

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado



Trabalho Acadêmico

**Evolução da Mortalidade Neonatal em Pelotas, RS, Brasil no
período entre 1997 e 2007**

Paula Rodrigues Tavares

Pelotas, 2010

Paula Rodrigues Tavares

**Evolução da Mortalidade Neonatal em Pelotas, RS, Brasil no
período entre 1997 e 2007**

Trabalho acadêmico apresentado ao curso de Ciências Biológicas – Bacharelado da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Msc. Vera Lúcia Schmidt Silva

Co-orientadora: Msc. Adalgisa Milach

Pelotas, 2010

Dados de catalogação na fonte:
Ubirajara Buddin Cruz – CRB 10/901
Biblioteca de Ciência & Tecnologia - UFPel

T231e Tavares, Paula Rodrigues
Evolução da mortalidade neonatal em Pelotas, RS, Brasil
no período entre 1997 e 2007 / Paula Rodrigues Tavares. –
44f. – Monografia (Conclusão de curso). Universidade
Federal de Pelotas. Instituto de Biologia. Pelotas, 2010. –
Orientador Vera Lúcia Schmidt Silva ; co-orientador Adalgisa
Milach.

1.Biologia. 2.Mortalidade infantil. 3.Mortalidade neonatal.
4.Peso ao nascer. 5.Idade gestacional. 6.Causas de morte.
I.Silva, Vera Lúcia Schmidt. II.Milach, Adalgisa. III.Título.

CDD: 312.23981657

Banca examinadora:

Msc. Vera Lúcia Schmidt Silva – Orientadora

Msc. Milton Luiz Merony Ceia

Prof. Dra. Rita de Cássia Morem Cássio Rodriguez

Msc. Adalgisa Milach - suplente

Agradecimentos

Aos meus familiares, em especial a minha mãe Rita e irmãs Bárbara e Tamires pela contribuição na formação do meu caráter e pelo apoio incondicional.

Ao meu namorado Rafael pela ajuda constante e pela compreensão tão necessária no decorrer destes anos.

Aos professores da Graduação pela importante contribuição na minha formação acadêmica.

Aos meus chefes da Secretaria Municipal de Urbanismo Diego e Valdir por procurarem alternativas que permitissem minha liberação do horário de trabalho para assistir as aulas.

A todos meus colegas da SMU pela amizade e por compreenderem minhas particularidades de horário.

Em especial a minha orientadora Vera pelo apoio, dedicação e confiança imprescindíveis a conclusão deste trabalho.

A minha co-orientadora Adalgisa pela amizade e por todo auxílio a mim prestado.

“Ama-se mais o que se conquista com esforço”

Benjamin Disraeli

Resumo

TAVARES, Paula Rodrigues. **Evolução da Mortalidade Neonatal em Pelotas, RS, Brasil no período entre 1997 e 2007**. 2010. 44f. Trabalho acadêmico – Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Os indicadores de saúde são utilizados para monitorar o índice de desenvolvimento e a qualidade de vida da população. Entre estes, o coeficiente de mortalidade infantil (CMI) é considerado o mais sensível e confiável indicador básico de desenvolvimento humano, pois expressa o estado de saúde de uma população e seu nível sócio-econômico. O CMI é a relação entre o número de óbitos de menores de um ano e o número de nascidos vivos em determinado local e tempo; é tradicionalmente dividido em neonatal e pós-neonatal. Os óbitos infantis são influenciados por fatores relacionados ao histórico materno, ao cuidado pré-natal, às condições do parto e às variações ambientais. Este trabalho tem por objetivo descrever a mortalidade neonatal no município de Pelotas no período entre 1997 e 2007 comparando-a com a mortalidade infantil, devido ao aumento na importância dos óbitos neonatais. O estudo constituiu-se numa análise de dados coletados no DATASUS - banco de dados do Ministério da Saúde - a partir dos quais foi descrita a evolução da mortalidade neonatal e de alguns fatores relacionados, como: peso ao nascer, causa do óbito, idade gestacional e período em que ocorreu o óbito. O peso ao nascer e a idade gestacional foram descritos no período entre 2002 e 2007, pois, até 2002, muitos dados constavam como ignorados no DATASUS. Observou-se redução de 38% na taxa de mortalidade infantil durante o período estudado; essa redução deve-se principalmente ao componente pós-neonatal, que é mais sensível às ações preventivas. A mortalidade neonatal apresentou uma queda menos expressiva. A redução dos óbitos neonatais é mais lenta e difícil, por se tratar de uma complexa relação entre fatores biológicos maternos, sociais e de assistência à saúde prestada a gestante durante o pré-natal, o parto e o atendimento ao recém-nascido. O baixo peso ao nascer e a prematuridade estão presentes na maioria dos óbitos neonatais estudados e as afecções originadas no período perinatal foram as principais causas de óbitos infantis e neonatais durante o período. Estes dados demonstram a importância do adequado acompanhamento da gestação, parto e dos recém-nascidos.

Palavras-chave: Mortalidade infantil. Mortalidade neonatal. Peso ao nascer. Idade gestacional. Causas de morte.

Abstract

TAVARES, Paula Rodrigues. **Evolução da Mortalidade Neonatal em Pelotas, RS, Brasil no período entre 1997 e 2007**. 2010. 44f. Trabalho acadêmico – Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Health indicators are used to monitor the developing level and life quality of the population. Among these, the Infant mortality rate (IMR) is considered to be the most sensible and precise basic indicator of economic development. The IMR is the relation between the number of deaths of infants under one year old and the number of live newborns in a determined time and place; It is usually divided into two categories: neonatal and post neonatal. Infant's deaths are influenced by factors such as mother history, prenatal care, birth conditions and environmental variations. This paper's aim is to describe the neonatal death rate in the city of Pelotas between 1997 and 2007 comparing it to the infant mortality, due to the growth in importance of neonatal deaths. The study is an analysis of data collected from DATASUS – Data bank from Brazilian Ministry of Health – based on these, the behavior of neonatal death and some related factors, as: birth weight, cause of death, gestational age and period in which the death occur. Birthweight and mother age were described for the period of 2002 to 2007, because of the lack of notification for DATASUS existing until 2002. A reduction of 38% in the IMR was observed in the period; this reduction happened mainly due to post neonatal component, which is more sensible to preventive actions. The neonatal death rate showed a less expressive low. The neonatal death rate reduction is slower because it is a complex relation between mother biological, social and health assistance factors, in the pre natal, birth and newborn assistance. The low weight in birth and premature births were present in most of the cases and the affections originated in the post birth were the main causes of infant and neonatal deaths in the period. These data show the importance of the proper follow through of the gestation, birth and newborns.

Keywords: Infant mortality. Neonatal mortality. Birthweight. Gestational age. Causes of death.

Lista de Figuras

Figura 1	Número de nascidos vivos 1997-2007, Pelotas, RS.....	17
Figura 2	Taxa de natalidade 1997-2007, Pelotas, RS e Brasil.....	18
Figura 3	Coeficiente de Mortalidade Infantil 1997-2007, Pelotas, RS.....	18
Figura 4	Distribuição dos óbitos neonatais e pós neonatais 1997-2007, Pelotas, RS.....	19
Figura 5	Distribuição proporcional dos óbitos neonatais precoces, neonatais tardios e pós neonatais 1997-2007, Pelotas, RS.....	19
Figura 6	Distribuição proporcional dos óbitos neonatais precoces e neonatais tardios 1997-2007, Pelotas, RS.....	20
Figura 7	Distribuição proporcional dos óbitos infantis dividido em baixo peso e peso adequado 1997-2007, Pelotas, RS.....	20
Figura 8	Distribuição proporcional dos óbitos neonatais dividido em baixo peso e peso adequado 1997-2007, Pelotas, RS.....	21
Figura 9	Distribuição proporcional dos óbitos infantis dividido em pré-termo e à termo, 1997-2007, Pelotas, RS.....	21
Figura 10	Distribuição proporcional dos óbitos neonatais dividido em pré-termo e à termo, 1997-2007, Pelotas, RS.....	22
Figura 11	Distribuição proporcional das causas de óbitos infantis 1997-2007, Pelotas, RS.....	23
Figura 12	Distribuição proporcional das causas de óbitos neonatais 1997-2007, Pelotas, RS.....	23

Lista de Abreviaturas

CID 10- Código Internacional de Doenças- 10ª revisão

CMI- Coeficiente de Mortalidade Infantil

CMN- Coeficiente de Mortalidade Neonatal

CMNP- Coeficiente de Mortalidade Neonatal Precoce

CMNT- Coeficiente de Mortalidade Neonatal Tardio

CMPN- Coeficiente de Mortalidade Pós-neonatal

COMAI- Comitê Municipal de Investigação de Óbito Infantil, Fetal e Morte Materna

CRS- Coordenadoria Regional de Saúde

DATASUS- Banco de Dados do Ministério da Saúde

EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OMS- Organização Mundial de Saúde

ONU- Organização das Nações Unidas

SUS- Sistema Único de Saúde

UNICEF- Fundo das Nações Unidas para a Infância

Sumário

1 Introdução.....	9
2 Objetivos.....	13
3 Materiais e métodos.....	15
4 Resultados.....	17
5 Discussão.....	24
6 Conclusão.....	28
Referências.....	29
Apêndices.....	33
Anexos.....	39

1 Introdução

Indicadores de saúde têm sido utilizados internacionalmente como instrumentos para a monitoração da qualidade de vida das populações. O coeficiente de mortalidade infantil (CMI) é amplamente utilizado como indicador social, pois fornece dados que permitem um diagnóstico do desenvolvimento e da qualidade de vida das populações (MONTEIRO; NAZÁRIO, 2000; CALDEIRA; FRANÇA; GOULART, 2001).

O coeficiente de mortalidade infantil é a relação entre o número de óbitos de crianças menores de um ano e o número de nascidos vivos em determinado local e tempo - é dividido tradicionalmente em mortalidade neonatal e mortalidade pós-neonatal. A mortalidade neonatal corresponde aos óbitos ocorridos a partir do nascimento até 27 dias de vida e a mortalidade pós-neonatal aos óbitos ocorridos de 28 a 364 dias de vida. A mortalidade neonatal, por sua vez, é dividida em mortalidade neonatal precoce que compreende os óbitos ocorridos entre 0 e 6 dias e a mortalidade neonatal tardia compreende os óbitos ocorridos entre 7 e 27 dias de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION; 1993, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica o CMI em três categorias: alta (acima de 50 óbitos por mil nascidos vivos), média (entre 20 e 50 óbitos por mil nascidos vivos) e baixa (abaixo de 20 óbitos por mil nascidos vivos) (UNICEF, 2008).

As taxas de mortalidade infantil vêm caindo progressivamente no mundo, variando de acordo com o nível de desenvolvimento de cada região. A partir da década de 90 observou-se regularidade no decréscimo dessa taxa (redução de 23% em 2006 em relação a 1990), porém, esse decréscimo apresenta importante variação entre os países de alta renda e baixa renda. Enquanto países de alta renda apresentam CMI em torno de 5/1000 nascidos vivos (Estados Unidos: 7/1000 nascidos vivos; Canadá: 5/1000 nascidos vivos; Alemanha: 4/1000 nascidos vivos e

Suécia: 3/1000 nascidos vivos), o que se observa nos países de baixa renda são índices que podem atingir 165/1000 nascidos vivos (como encontrado no Afeganistão) e 155/1000 nascidos vivos em Serra Leoa (UNICEF, 2007). Além da discrepância das taxas, as causas da mortalidade infantil também apresentam importantes diferenças de acordo com o nível de desenvolvimento dos países. A mortalidade infantil nos países de baixa renda ocorre principalmente por doenças diarréicas e infecciosas; doenças consideradas evitáveis e que apresentam íntima relação com condições de vida precárias. Nos países de alta renda, as principais causas de mortalidade infantil ocorrem por malformações congênitas e prematuridade (UNICEF, 2007).

