurso a cesariana em 2011, ao mesmo nível de 2009, mas mencionada em mais 39 certificados do que em 2010 ($p=0,002$);

Também aumentou mais substancialmente mais o número de óbitos neonatais em mulheres que fizeram a 1.ª consulta de vigilância antes da 16.ª semana (+47 óbitos, $p=0,001$), nas mulheres primíparas (+19 óbitos, $p= 0,041$) e naquelas que já tinham um filho (+22 óbitos, $p=0,009$);

A mortalidade neonatal aumentou em 2011 em todas as classes de duração da gravidez, no entanto o aumento teve significado estatístico muito importante na classe mais baixa até às 27 semanas (+31 óbitos, $p=0,004$) e relevante na classe das 28 a 31 semanas (+13 óbitos, $p=0,043$);

A mortalidade neonatal mostrou estar a crescer com o aumento da idade das mães, os óbitos aumentaram substancialmente em mães com mais de 25 anos, sobretudo nos 30 a 34 anos (+25 óbitos, $p=0,005$), e aos 35 a 39 (+15 óbitos, $p=0,036$);

A análise do aumento da mortalidade neonatal por área geográfica revelou sinal de aumento no distrito de braga (+9 óbitos, $p=0,048$); na NUTS II – ARS Norte (+29 óbitos, $p=0,002$); na NUTS III – Ave (+15 óbito, $p=0,012$). O que se alinha com vários indícios ao longo de todas as análises deste relatório de indício de aumento desta mortalidade na região norte;

Relativamente ao observado aumento desta mortalidade na região norte foram identificadas pistas de potencial associação com peso à nascença abaixo dos 1000 g e idade das mães com idade superior a 35 anos;

Analisando o texto escrito pelos certificadores do óbito neonatal – no período de 2009 a 2011 – na parte a) – causa que levou ao diretamente à morte o resultado mostrou-se próximo do obtido na análise das causas básica (codificação que é feita centralmente na DGS com base nas imagens dos certificados de óbito). Da análise do texto nas causas b, c e d) – causa devida ou consecutiva a – distinguiu-se claramente a referência a *prematividade* e *prematividade extrema* do recém-nascido.

Peso à nascença, tipo de parto e letalidade hospitalar no recém-nascido

Recorreu-se à informação à informação disponível na base de dados da morbilidade hospitalar (GDH da ACSS) para comparar características aquando do nascimento em geral com as daqueles que terminam em óbito do recém-nascido.

Evidenciou-se que existe uma dependência estatística entre o peso à nascença e o óbito durante o episódio de nascimento. Nasceram 9% de indivíduos com peso abaixo dos 2500 g mas nos indivíduos que morrem durante o episódio de nascimento o peso abaixo dos 2500 g ocorre em 80% dos casos.

Nos nascimentos abaixo dos 750 g a letalidade é superior a 45%; na classe de peso à nascença dos 750 a 999 g a letalidade é entre 15 e 20%; dos 1000 a 1499 g é 5%; nos nascimentos com peso acima dos 1499 g a letalidade durante o episódio de nascimento torna-se residual.

Foi observada alguma heterogeneidade entre regiões no que respeita à letalidade hospitalar durante o episódio de nascimento que importará perceber melhor.

Não pareceu fazer sentido que quando os nascimentos decresceram substancialmente no global, claramente visível em todas as classes peso à nascença com exceção única na classe 750 a 799 g. Existirá uma dependência com a capacidade instalada para lidar com estas situações? Por regiões este fenómeno foi mais evidente na região de Lisboa e Vale do Tejo e, em menor dimensão, na região norte.

Também nesta análise a relação entre óbito durante o nascimento e o peso à nascença indicou ter uma relação bimodal, com mais óbitos entre pesos mais baixos ou entre pesos acima dos 1999 g.

A análise da informação de morbilidade hospitalar possibilitou ainda constatar que cerca de 80% dos episódios de nascimento que terminam em óbito ocorrem em nascimentos de crianças únicas. Estimou-se que a probabilidade de um nascimento gémeo em Portugal Continental é de cerca de 3% mas a probabilidade de um episódio de nascimento que termina em óbito ser de um gémeo é de 20%. A região de Lisboa e Vale do Tejo foi aquela que registou maior taxa de letalidade à nascença de gémeos, mas foi observada alguma heterogeneidade entre regiões que importará estudar e perceber melhor no futuro próximo.

Conclusões

O principal objetivo deste trabalho foi estudar tão profundamente quanto possível a mortalidade infantil, na procura de que se possa perceber o recrudescimento da respetiva taxa de mortalidade em 2011. Recorreu-se a toda informação institucionalmente disponível e foram investigadas todas as evoluções das componentes da mortalidade infantil e mesmo da mortalidade fetal dos anos mais recentes.

Não emergem daqui explicações finais. Emergem sim exposições do observado e pistas para a discussão que permita perceber exatamente o que sucedeu de diferente em 2010 e 2011.

Em 2011 houve um aumento da mortalidade infantil, devido ao incremento da mortalidade neonatal, ainda que a mortalidade no primeiro dia de vida tenha diminuído.

Em 2011 verificou-se uma redução da mortalidade fetal.

Em 2011 verificou-se, igualmente, uma redução da mortalidade pós-neonatal.

Parece claro, pois, que é na componente neonatal que reside a resposta que se procura, havendo evidência que a prematuridade e o baixo peso à nascença influenciam diretamente a mortalidade neonatal.

Qualquer que seja a verdadeira origem da oscilação que se reflete na taxa de mortalidade infantil, a sua natureza é multifatorial e passa por muitas das variáveis aqui estudadas. Certamente as pistas apresentadas guiarão os especialistas a encontrar o melhor caminho a seguir.

Recomendações

As conclusões do presente Relatório aconselham ao estudo subsequente de algumas questões, pelo que se considera adequada a formulação das seguintes recomendações:

1. Deve ser promovida uma auscultação e debate com especialistas para interpretação dos resultados e definição de estratégias para melhoria contínua da taxa de mortalidade infantil, concretamente da taxa de mortalidade neonatal, tendo em atenção as questões da prematuridade, do baixo peso e da gemelaridade;
2. Deve ser organizada a vigilância permanente com base no Sistema de Informação dos Certificados de Óbito (SICO) que permita recolher elementos em tempo real para melhoria da identificação das causas de mortalidade infantil;
3. Deve ser obrigatória a recolha atempada de informação adicional para cada óbito infantil ou fetal, constante do inquérito anonimizado disponível no sítio eletrónico da DGS, para produção de estudo epidemiológico no período perinatal alargado (mortalidade fetal e mortalidade neonatal);
4. Devem ser desenvolvidos mecanismos locais, envolvendo os ACES e os Hospitais, para monitorização e implementação das medidas correctivas necessárias, já em 2013.