No Brasil, observa-se um declínio nas taxas de mortalidade infantil a partir do início do século XX. Nos anos 60, essa taxa passa por um momento de estagnação devido à crise econômica ocorrida no país. Já nos anos 70 e mais acentuadamente nos anos 80, a queda da taxa de mortalidade infantil foi intensificada devido a melhora do saneamento básico e à forte influência de ações de atenção à saúde voltadas para o período pré-natal, parto e puerpério como programas de aleitamento materno, reidratação oral e aumento da cobertura vacinal, além da ampliação da oferta de serviços médico-hospitalares propiciada pela implementação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, que garantiu à população acesso universal aos serviços de saúde (IBGE, 1999).

Em 1980, o CMI no Brasil era de 82,8/1000 nascidos vivos; caiu para 24,3/1000 nascidos vivos em 2007 (IBGE, 1999, IBGE, 2008). Se compararmos esse número com alguns países da América Latina, o CMI do Brasil é semelhante ao do Equador (20/1000 nascidos vivos), menor que o do México (29/1000 nascidos vivos) e da Bolívia (48/1000 nascidos vivos), mas ainda distante de taxas como as de Cuba (5/1000 nascidos vivos) e Chile (8/1000 nascidos vivos) (UNICEF, 2007).

Com a queda do CMI, há uma mudança progressiva das principais causas de morte infantil. Nos anos 80, os óbitos no período pós-neonatal representavam a maior proporção, causados principalmente por doenças diarréicas e infecciosas, atualmente o componente neonatal é o mais prevalente com causas decorrentes de problemas relacionados à gestação, parto e nascimento (ARAÚJO; BOZZETTI; TANAKA, 2000; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Essa mudança ocorreu em virtude dos óbitos pós-neonatais serem mais suscetíveis às ações preventivas e às

melhorias das condições de acesso e qualidade dos recursos disponíveis à saúde materno-infantil. Já os óbitos neonatais têm redução mais difícil e lenta por possuírem uma estreita relação com fatores biológicos maternos, sociais e de assistência à saúde prestada à gestante durante o pré-natal, o parto e o atendimento ao recém-nascido (CRUZ et al., 2005; LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002).

Como no restante do mundo, o Brasil apresenta, em relação ao CMI, marcantes diferenças regionais. Em 2006, enquanto no país o CMI era de 24,9/1000 nascidos vivos, a região Nordeste possuía um índice de 36,9/1000 nascidos vivos e a região Sul o menor CMI do país: 16,7/1000 nascidos vivos (UNICEF, 2008).

O estado do Rio Grande do Sul, da mesma forma que o restante do país, apresentou queda no CMI desde 1970, porém a partir de 1997 constatou-se a estagnação desse índice em patamares considerados elevados e não compatíveis com a oferta e o avanço tecnológico dos serviços de atenção à saúde e com a qualidade de vida observada no Estado. Em 2004, uma análise do perfil epidemiológico do Estado demonstrou que 75% dos óbitos infantis ocorriam em 51 dos 496 municípios, isto é, três quartos dos óbitos estavam concentrados em aproximadamente 10% dos municípios gaúchos. Outro fator importante observado foi a proporção de óbitos ocorridos no primeiro mês de vida que representaram 70% de todos os óbitos infantis. Essa análise demonstrou também que a prematuridade, as malformações congênitas e a asfixia neonatal foram as causas mais frequentes de óbitos (RIO GRANDE DO SUL, 2008).

O Rio Grande do Sul é dividido em 19 Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS); em 2006 a 19ª CRS, sediada no município de Frederico Westphalen, apresentou o menor CMI (10,5/1000 nascidos vivos) e a 10ª Coordenadoria, com sede em Alegrete, o maior coeficiente (17,7/1000 nascidos vivos) (RIO GRANDE DO SUL, 2007). A 3ª CRS, localizada no extremo sul do Estado, teve em 2006 CMI de 15,8/1000 nascidos vivos, sua sede, o município de Pelotas, apresentou no mesmo ano CMI de 15,4/1000 nascidos vivos, índice abaixo do observado no restante do país, mas acima da média do Estado (13,1/1000 nascidos vivos) (SILVA; MATIJASEVICH, 2009).

Atualmente, a preocupação em diminuir ainda mais as taxas de mortalidade infantil é mundial; visando proporcionar uma maior qualidade de vida à população do planeta, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu no ano 2000 os

Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Estes objetivos estabelecem metas e prazos para os países promoverem melhorias na assistência à vida das populações a partir de princípios ligados à saúde, educação e desenvolvimento sustentável. Dentre estas metas, a quarta meta diz respeito à diminuição da mortalidade infantil em dois terços entre os anos 1990 e 2015. Dos 68 países prioritários, 16 exibiram melhorias significativas, enquanto nos demais houve pouca ou nenhuma melhora ou ainda crescimento no CMI, o que evidencia a desigualdade mundial (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2007; BOERMA et al., 2008).

Dentre os países que obtiveram melhora significativa no CMI e têm condições de atingir a meta, segundo avaliação do desempenho dos países em desenvolvimento, está o Brasil. Ações para redução do CMI foram empregadas em todo país, entre elas o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal aprovado em 2004 e o Pacto pela Vida firmado em 2006 a partir das estratégias prioritárias para a redução da mortalidade infantil e materna (BOERMA et al. 2008).

Visando também a redução da mortalidade infantil, estruturaram-se os Comitês de Mortalidade Infantil; estes têm a finalidade de investigar cada óbito e analisar os fatores associados a ele, a fim de alcançar a correta identificação e compreensão dos principais fatores de risco e das circunstâncias envolvidas no caso, permitindo um melhor planejamento de políticas de saúde direcionadas à evitabilidade dos óbitos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009)

O município de Pelotas segue a tendência nacional no que diz respeito à implementação dos programas preventivos com a criação do Comitê Municipal de Investigação de Óbito Infantil, Fetal e Morte Materna (COMAI). A partir da implantação do COMAI em 2005, ocorreu uma redução da taxa de mortalidade infantil no município, que se mantinha estagnada há pelo menos uma década em torno de 20/1000 nascidos vivos (SILVA; MATIJASEVICH, 2009; BOERMA et al., 2008).

A redução do CMI está diretamente relacionada a diversos fatores, como: história e conduta materna, condições socioeconômicas, variações sazonais, condições e tipo de parto, peso ao nascer, idade gestacional, entre outros (KOZU et al., s/d.). Dentre estes, o peso ao nascer e a idade gestacional são os mais importantes, principalmente no período neonatal (UNICEF, 2008).

Crianças prematuras (idade gestacional menor que 37 semanas) e com baixo peso ao nascer (peso menor que 2500g) apresentam risco de mortalidade significativamente superior a crianças nascidas a termo (idade gestacional maior ou igual a 37 semanas) e com peso adequado (peso maior ou igual a 2500g) (BERKOWITZ; PAPIERNICK, 1993; SILVA et al., 2003). O baixo nível de escolaridade (menos de 8 anos de estudo) (ALMEIDA; JORGE, 1998; ANDRADE et al., 2004; HAIDAR; OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2001) e a gestação precoce (gestantes menores de 20 anos) estão, da mesma forma, diretamente ligados a maioria dos óbitos no primeiro ano de vida (ARAÚJO Jr.; GOMES; SAVATO, 2006; SILVA; MATIJASEVICH, 2009).

O coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes refletem uma complexa interação de fatores sociais, econômicos, políticos, demográficos e de atenção à saúde. Sendo assim, estes podem auxiliar não somente na avaliação dos serviços de atenção à saúde, mas também na comparação da qualidade de vida de diferentes grupos sociais dentro de uma mesma população. Conhecer o perfil da mortalidade infantil e seus componentes é fundamental para a formulação de estratégias que permitam o seu controle.

Este estudo justifica-se em virtude do aumento proporcional dos óbitos neonatais nos últimos anos e tem como objetivo descrever a evolução dos óbitos neonatais no período de 1997 a 2007 no município de Pelotas.

2 Objetivos

Objetivo Geral

- Descrever a evolução da mortalidade neonatal no município de Pelotas no período entre 1997 e 2007 comparando-a com a mortalidade infantil.

Objetivos Específicos

- Descrever a variação no coeficiente de mortalidade neonatal entre os anos do período estudado.
- Comparar o coeficiente de mortalidade neonatal com o CMI para cada ano do período estudado.
- Observar as causas de óbito mais prevalentes no período neonatal comparando-as com as causas de mortalidade infantil.

- Descrever a proporção de crianças com baixo peso ao nascer dentre os óbitos neonatais.
- Descrever a proporção de crianças nascidas prematuras dentre os óbitos neonatais.

3 Material e Métodos

O presente estudo foi realizado na cidade de Pelotas, município localizado no extremo sul do Brasil, a 52° 35' de latitude Oeste e 31° 77' de longitude Sul (dado obtido através do Google Earth). Segundo a Estação Agroclimatológica de Pelotas (EMBRAPA - UFPel), a região possui clima temperado, com temperatura média de 13,2°C e normal mínima absoluta podendo atingir -3,0°C no inverno, e média de 22,9°C e normal máxima absoluta de até 39,6°C no verão. Apresenta índice pluviométrico bem distribuído por todo ano, sendo fevereiro o mês com maior ocorrência de precipitação (ESTAÇÃO AGROCLIMATOLÓGICA DE PELOTAS, 2009).

O trabalho consistiu numa análise epidemiológica descritiva dos óbitos neonatais entre os anos de 1997 e 2007. Foi realizado a partir das informações sobre mortalidade infantil disponíveis no DATASUS - banco de dados do Sistema Único de Saúde (SUS) - Ministério da Saúde (Anexos).

Este período foi escolhido por se tratar de uma série histórica que permitiu avaliar e comparar duas décadas diferentes. Não foi possível trabalhar os anos 2008 e 2009, pois no momento da coleta dos dados no programa DATASUS estes ainda não estavam disponíveis.

Foram coletados dados referentes ao número de nascidos vivos e aos óbitos infantis por ano no período de 1997 a 2007, e de alguns fatores importantes para a análise da mortalidade infantil, tais como: período no qual ocorreu o óbito, peso ao nascer, idade gestacional e causa do óbito.

A partir dos dados referentes aos nascidos vivos calculou-se a taxa de natalidade do município para o período e observou-se o comportamento e a variação deste índice durante os anos de estudo comparando-o com as taxas do Estado e do país.

Os óbitos infantis, disponíveis no banco de dados de acordo com a faixa etária foram classificados em neonatal precoce (óbitos ocorridos entre o nascimento e os seis dias completos de vida), neonatal tardio (óbitos ocorridos entre os 7 e os 27 dias completos de vida) e pós-neonatal (óbitos ocorridos entre os 28 e os 364 dias de vida) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004, RIO GRANDE DO SUL, 2007). Assim, foram calculados os coeficientes de mortalidade infantil, mortalidade neonatal precoce, mortalidade neonatal tardia e mortalidade pós-neonatal para cada ano do período estudado. A proporção de cada componente foi então calculada e descrita. Os dados referentes ao peso de nascimento estavam disponíveis no DATASUS separados por faixas de peso. Foram categorizados em baixo peso, ou seja, menor que 2500g e peso adequado; maior ou igual a 2500g (SILVA et al., 2003). Da mesma forma, os dados referentes à idade gestacional, disponíveis separados por intervalos de tempo menores, foram classificados em pré-termo (idade gestacional menor que 37 semanas) e a termo (idade gestacional maior ou igual a 37 semanas). (SILVA et al., 2003).

As análises da idade gestacional e do peso ao nascer foram descritas somente a partir do ano de 2002 por apresentar informações mais completas, pois até o ano de 2001, muitos dados constavam no DATASUS como ignorados, tornando inviável a comparação com outros anos do período estudado.

As causas de óbitos infantis e neonatais foram identificadas e os principais capítulos do Código Internacional de Doenças- 10ª revisão (CID-10) observados tiveram sua proporção calculada. As causas observadas em menor proporção foram agrupadas em outros capítulos.

4 Resultados

No período estudado, o número de nascidos vivos caiu de 5859 em 1997 para 4018 em 2007, queda de 31,4 % (Fig. 1, anexo 11). A taxa de natalidade no município teve diminuição de 37,9%: passou de 19 nascidos a cada 1000 habitantes em 1997 para 11,8 nascidos por mil habitantes em 2007. No Estado essa queda foi de 35,1%, enquanto no país observou-se menor diminuição: 25,2% durante o período de estudo (Fig. 2, apêndice 1).

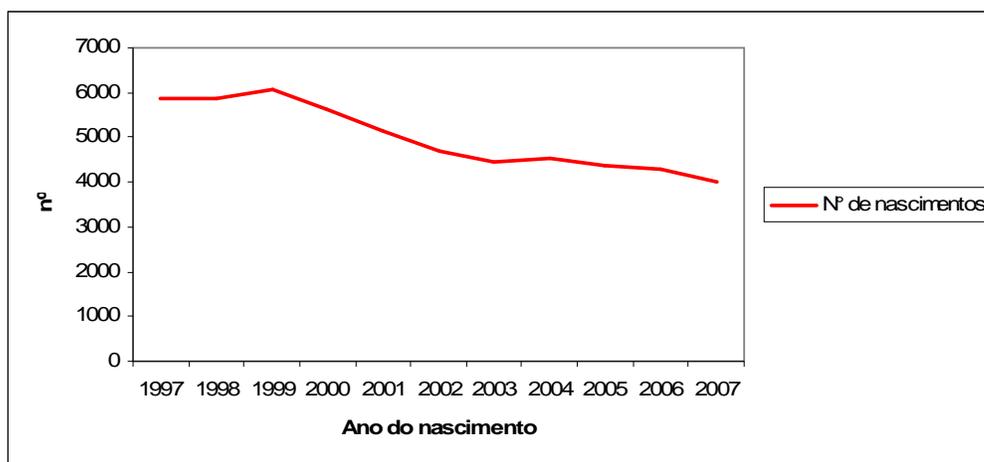


Figura 1 – Número de nascidos vivos 1997-2007, Pelotas, RS.
Fonte: DATASUS

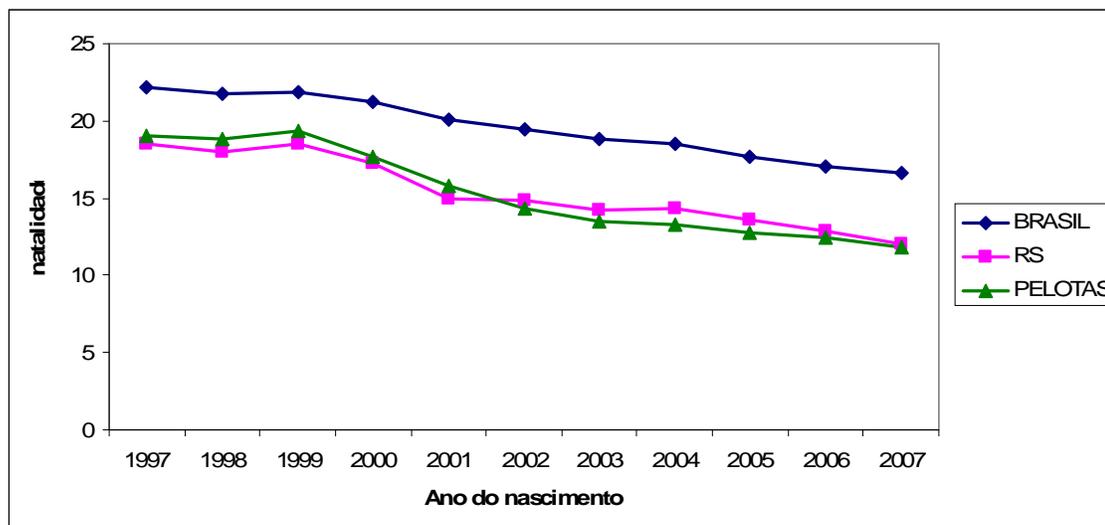


Figura 2 – Taxa de natalidade 1997-2007, Pelotas, RS e Brasil.
Fonte: NIS, DATASUS

O Coeficiente de Mortalidade Infantil caiu progressivamente no período analisado. No ano de 1997, o município apresentava CMI de 19,6/1000 nascidos vivos, caindo para 12,2/1000 nascidos vivos em 2007 - diminuição de 38%. O CMI manteve uma aparente tendência de queda durante a maior parte do período estudado, porém, entre os anos de 1997 e 1998, 2000 e 2002 e 2004 e 2005 houve oscilações com aumentos de 8,7%, 32,9% e 11,2% respectivamente. (Fig. 3, apêndice 2).

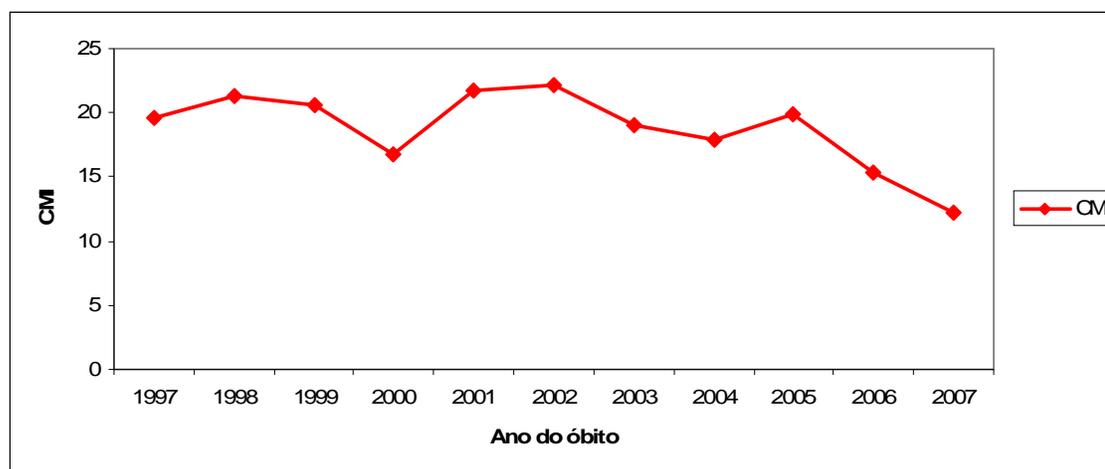


Figura 3- Coeficiente de Mortalidade Infantil 1997-2007, Pelotas, RS.
Fonte: DATASUS

Quanto à mortalidade neonatal, a queda foi de 43,9% no período estudado, mas continua sendo o componente de maior prevalência entre os óbitos infantis (Fig. 4, apêndice 2)

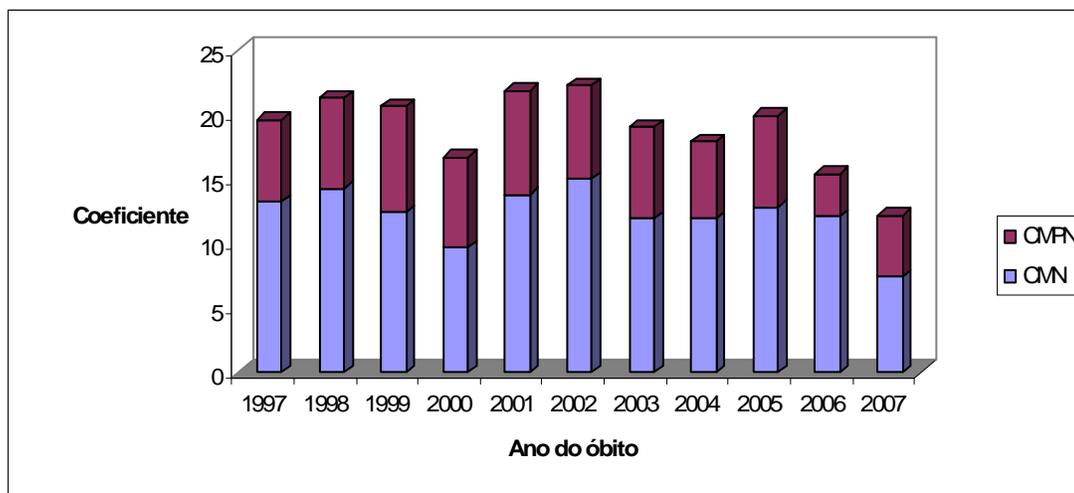


Figura 4 – Distribuição dos óbitos neonatais e pós neonatais 1997-2007, Pelotas, RS
Fonte: DATASUS

Em 1997, os óbitos no período neonatal representaram 67% dos óbitos infantis, em 2007 esse componente representou 61,2%. O ano em que ocorreu o maior índice de mortalidade neonatal foi em 2006 (78,8%) e o menor índice foi em 2000 (58,5%) (Fig. 5, apêndice 2).

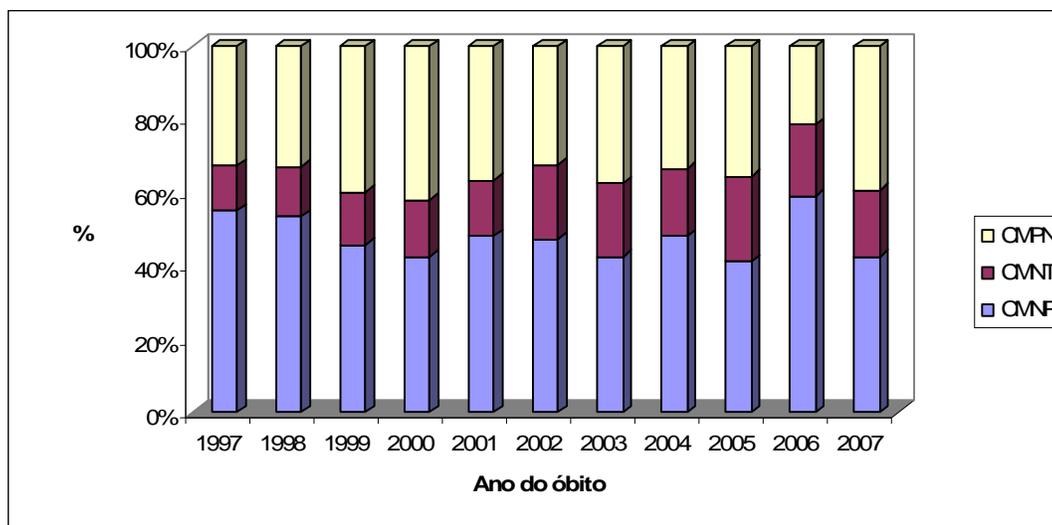


Figura 5 – Distribuição proporcional dos óbitos neonatais precoces, neonatais tardios e pós neonatais 1997-2007, Pelotas, RS.
Fonte: DATASUS

Dentre os óbitos neonatais observou-se que grande parte deles ocorreu nos primeiros seis dias de vida. O maior índice de óbitos neonatais precoces foi observado em 1997 (81,8% dos óbitos neonatais) e o menor índice ocorreu em 2005 (64,3% dos óbitos neonatais) (Fig. 6, apêndice 3).

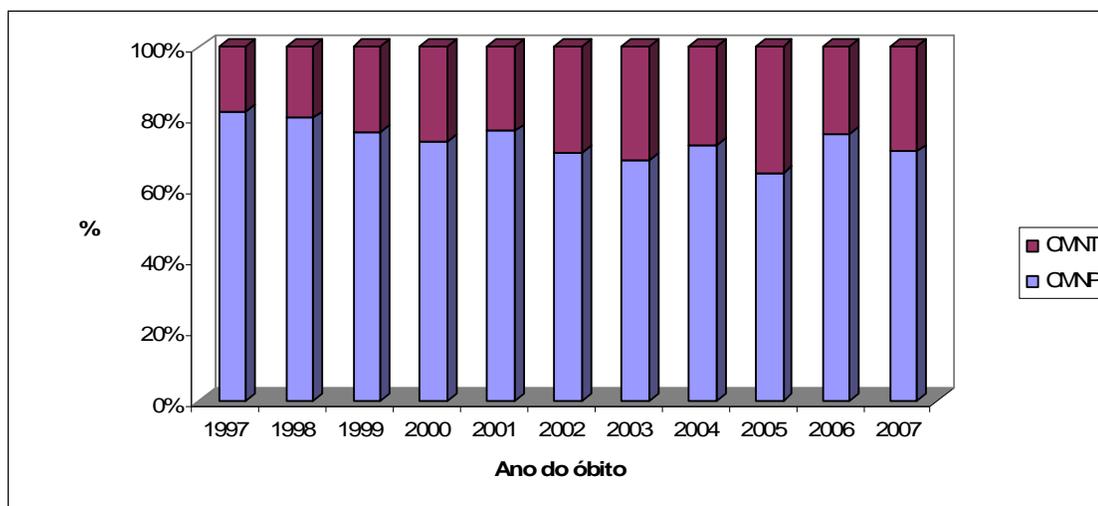


Figura 6– Distribuição proporcional dos óbitos neonatais precoces e neonatais tardios 1997-2007, Pelotas, RS.

Fonte: DATASUS

Em relação ao peso de nascimento observou-se a predominância de óbitos infantis com baixo peso durante todo o período do estudo, representando a partir de 2002 uma proporção em torno de 60% dos óbitos infantis (Fig. 7, apêndice 4)

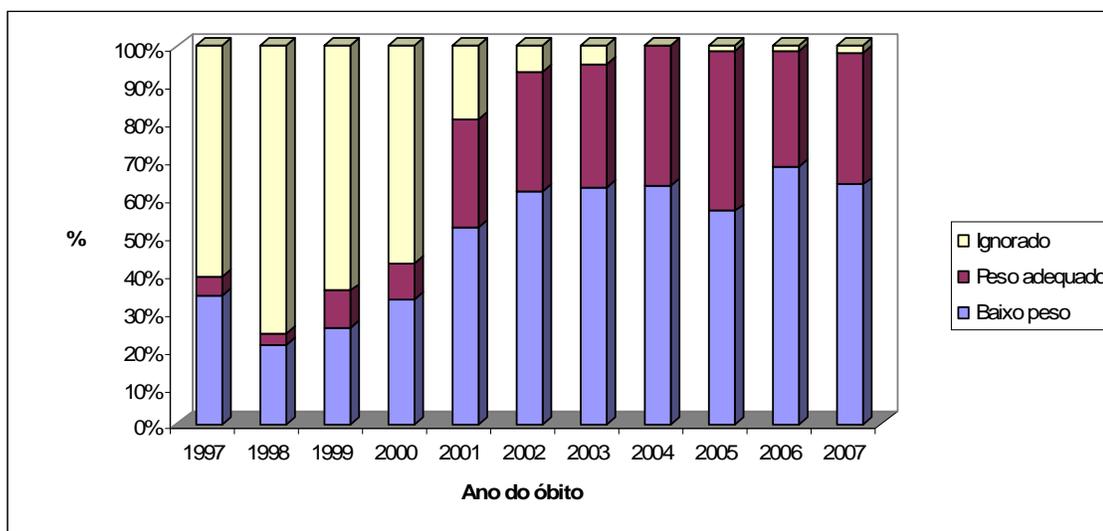


Figura 7 – Distribuição proporcional dos óbitos infantis dividido em baixo peso e peso adequado 1997-2007, Pelotas, RS

Fonte: DATASUS

Entre os anos 2002 e 2007, em torno de 70% dos óbitos neonatais eram de crianças com baixo peso ao nascer. Em 2005 este índice foi de 67,9%, o mais baixo do período e em 2006 observou-se o mais alto percentual, 78,9% (Fig. 8, apêndice 5).

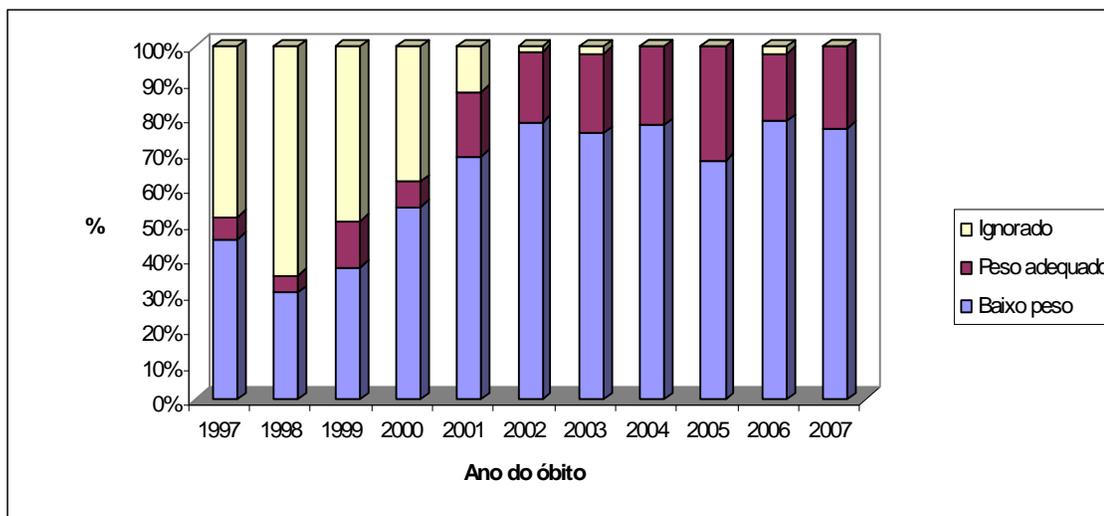


Figura 8 – Distribuição proporcional dos óbitos neonatais dividido em baixo peso e peso adequado 1997-2007, Pelotas, RS.

Fonte: DATASUS

Quanto à idade gestacional constatou-se a predominância nos óbitos de crianças nascidas prematuras; em média, acima de 50% dos óbitos infantis ocorreram em crianças com idade gestacional menor que 37 semanas (Fig. 9, apêndice 6)

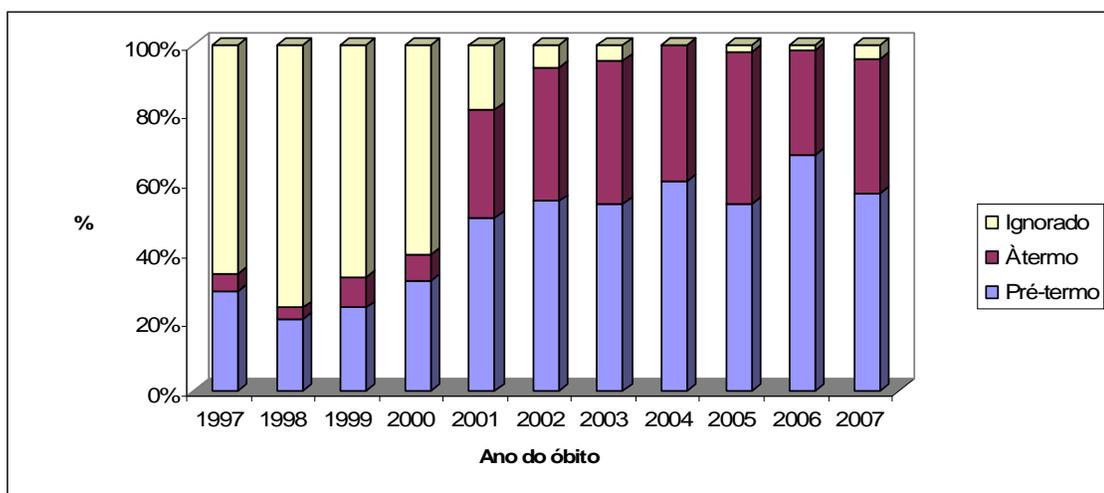


Figura 9 – Distribuição proporcional dos óbitos infantis dividido em pré-termo e a termo 1997-2007, Pelotas, RS.

Fonte: DATASUS

Dos óbitos neonatais neste período (2002 a 2007), próximo a 70% possuíam idade gestacional menor que 37 semanas, sendo o ano de 2003 o de menor ocorrência (67,9%) e o de 2006 o de maior proporção (78,9%) (Fig. 10, apêndice 7).

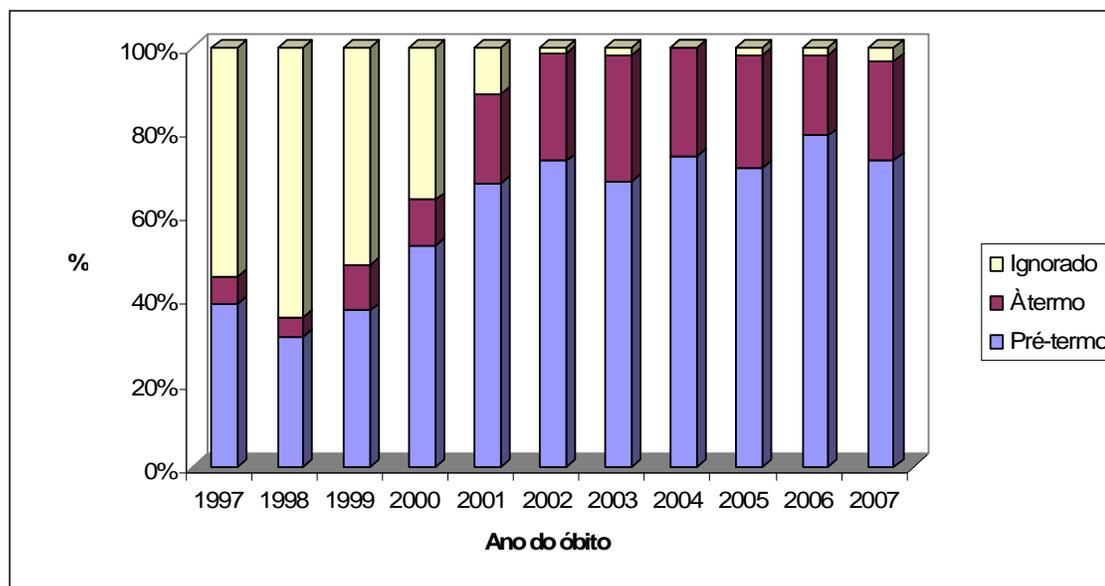


Figura 10 – Distribuição proporcional dos óbitos neonatais dividido em pré-termo e a termo 1997-2007, Pelotas, RS.

Fonte: DATASUS

Até o ano de 2001 observou-se elevado número das variáveis peso ao nascer e idade gestacional com dados ignorados, dificultando a análise. Após este período houve uma evolução na qualidade dos dados disponibilizados no DATASUS.

Foram calculados os percentuais das causas mais comuns de óbito infantil de acordo com os capítulos do Código Internacional de Doenças - 10ª revisão (CID 10); observou-se maior ocorrência de óbito por afecções originadas no período perinatal (cap. XVI) seguida por malformações congênitas e anomalias cromossômicas (cap. XVII), logo após, as doenças do aparelho respiratório (cap. X) e algumas doenças infecciosas e parasitárias (cap. I) (Fig. 11, apêndice 8).

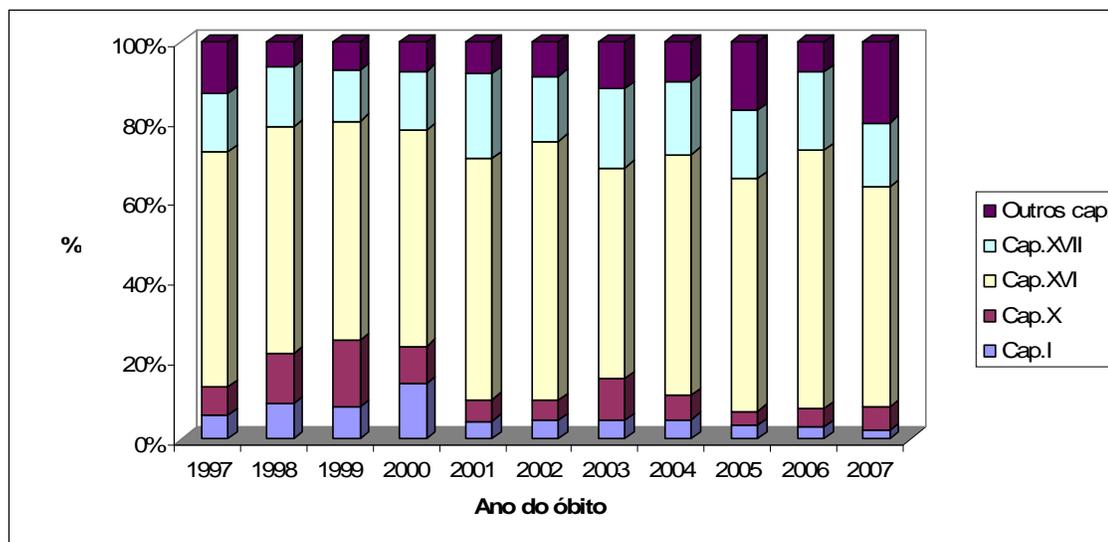


Figura 11 – Distribuição proporcional das causas de óbitos infantis 1997-2007, Pelotas, RS.

Fonte: DATASUS

Dentre os óbitos neonatais, as afecções originadas no período perinatal (cap.XVI), as malformações congênitas e anomalias cromossômicas (cap. XVII) são responsáveis por praticamente todas as causas de óbitos do período. Em 1997, 79,2% dos óbitos ocorreram por afecções originadas no período perinatal (cap. XVI) e 18,2% por malformações congênitas e anomalias cromossômicas (cap. XVII). O ano em que ocorreu o maior e menor percentual de óbitos por afecções originadas no período perinatal (cap. XVI) foi o de 2002 (87,1%) e 2006 (76,9%), respectivamente (Fig. 12, apêndice 9).

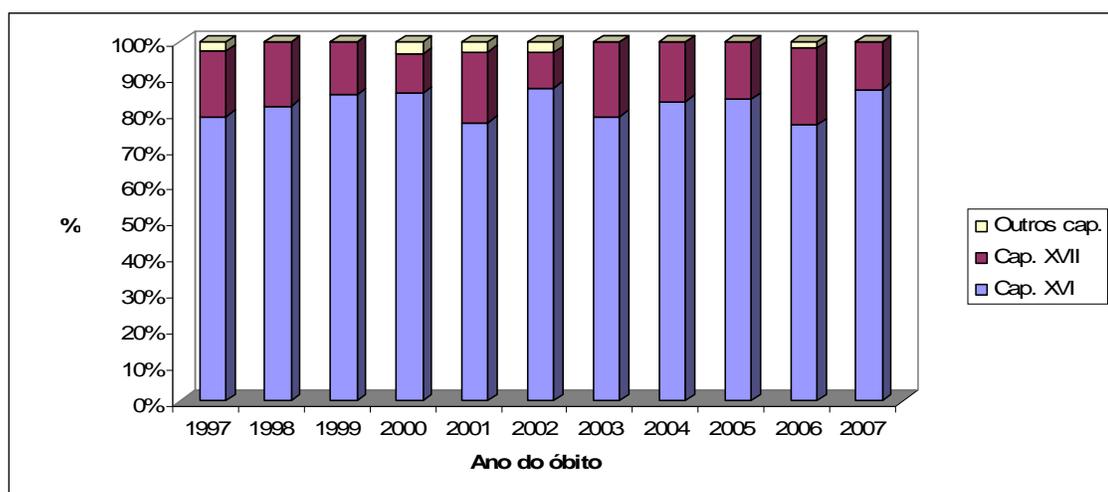


Figura 12 – Distribuição proporcional das causas de óbitos neonatais 1997-2007, Pelotas, RS.

Fonte: DATASUS

5 Discussão

O município de Pelotas está localizado no extremo sul do Brasil e possui cerca de 340 mil habitantes, dos quais, 93% residem na zona urbana (MEIRELES; MASSAÚ, 2002; IBGE, 2007). Sua economia é baseada no agronegócio e comércio; nos últimos anos houve perda do poder aquisitivo da população, no entanto, também ocorreu evidente melhora nos indicadores de condições de vida e moradia: saneamento básico, água encanada e presença de sanitário com descarga nas residências. O perfil demográfico e epidemiológico da população passou por mudanças observando-se melhora da escolaridade materna e aumento na proporção de mães com trabalho remunerado. (BARROS et al., 2005, SANTOS et al., 2008).

A queda no número de nascimentos no município destacada neste estudo demonstra a redução na natalidade da população seguindo tendência do restante do Estado, que apresentou no período, diminuição de 35,1% na taxa de natalidade. O efeito mais imediato do declínio da natalidade deverá se refletir na estrutura populacional, provocando alterações na pirâmide etária com crescimento da população entrando na idade adulta e na terceira idade. Com a persistência dessa transição demográfica, a pirâmide etária do Estado terá um contingente significativo de adultos e idosos, característica de países desenvolvidos (RIO GRANDE DO SUL, s/ d.).

O CMI no município de Pelotas esteve durante boa parte do período estudado abaixo da média nacional, o que evidencia a desigualdade entre as regiões brasileiras. No ano de 2007, a região Nordeste, por exemplo, apresentou CMI de 35,6/1000 nascidos vivos, enquanto na região Sul esse índice era de 16,1/1000 nascidos vivos (IBGE, 2008). As marcantes diferenças quanto à qualidade de vida e nível de atenção à saúde entre as regiões citadas são os principais fatores relacionados à discrepância no número de óbitos de menores de um ano de idade.

Os dados sobre mortalidade da Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul para o ano de 2007 demonstram que o Estado apresenta importantes diferenças regionais, a exemplo do país, com Coeficiente de Mortalidade Infantil variando entre 9,6/1000 nascidos vivos, como na 16ª CRS, sediada em Lajeado e 19,9/1000 nascidos vivos, observado na 8ª CRS, com sede no município de Cachoeira do Sul.

A maior parte dos óbitos infantis no período ocorreu no período neonatal, componente que apresentou pouca flutuação entre os anos de 1997 a 2006 tendo queda de apenas 8,3%, enquanto os óbitos pós-neonatais diminuíram 48,4%. O ano de 2007 pode ser considerado atípico; pois, quando comparado aos anos anteriores, exibiu o menor CMI do período no município, sendo o único ano do período que apresentou taxas abaixo da média do Estado (12,7/1000 nascidos vivos). Essa predominância de óbitos ocorridos no primeiro mês de vida vem sendo percebida em diversos estudos, entre eles o de Ferrari et al. (2009), em sua comparação entre Passo Fundo, 6ª CRS, Rio Grande do Sul e Brasil, entre os anos de 1998 a 2007; Alves et al. (2008), em Belo Horizonte entre 1996 e 2004 e Nascimento et al. (2008), no município de Salvador em 2000.

A queda significativa do componente pós-neonatal observada neste estudo contrasta com a pequena queda no componente neonatal; tal diminuição ocorre devido ao fato de que os óbitos pós-neonatais são mais suscetíveis a ações preventivas. Já os óbitos neonatais, por terem maior ligação com fatores maternos, sociais e de assistência à saúde, atenção à gestação, parto e ao recém-nascido, tem sua redução mais lenta e difícil (CRUZ et al., 2005; ARAÚJO; BOZZETTI; TANAKA, 2000; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Durante o período neonatal, os óbitos que apresentaram número mais significativo foram aqueles ocorridos entre o nascimento e o 6º dia de vida, representando em média 73,5% dos óbitos no primeiro mês de vida. Resultados semelhantes foram observados em Recife entre 2001 e 2003 por Carvalho et al. (2007), onde 85,1% dos óbitos neonatais identificados ocorreram nos primeiros seis dias de vida. Em Londrina, nos anos de 1994, 1999 e 2002, Ferrari et al., (2006), observaram que entre 70 e 82% dos óbitos neonatais ocorreram nesse período.

Os óbitos neonatais precoces ocorrem em sua maior parte devido a comprometimentos causados por nascimentos em condições precárias como

prematuridade extrema e malformações incompatíveis com a vida (ARAUJO; BOZZETTI; TANAKA, 2000).

Em relação ao peso ao nascer constatou-se que a maioria dos óbitos infantis foi de crianças que na ocasião do nascimento pesavam menos de 2500g. Ao falar dos óbitos neonatais essa proporção é ainda maior, chegando a representar 78,9% de todos os óbitos neonatais no ano de 2006. O baixo peso ao nascer é um importante fator de risco, principalmente para os óbitos neonatais precoces (ALMEIDA et al., 2002; MARTINS; VELÁSQUEZ – MELÉNDEZ, 2004; AQUINO et al., 2007). Estudos demonstram que a relação entre o risco de óbito infantil em crianças com baixo peso de nascimento pode ser 15 vezes maior quando comparada a recém nascidos com peso ao nascer adequado (PASSEBON et al., 2006).

A idade gestacional é outro fator importante na avaliação da mortalidade infantil, principalmente nos óbitos ocorridos no período neonatal; isto se deve à imaturidade anatômica e fisiológica, à incidência aumentada de malformações e à falta de defesas (MACHARELLI; OLIVEIRA, 1991; VAZ, 1986). Observou-se que no município de Pelotas, a ocorrência de óbitos neonatais de prematuros se manteve alta durante todo o período estudado. No ano de 2006, 68,2% dos óbitos infantis ocorreram em prematuros, já em óbitos neonatais, no mesmo ano, esse índice aumentou para 78,9%, corroborando a importância da idade gestacional principalmente no primeiro mês de vida. A associação entre prematuridade e mortalidade infantil e neonatal foi observada em diversos estudos (JOBIM; AERTS, 2008, MARTINS; VELÁSQUEZ – MELÉNDEZ, 2004; SILVEIRA et al., 2008, AQUINO et al., 2007; SILVA, 2009).

As causas mais comuns de mortalidade infantil observadas no presente estudo foram as afecções originadas no período perinatal¹, seguidas das malformações congênitas e anomalias cromossômicas em menor proporção. Constatou-se ainda, a presença de doenças do aparelho respiratório e algumas doenças infecciosas e parasitárias com certa significância. Já em relação ao período neonatal, as afecções originadas no período perinatal e as malformações congênitas

¹ O período perinatal começa em 22 semanas completas (ou 154 dias) de gestação e termina aos sete dias completos após o nascimento, ou seja, de 0 a 6 dias de vida (período neonatal precoce) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

e anomalias cromossômicas foram responsáveis por cerca de 98% dos óbitos. As afecções originadas no período perinatal foram as principais causas de óbitos, tanto infantis, quanto neonatais. A prevalência dos óbitos por afecções originadas no período perinatal foi relatada por Fischer et al. (2007), em municípios brasileiros de médio e grande porte entre os anos de 1994 e 2004, por Monteiro e Schmitz (2004), no Distrito Federal entre 1990 e 2000 e por Passebon et al. (2006), em Campos dos Goytacazes, em 1999.

A grande importância observada das afecções originadas no período perinatal reflete a fragilidade desses recém-nascidos que vão a óbito. Essa fragilidade se explica pela influência dos fatores de risco: o baixo peso ao nascer e a prematuridade estão presentes em significativas proporções dos óbitos infantis e principalmente neonatais.

Durante o período estudado notou-se uma melhora significativa nos dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde através do banco de dados utilizado, entretanto, é importante salientar as limitações deste tipo de estudo onde as informações estão sujeitas a variações comprometendo a análise do CMI, um dos principais indicadores das condições de vida da população.

6 Conclusões

Apesar do decréscimo dos índices de mortalidade infantil e de seus componentes, avaliados neste estudo, podemos concluir que medidas para a redução do componente neonatal como acesso, qualidade do atendimento pré-natal e assistência ao parto e nascimento, ainda precisam de melhorias.

Observou-se que o baixo peso ao nascer e a prematuridade estão presentes em proporções importantes nos óbitos neonatais, isso reflete problemas relacionados a características maternas e gestacionais. Existe então, a necessidade de uma adequada assistência pré-natal, sendo de grande importância a realização de consultas periódicas e a disponibilidade de medicações, de exames laboratoriais e de imagem preconizados para o período. Essas medidas possibilitam o diagnóstico precoce e o tratamento adequado. Outras ações podem ser tomadas para diminuir estas taxas, entre elas o uso de corticóides profiláticos em caso de início precoce do trabalho de parto e de progesterona em mães com histórico de pré-termo, a detecção e o tratamento de bacteriúria assintomática durante a gestação, além de ações de aconselhamento contra o álcool, tabaco e demais drogas.

Da mesma forma verificou-se a prevalência de óbitos neonatais por afecções originadas no período perinatal, causa que apresenta importante interação com prematuridade e com peso baixo de nascimento.

Embora o componente pós-neonatal tenha tido declínio importante no período de estudo, ações como incentivo ao aleitamento materno, cobertura vacinal, atividades educativas e acompanhamento dos recém-nascidos em especial os de risco devem ser mantidas como medidas capazes de reduzir ainda mais este índice.

Para atingirmos os níveis de mortalidade dos países mais desenvolvidos, necessitamos de investimentos em campanhas educacionais e melhora na qualidade do atendimento a gestante, visto a importância destas intervenções na mortalidade neonatal, observada em proporções expressivas neste estudo.

Referências

- ALMEIDA, M. F. de; NOVAES, H. M. D.; ; RODRIGUES, L. C.. Mortalidade neonatal no Município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistenciais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.5, n.1, p. 93-107, 2002.
- ALMEIDA, M. F. de; JORGE, M. H. P. de M.. Pequenos para idade gestacional: fator de risco para mortalidade neonatal. **Revista de Saúde Pública**, v.32, n.3, p. 217-224, 1998.
- ALVES, A.C.; MENDONÇA, M. L.; REZENDE, E. M.; CÔRTEZ, M. da C. J. W.; FRANÇA, E.; ISHITANI, L. H.. Principais causas de óbitos infantis pós neonatais em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1996 a 2004. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 8, n. 1, p. 27-33, 2008.
- ANDRADE, C. L. T. de; SZWARCOWALD, C. L.; GAMA, S. G. N. da; LEAL, M. do C.. Desigualdades sócio-econômicas do baixo peso ao nascer e da mortalidade perinatal no Município do Rio de Janeiro, 2001. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, p. 44-51, 2004.
- AQUINO, T. de A.; GUIMARAES, M. J. B.; SARINHO, S. W.; FERREIRA, L. O. C.. Fatores de risco para a mortalidade perinatal no Recife, Pernambuco, Brasil, 2003. **Cadernos de Saúde Pública**, v.23, n.12, p. 2853-2861, 2007.
- ARAÚJO, B.F.; BOZZETTI, M.; TANAKA, A. C. A.. Mortalidade neonatal precoce no município de Caxias do Sul: um estudo de coorte. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, n. 76, p. 200-206, 2000.
- ARAUJO JUNIOR, A. F.; GOMES, F. A. R.; SALVATO, M. A.. Mortalidade Infantil no Brasil e no Sudeste: determinantes e perspectivas para o futuro. In: XII Seminário sobre a Economia Mineira, 2006, Diamantina. **Anais do XII Seminário sobre a Economia Mineira**, 2006.
- BARROS, A. J. D.; SANTOS, I. S.; MATIJASEVICH, A.; ARAÚJO, C. L.; GIGANTE, D. P.; MENEZES, A. M. B.; HORTA, B. L.; TOMASI, E.; VICTORA, C. G.; BARROS, F. C. Methods used in the 1982, 1993, and 2004 birth cohort studies from Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, and a description of the socioeconomic conditions of participants' families. **Cadernos de Saúde Pública**, v.24, p. 371-380, 2008.
- BERKOWITZ G. S.; PAPIERNICK, E.. Epidemiology of preterm birth. **Epidemiology Review**., n. 15, p.414-443, 1993.
- BOERMA, J. T; BRYCE, J.; KINFU, Y.; AXELSON, H.; VICTORA, C. G.. Mind the Gap: equity and trends in coverage of maternal, newborn, and child health services in 54 Countdown countries. **Lancet**, n. 371, p.1259-1267, 2008.

CALDEIRA, A.P.; FRANÇA, E.; GOULART, E. M. A.. Mortalidade Infantil pós-neonatal e qualidade da assistência médica: um estudo caso-controle. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.77, n.6, p. 461-468, 2001.

CARVALHO, P. I. de; PEREIRA, P. M. H.; FRIAS, P. G. de; VIDAL, S. A.; FIGUEIROA, J. N. Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.16, n.3, p. 185-194, 2007.

CID-10. Código Internacional de Doenças- 10ª revisão. Disponível em <<http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>>. Acesso em 03 mar. 2010.

CRUZ, N. L.; COSTA, M. C. O.; CARVALHO, R. B.; REBOUÇAS, M. C.. Evolução da mortalidade infantil e componentes neonatal e pós-neonatal, 1979-2002, em Feira de Santana, Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 29, n.2, p. 286-299, 2005.

DATASUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em 22 abr. 2010.

ESTAÇÃO AGROCLIMATOLÓGICA DE PELOTAS. Disponível em: <<http://www.cpact.embrapa.br/agromet/estacao/index.html>>. Acesso em 04 jan. 2010.

FERRARI, I. S. L.; BRITO, A. S. J. de; CARVALHO, A. B. R. de; GONZALES, M. R. C.. Mortalidade neonatal no Município de Londrina, Paraná, Brasil, nos anos 1994, 1999 e 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 5, p. 1063-1071, 2006.

FERRARI, M. B.; FERRARI, A. G.; FERREIRA, A. G.; SCARTON, A. L. C.. Série histórica comparativa da mortalidade infantil no Brasil, no Rio Grande do Sul, na região norte do Rio Grande do Sul e no município de Passo Fundo, de 1998 a 2007. **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul**, v. 53, n. 3, p. 246-250, 2009.

FISCHER, T. K.; LIMA, D.; ROSA, R.; OSÓRIO, D.; BOING, A. F.. A mortalidade infantil no Brasil: Série histórica entre 1994-2004 e a associação com indicadores sócio-econômicos em municípios de médio e grande porte. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 4, p. 559-566, 2007

Haidar, F. H.; OLIVEIRA, U. F.; NASCIMENTO, L. F. C.. Nascimento escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p.1025-1029, 2001.

IBGE. Contagem da população 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem.pdf>>. Acesso em 04 jan. 2010.

IBGE. Evolução e Perspectivas da Mortalidade Infantil no Brasil. 1999. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/evolucao_perspectivas_mortalidade/evolucao_mortalidade.pdf>. Acesso em 28 abr. 2010.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2008. Rio de Janeiro, 2008. 280p.

JOBIM, R.; AERTS, D.. Mortalidade infantil evitável e fatores associados em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2000-2003. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 179-187, 2008.

KOZU, K. T.; GODINHO, L. T.; MUNIZ, M. V. F.; CHIARONI, P. Mortalidade Infantil: Causas e Fatores de Risco. Um Estudo Bibliográfico. Disponível em: <<http://www.medstudents.com.br/original/original/mortinf.htm>>. Acesso em 28 abr. 2010.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M. C.. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, v. 36 n. 6, p. 759-772, 2002.

MACHARELLI, C. A.; OLIVEIRA, L. R. Perfil do risco de óbito de crianças menores de um ano residentes em localidade do estado de São Paulo, Brasil, 1987. **Revista de Saúde Pública**, v. 25, n. 2, p. 121-128, 1991.

MARTINS, E. F.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Determinantes da mortalidade neonatal a partir de uma coorte de nascidos vivos, Montes Claros, Minas Gerais, 1997-1999. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.4, n.4, p. 405-412, 2004.

MEIRELES, E. A.; MASSAÚ E. S.. Indicadores da população no eixo Pelotas/Rio Grande (Zona Sul). Instituto Técnico de Pesquisa e Assessoria – Universidade Católica de Pelotas; 2002. Disponível em: <www.ucpel.tche.br/itepa/informes2/informe_02.doc>. Acesso em 12 abr. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de assistência ao recém-nascido**. Brasília (DF): O Ministério, 1994. 177p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal**. 1. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 77p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde. Série G. Estatística e Informação em Saúde**. 1. Ed. Brasília: Editora MS, 2004. 364p.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento**. 1. Ed. Brasília, 2007. 152p.

MONTEIRO, C. A.; NAZÁRIO, C. L.. Evolução da agenda tradicional da saúde pública: mortalidade infantil e materna. Declínio da mortalidade infantil e equidade social: o caso da cidade de São Paulo entre 1973 e 1993. In: Monteiro, C. A. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 2000. 435p.

MONTEIRO, R. A.; SCHMITZ, B. de A. S. Principais causas básicas da mortalidade infantil no Distrito Federal, Brasil: 1990 a 2000. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 4, n. 4, p. 413-421, 2004.

NASCIMENTO, E. M. R. do; COSTA, M. da C. N.; MOTA, E. L. A.; PAIM, J. S.. Estudo de fatores de risco para óbitos de menores de um ano mediante compartilhamento de bancos de dados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n.11, p. 2593-2602, 2008.

PASSEBON, E.; BLOCH, K. V.; KALE, P. L.; COELI, C. M.. Associação entre peso ao nascer e mortalidade infantil no município de Campos dos Goytacazes – RJ. **Caderno de Saúde Coletiva**, v. 14, n. 2, p. 283-296, 2006.

RIO GRANDE DO SUL. **Estatísticas de Saúde: mortalidade 2006**. Porto Alegre, 2007.

RIO GRANDE DO SUL, GT - Histórico Viva criança. A estratégia “Viva Criança” e a redução da mortalidade infantil no Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=programas&cod=1246>>. Acesso em 27 jul. 2010.

RIO GRANDE DO SUL. A Queda da Natalidade no RS. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=943>>. Acesso em 27 jul. 2010.

SANTOS, I. S.; MENEZES, A. M. B.; MOTA, D. M.; ALBERNAZ, E. P.; BARROS, A. J. D.; MATIJASEVICH, A.; BARROS, F. C.; VICTORA, F. C. Infant mortality in three population-based cohorts in Southern Brazil: trends and differentials. **Cadernos de Saúde Pública**, v.24, p. 451-460, 2008.

SILVA, A. A. M.; BARBIERI, M. A.; RIBEIRO, V. S.; ARAGÃO, V. M.; BRITO, L. G. O.; PEREIRA, M. M.. Mortalidade infantil e baixo peso ao nascer em cidades do Nordeste e Sudeste, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 693-698, 2003.

SILVA, V. L. S.. **Diagnóstico da mortalidade infantil em Pelotas no período 2005-2008: Fatores de risco e tendências**. 2009. 70f. Dissertação (Mestrado profissionalizante em Saúde Pública Baseada em Evidências)- Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

SILVA, V. L. S.; MATIJASEVICH, A. Descrição da mortalidade infantil em Pelotas – 2005 a 2008. Disponível em: <www.ufpel.tche.br/cic/2009/cd/pdf/CS/CS_01821.pdf>. Acesso em 12 fev. 2010.

SILVEIRA, M. F.; SANTOS, I. S.; BARROS, A. J. D.; MATIJASEVICH, A.; BARROS, F. C.; VICTORA, C. G.. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 5, p. 957-964, 2008.

UNICEF. **Situação mundial da infância 2008 - Caderno Brasil**. Brasília, 2008. 64p.

UNICEF. **Situação mundial da infância 2008 - Sobrevivência infantil**. 1. ed. Brasília: Editora B&C Revisão de Textos, 2007. 162 p.

VAZ, F. A. C. Prematuridade - Fatores etiológicos. **Revista de Pediatria**, n. 8, p. 169-171, 1986.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Statistical Classification of Diseases and Related Problems. Tenth Revision. Geneva: World Health Organization; 1993. Disponível em: <www.who.int/whosis/icd10/>. Acesso em 19 fev. 2010.

Apêndices

Apêndice 1- Taxa de natalidade, Brasil, RS e Pelotas entre 1997 e 2007

Ano	BRASIL	RS	PELOTAS
1997	22,2	18,5	19,0
1998	21,8	18,0	18,8
1999	21,9	18,5	19,3
2000	21,2	17,3	17,7
2001	20,1	15,0	15,8
2002	19,5	14,9	14,3
2003	18,8	14,2	13,5
2004	18,5	14,3	13,3
2005	17,7	13,6	12,8
2006	17,1	12,9	12,4
2007	16,6	12,0	11,8

Fonte: NIS, DATASUS, SINASC

Apêndice 2- Mortalidade infantil, neonatal e pós neonatal, 1997-2007, Pelotas, RS

Ano	Óbitos neonatais			Óbitos pós neonatais			Óbitos infantis		
	Nº	CMN	%	Nº	CMPN	%	Nº	CMI	%
1997	77	13,2	67,0	38	6,4	33,0	115	19,6	100
1998	84	14,3	67,2	41	7,0	32,8	125	21,3	100
1999	75	12,4	60,0	50	8,2	40,0	125	20,6	100
2000	55	9,7	58,5	39	7,0	41,5	94	16,7	100
2001	71	13,8	63,4	41	8,0	36,6	112	21,8	100
2002	70	15,0	67,3	34	7,2	32,7	104	22,2	100
2003	53	11,9	62,4	32	7,1	37,6	85	19,0	100
2004	54	11,9	66,7	27	6,0	33,3	81	17,9	100
2005	56	12,8	64,4	31	7,1	35,6	87	19,9	100
2006	52	12,1	78,8	14	3,3	21,2	66	15,4	100
2007	30	7,4	61,2	19	4,8	38,8	49	12,2	100

Fonte: DATASUS

CMI: Coeficiente de mortalidade infantil

CMN: Coeficiente de mortalidade neonatal

CMPN: Coeficiente de mortalidade pós-neonatal

Apêndice 3- Mortalidade neonatal, neonatal precoce e neonatal tardia, 1997-2007,
Pelotas, RS.

Ano	Óbitos neonatais precoces			Óbitos neonatais tardios			Óbitos neonatais		
	Nº	CMNP	%	Nº	CMNT	%	Nº	CMN	%
1997	63	10,8	81,8	14	2,4	18,2	77	13,2	100
1998	67	11,4	79,8	17	2,9	20,2	84	14,3	100
1999	57	9,4	76,0	18	3,0	24,0	75	12,4	100
2000	40	7,1	72,7	15	2,6	27,3	55	9,7	100
2001	54	10,5	76,1	17	3,3	23,9	71	13,8	100
2002	49	10,5	70,0	21	4,5	30,0	70	15,0	100
2003	36	8,1	67,9	17	3,8	32,1	53	11,9	100
2004	39	8,6	72,2	15	3,3	27,8	54	11,9	100
2005	36	8,2	64,3	20	4,6	35,7	56	12,8	100
2006	39	9,1	75,0	13	3,0	25,0	52	12,1	100
2007	21	5,2	70,0	9	2,2	30,0	30	7,4	100

Fonte: DATASUS

CMN: Coeficiente de mortalidade neonatal

CMNP: Coeficiente de mortalidade neonatal precoce

CMNT: Coeficiente de mortalidade neonatal tardia

Apêndice 4- Óbitos infantis por peso ao nascer dividido em baixo peso e peso adequado, 1997- 2007, Pelotas, RS.

Ano	Baixo peso	Peso adequado	Ignorado	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1997	39 (33,9)	6 (5,2)	70 (60,9)	115 (100)
1998	26 (20,8)	4 (3,2)	95 (76,0)	125 (100)
1999	32 (25,6)	12 (9,6)	81 (64,8)	125 (100)
2000	31 (33,0)	9 (9,6)	54 (57,4)	94 (100)
2001	58 (51,8)	32 (28,6)	22 (19,6)	112 (100)
2002	64 (61,6)	33 (31,7)	7 (6,7)	104 (100)
2003	53 (62,4)	28 (32,9)	4 (4,7)	85 (100)
2004	51 (63,0)	30 (37,0)	-	81 (100)
2005	49 (56,3)	37 (42,5)	1 (1,2)	87 (100)
2006	45 (68,2)	20 (30,3)	1 (1,5)	66 (100)
2007	31 (63,3)	17 (34,7)	1 (2,0)	49 (100)

Fonte: DATASUS

Apêndice 5- Óbitos neonatais por peso ao nascer dividido em baixo peso e peso adequado, 1997- 2007, Pelotas, RS.

Ano	Baixo peso	Peso adequado	Ignorado	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1997	35 (45,4)	5 (6,5)	37 (48,1)	77 (100)
1998	26 (30,0)	4 (4,8)	54 (64,2)	84 (100)
1999	28 (37,3)	10 (13,3)	37 (49,4)	75 (100)
2000	30 (54,5)	4 (7,3)	21 (38,2)	55 (100)
2001	49 (69,0)	13 (18,3)	9 (12,7)	71 (100)
2002	55 (78,6)	14 (20,0)	1 (1,4)	70 (100)
2003	40 (75,5)	12 (22,6)	1 (1,9)	53 (100)
2004	42 (77,8)	12 (22,2)	-	54 (100)
2005	38 (67,9)	18 (32,1)	-	56 (100)
2006	41 (78,9)	10 (19,2)	1 (1,9)	52 (100)
2007	23 (76,7)	7 (23,3)	-	30 (100)

Fonte: DATASUS

Apêndice 6- Óbitos infantis por idade gestacional dividido em pré-termo e a termo,
1997 -2007, Pelotas, RS.

Ano	Pré-termo	A termo	Ignorado	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1997	33 (28,7)	6 (5,2)	76 (66,1)	115 (100)
1998	26 (20,8)	4 (3,2)	95 (76,0)	125 (100)
1999	30 (24,0)	11 (8,8)	84 (67,2)	125 (100)
2000	30 (31,9)	7 (7,5)	57 (60,6)	94 (100)
2001	56 (50,0)	35 (31,3)	21 (18,7)	112 (100)
2002	57 (54,8)	40 (38,5)	7 (6,7)	104 (100)
2003	46 (54,1)	35 (41,2)	4 (4,7)	85 (100)
2004	49 (60,5)	32 (39,5)	-	81 (100)
2005	47 (54,0)	38 (43,7)	2 (2,3)	87 (100)
2006	45 (68,2)	20 (30,3)	1 (1,5)	66 (100)
2007	28 (57,1)	19 (38,8)	2 (4,1)	49 (100)

Fonte: DATASUS

Apêndice 7- Óbitos neonatais por idade gestacional dividido em pré-termo e a termo,
1997 -2007, Pelotas, RS.

Ano	Pré-termo	A termo	Ignorado	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1997	30 (39,0)	5 (6,5)	42 (54,5)	77 (100)
1998	26 (30,9)	4 (4,8)	54 (64,3)	84 (100)
1999	28 (37,3)	8 (10,7)	39 (52,0)	75 (100)
2000	29 (52,7)	6 (10,9)	20 (36,4)	55 (100)
2001	48 (67,6)	15 (21,1)	8 (11,3)	71 (100)
2002	51 (72,9)	18 (25,7)	1 (1,4)	70 (100)
2003	36 (67,9)	16 (30,2)	1 (1,9)	53 (100)
2004	40 (74,1)	14 (25,9)	-	54 (100)
2005	40 (71,4)	15 (26,8)	1 (1,8)	56 (100)
2006	41 (78,9)	10 (19,2)	1 (1,9)	52 (100)
2007	22 (73,3)	7 (23,3)	1 (3,4)	30 (100)

Fonte: DATASUS

Apêndice 8- Óbitos infantis classificados por causa do óbito de acordo com CID-10,
1997- 2007, Pelotas, RS

Ano	Cap.I	Cap.X	Cap.XVI	Cap.XVII	Outros cap.	Total
	n (%)	n (%)				
1997	7 (6,1)	8 (7,0)	68 (59,1)	17 (14,8)	15 (13,0)	115 (100)
1998	11 (8,8)	16 (12,8)	71 (56,8)	19 (15,2)	8 (6,4)	125 (100)
1999	10 (8,0)	21 (16,8)	69 (55,2)	16 (12,8)	9 (7,2)	125 (100)
2000	13 (13,8)	9 (9,6)	51 (54,3)	14 (14,9)	7 (7,4)	94 (100)
2001	5 (4,5)	6 (5,4)	68 (60,7)	24 (21,4)	9 (8,0)	112 (100)
2002	5 (4,8)	5 (4,8)	68 (65,4)	17 (16,3)	9 (8,7)	104 (100)
2003	4 (4,7)	9 (10,6)	45 (52,9)	17 (20,0)	10 (11,8)	85 (100)
2004	4 (4,9)	5(6,2)	49 (60,5)	15 (18,5)	8 (9,9)	81 (100)
2005	3 (3,5)	3 (3,5)	51 (58,6)	15 (17,2)	15 (17,2)	87 (100)
2006	2 (3,0)	3 (4,5)	43 (65,2)	13 (19,7)	5 (7,6)	66 (100)
2007	1 (2,1)	3 (6,1)	27 (55,1)	8 (16,3)	10 (20,4)	49 (100)

Fonte: DATASUS

Capítulos CID-10: Anexo 12

CID-10: Código internacional de doenças- 10ª revisão

Apêndice 9- Óbitos neonatais classificados por causa do óbito de acordo com CID-10, 1997- 2007, Pelotas, RS.

Ano	Cap. XVI	Cap. XVII	Outros cap.	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1997	61 (79,2)	14 (18,2)	2 (2,6)	77 (100)
1998	69 (82,1)	15 (17,9)	-	84 (100)
1999	64 (85,3)	11 (14,7)	-	75 (100)
2000	47 (85,5)	6 (10,9)	2 (3,6)	55 (100)
2001	55 (77,5)	14 (19,7)	2 (2,8)	71 (100)
2002	61 (87,1)	7 (10,0)	2 (2,9)	70 (100)
2003	42 (79,2)	11 (20,8)	-	53 (100)
2004	45 (83,3)	9 (16,7)	-	54 (100)
2005	47 (83,9)	9 (16,1)	-	56 (100)
2006	40 (76,9)	11 (21,2)	1 (1,9)	52 (100)
2007	26 (86,7)	4 (13,3)	-	30 (100)

Fonte: DATASUS

Capítulos CID-10: Anexo 12

CID-10: Código internacional de doenças- 10ª revisão

Anexos

Anexo 1- Óbitos por ano do óbito e faixa etária no município de Pelotas, RS, Brasil
entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	0 a 6 dias	7 a 27 dias	28 a 364 dias	Total
1997	63	14	38	115
1998	67	17	41	125
1999	57	18	50	125
2000	40	15	39	94
2001	54	17	41	112
2002	49	21	34	104
2003	36	17	32	85
2004	39	15	27	81
2005	36	20	31	87
2006	39	13	14	66
2007	21	9	19	49

Fonte: DATASUS

Anexo 2- Óbitos infantis por ano do óbito e peso ao nascer no município de Pelotas,
RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	Menos de 500g	500 a 999g	1000 a 1499 g	1500 a 2499 g	2500 a 2999 g	3000 a 3999 g	4000g e mais	Ignorado	Total
1997	0	14	11	14	2	3	1	70	115
1998	0	12	6	8	2	2	0	95	125
1999	1	7	14	10	4	8	0	81	125
2000	0	19	7	5	2	6	1	54	94
2001	2	25	11	20	12	19	1	22	112
2002	5	29	13	17	9	24	0	7	104
2003	2	17	11	23	11	17	0	4	85
2004	4	18	11	18	9	21	0	0	81
2005	0	15	14	20	18	16	3	1	87
2006	2	25	10	8	8	11	1	1	66
2007	0	12	9	10	8	9	0	1	49

Fonte: DATASUS

Anexo 3- Óbitos infantis de 0 a 6 dias por ano do óbito e peso ao nascer no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	Menos de 500g	500 a 999g	1000 a 1499 g	1500 a 2499 g	2500 a 2999 g	3000 a 3999 g	4000g e mais	Ignorado	Total
1997	0	11	9	9	2	1	1	30	63
1998	0	10	5	7	2	2	0	41	67
1999	1	6	9	6	3	6	0	26	57
2000	0	15	4	4	2	1	0	14	40
2001	2	21	9	8	3	5	1	5	54
2002	5	21	5	8	1	9	0	0	49
2003	2	15	5	7	4	3	0	0	36
2004	4	16	7	5	2	5	0	0	39
2005	0	10	7	7	5	5	2	0	36
2006	2	19	6	6	2	2	1	1	39
2007	0	9	4	4	3	1	0	0	21

Fonte: DATASUS

Anexo 4- Óbitos infantis de 7 a 27 dias por ano do óbito e peso ao nascer no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	500 a 999g	1000 a 1499 g	1500 a 2499 g	2500 a 2999 g	3000 a 3999 g	Ignorado	Total
1997	3	1	2	0	1	7	14
1998	2	1	1	0	0	13	17
1999	1	4	1	0	1	11	18
2000	4	2	1	0	1	7	15
2001	3	1	5	3	1	4	17
2002	8	5	3	0	4	1	21
2003	1	4	6	1	4	1	17
2004	2	3	5	1	4	0	15
2005	4	4	6	4	2	0	20
2006	6	1	1	1	4	0	13
2007	2	2	2	0	3	0	9

Fonte: DATASUS

Anexo 5- Óbitos infantis por ano do óbito e duração da gestação no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	Menos de 22 sem.	22 a 27 sem.	28 a 31 sem.	32 a 36 sem.	37 a 41 sem.	42 sem. e mais	28 a 36 sem.	Ignorado	Total
1997	0	8	0	0	5	1	25	76	115
1998	0	3	0	0	4	0	23	95	125
1999	0	6	6	7	10	1	11	84	125
2000	0	14	9	7	7	0	0	57	94
2001	5	21	11	19	33	2	0	21	112
2002	4	24	14	15	38	2	0	7	104
2003	2	15	6	23	35	0	0	4	85
2004	2	17	13	17	32	0	0	0	81
2005	2	14	15	16	38	0	0	2	87
2006	1	19	13	12	20	0	0	1	66
2007	1	10	7	10	19	0	0	2	49

Fonte: DATASUS

Anexo 6- Óbitos infantis de 0 a 6 dias por ano do óbito e duração da gestação no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	Menos de 22 sem.	22 a 27 sem.	28 a 31 sem.	32 a 36 sem.	37 a 41 sem.	42 sem.e mais	28 a 36 sem.	Ignorado	Total
1997	0	5	0	0	3	1	19	35	63
1998	0	2	0	0	4	0	20	41	67
1999	0	6	4	6	6	1	7	27	57
2000	0	13	5	5	5	0	0	12	40
2001	5	20	7	8	8	2	0	4	54
2002	4	19	6	7	12	1	0	0	49
2003	2	14	2	8	10	0	0	0	36
2004	2	15	9	4	9	0	0	0	39
2005	2	7	8	10	8	0	0	1	36
2006	1	14	10	8	5	0	0	1	39
2007	1	7	3	6	3	0	0	1	21

Fonte: DATASUS

Anexo 7- Óbitos infantis de 7 a 27 dias por ano do óbito e duração da gestação no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	22 a 27 sem.	28 a 31 sem.	32 a 36 sem.	37 a 41 sem.	28 a 36 sem.	Ignorado	Total
1997	2	0	0	1	4	7	14
1998	1	0	0	0	3	13	17
1999	0	2	1	1	2	12	18
2000	1	3	2	1	0	8	15
2001	1	2	5	5	0	4	17
2002	5	6	4	5	0	1	21
2003	0	3	7	6	0	1	17
2004	2	2	6	5	0	0	15
2005	6	3	4	7	0	0	20
2006	4	2	2	5	0	0	13
2007	3	1	1	4	0	0	9

Fonte: DATASUS

Anexo 8- Óbitos infantis por ano do óbito e causa por capítulo do Código Internacional de Doenças (CID) - 10ª revisão, no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	Cap I	Cap II	Cap IV	Cap VI	Cap VIII	Cap IX	Cap X	Cap XI	Cap XIV	Cap XVI	Cap XVII	Cap XVIII	Cap XX	Total
1997	7	0	4	3	0	0	8	0	0	68	17	1	7	115
1998	11	0	2	2	0	1	16	1	1	71	19	0	1	125
1999	10	0	1	2	0	0	21	1	0	69	16	0	5	125
2000	13	0	3	0	1	0	9	0	0	51	14	1	2	94
2001	5	1	2	0	0	0	6	0	0	68	24	2	4	112
2002	5	2	0	1	0	0	5	0	0	68	17	5	1	104
2003	4	1	3	1	0	0	9	0	0	45	17	4	1	85
2004	4	0	2	0	0	0	5	0	0	49	15	4	2	81
2005	3	1	1	0	1	0	3	0	0	51	15	8	4	87
2006	2	1	0	0	0	0	3	0	0	43	13	2	2	66
2007	1	0	1	0	0	1	3	1	0	27	8	3	4	49

Capítulos CID-10: Anexo 12

Fonte: DATASUS

Anexo 9- Óbitos infantis de 0 a 6 dias por ano do óbito e causa por capítulo do Código Internacional de Doenças (CID) - 10ª revisão, no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	Cap I	Cap XVI	Cap XVII	Cap XX	Total
1997	0	51	12	0	63
1998	0	54	13	0	67
1999	0	50	7	0	57
2000	0	34	5	1	40
2001	1	42	11	0	54
2002	0	43	6	0	49
2003	0	27	9	0	36
2004	0	33	6	0	39
2005	0	30	6	0	36
2006	0	31	8	0	39
2007	0	20	1	0	21

Capítulos CID-10: Anexo 12

Fonte: DATASUS

Anexo 10- Óbitos infantis de 7 a 27 dias por ano do óbito e causa por capítulo do Código Internacional de Doenças (CID) - 10ª revisão, no município de Pelotas, RS, Brasil entre 1997 e 2007

Ano do Óbito	Cap I	Cap II	Cap XVI	Cap XVII	Cap XVIII	Total
1997	2	0	10	2	0	14
1998	0	0	15	2	0	17
1999	0	0	14	4	0	18
2000	0	0	13	1	1	15
2001	0	1	13	3	0	17
2002	1	0	18	1	1	21
2003	0	0	15	2	0	17
2004	0	0	12	3	0	15
2005	0	0	17	3	0	20
2006	0	1	9	3	0	13
2007	0	0	6	3	0	9

Capítulos CID-10: Anexo 12

Fonte: DATASUS

Anexo 11- Nascidos Vivos por ano do nascimento no município de Pelotas, RS,
Brasil entre 1997 e 2007.

Ano do nascimento	Nascim_p/resid.mãe
1997	5859
1998	5873
1999	6073
2000	5636
2001	5140
2002	4675
2003	4464
2004	4518
2005	4379
2006	4293
2007	4018

Fonte: DATASUS

Anexo 12- Definição dos capítulos do Código Internacional de Doenças- 10ª revisão

Capítulo	Descrição	Códigos da CID 10
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	A00-B99
II	Neoplasias (Tumores)	C00-D48
III	Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	D50-D89
IV	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	E00-E90
V	Transtornos mentais e comportamentais	F00-F99
VI	Doenças do sistema nervoso	G00-G99
VII	Doenças do olho e anexos	H00-H59
VIII	Doenças do ouvido e da apófise mastóide	H60-H96
IX	Doenças do aparelho circulatório	I00-I99
X	Doenças do aparelho respiratório	J00-J99
XI	Doenças do aparelho digestivo	K00-K93
XII	Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	L00-L99
XIII	Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	M00-M99
XIV	Doenças do aparelho geniturinário	N00-N99
XV	Gravidez, parto e puerpério	O00-O99
XVI	Algumas afecções originadas no período perinatal	P00-P96
XVII	Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	Q00-Q99
XVIII	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	R00-R99
XIX	Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas	S00-T98
XX	Causas externas de morbidade e de mortalidade	V01-Y98
XXI	Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde	Z00-Z99

Fonte: Código Internacional de Doenças- 10ª revisão (CID-10)