

# **MORTALIDADE NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL/PR NO ANO DE 2013 E SUA RELAÇÃO COM FATORES DE RISCO SELECIONADOS**

TAKIZAWA, Marcelo Caname Hirata.<sup>1</sup>  
GRIEP, Rubens.<sup>2</sup>

## **RESUMO**

A mortalidade neonatal (entre 0 e 27 dias de vida) representa cerca de 60 a 70% da mortalidade infantil e entre os principais fatores de risco envolvidos estão baixo peso ao nascer, relacionado ou não com a prematuridade, baixa vitalidade ao nascer, idade materna abaixo de 15 anos e produtos de gestações múltiplas. O Brasil, nas últimas décadas, apresentou uma queda significativa da mortalidade infantil, porém devido a um alto nível de desigualdade social ainda apresenta taxas elevadas de óbitos infantis. Dessa forma, o objetivo da pesquisa foi verificar a incidência de mortalidade neonatal e a associação entre os índices de mortalidade em neonatos, tanto precoce como tardio, com fatores de risco no ano de 2013 em Cascavel-PR. A pesquisa trata-se de um estudo descritivo, de natureza exploratória, com delineamento transversal e abordagem quali-quantitativa da incidência de mortalidade em neonatos no município de Cascavel – Paraná no ano de 2013 e sua relação com os indicadores brasileiros. O estudo foi realizado junto à Divisão de Vigilância Epidemiológica / Comitê de Mortalidade Infantil da Secretaria de Saúde de Cascavel-PR. Foram avaliados 100% dos óbitos neonatais ocorridos no município de Cascavel-PR entre às 00h01min. do dia 01 de janeiro e às 23h59min. do dia 31 de dezembro de 2013. Foram encontrados 35 casos de mortalidade neonatal, 28 como neoprecoce e 7 neotardio. Do total de casos estudados, 23 apresentaram um número de consultas do pré-natal inferior a 6. Grande parte das gestações foram inferiores a 29 semanas. Os índices e fatores de risco observados na pesquisa assemelham-se com os encontrados na literatura e no restante do Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mortalidade, Recém-nascido, Gravidez.

## **NEONATAL MORTALITY IN THE CITY OF CASCAVEL/PR IN 2013 AND THEIR RELATIONSHIP TO SELECTED RISK FACTORS**

## **ABSTRACT**

Neonatal mortality (0-27 days) is about 60 to 70% of infant mortality and among the main risk factors involved are low weight, related or not prematurity, low vitality at birth, maternal age under 15 and products of multiple pregnancies. The Brazil in recent decades showed a significant decline in infant mortality, but by reason of a high level of social inequality, still has high rates of infant deaths. Thus, the objective of the research was to determine the incidence of neonatal mortality and the association between selected risk factors. Research it is a descriptive, exploratory, cross-sectional design and qualitative and quantitative approach to the incidence of mortality in neonates in Cascavel, and its relationship with the Brazilian indicators. The study was conducted by the epidemiological surveillance division / infant mortality committee of the health department of the city of Cascavel. They evaluated 100% of neonatal deaths in the city between 00h01minutes the day of January 01 and 23h59 minutes on December 31, 2013. They found 35 cases of neonatal mortality, 28 as neoprecoce and 7 neotardia. Of the cases studied, 23 had a number of consultations of prenatal care than 6. Most of pregnancies were less than 29 weeks. The indices and risk factors observed in the survey are similar to those found in literature and in the rest of Brazil.

**KEYWORDS:** Mortality, Newborn, Pregnancy.

## **1 INTRODUÇÃO**

A saúde do neonato está diretamente relacionada com os índices de mortalidade infantil. O período neonatal equivale ao intervalo de tempo entre o nascimento e o 27º dia de vida. Esse

<sup>1</sup>Discente, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz – FAG, Cascavel (PR), Brasil. E-mail: marcelotakizawa123@gmail.com

<sup>2</sup>Docente, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz – FAG, Cascavel (PR), Brasil. E-mail: rgriep@gmail.com

período corresponde a uma etapa crítica, de grande vulnerabilidade, em que se concentram riscos diversos ao recém-nascido. Os óbitos ocorridos nesse período estão intimamente ligados com a atenção à saúde da criança e também das mães, tendo uma relação direta com falhas e negligências no período pré-natal, durante o parto e também ao recém nascido. Nas últimas décadas ocorreu uma diminuição nos índices de mortalidade infantil, apesar desse decréscimo, as estimativas continuam elevadas, atingindo 23,6 em cada mil nascimentos ocorridos no Brasil (BRASIL, 2009). A mortalidade infantil pode ser considerada um indicador do estado de saúde de uma população em geral e também da eficiência de um sistema de saúde integrado. A falta de acesso aos serviços de saúde básicos, a qualidade da assistência do sistema e as baixas condições sociais, econômicas e culturais são apontadas como os fatores determinantes para um elevado número de mortes infantis. A redução da mortalidade neonatal está geralmente ligada à compreensão de sua ocorrência pelos serviços de saúde. As condições do recém-nascido e da gestação, e importantes indicadores da gravidade dos bebês, podem ser utilizadas como condições de alerta. Os cuidados durante a gestação, o acompanhamento precoce e a visita ao recém nascido são de extrema importância para ter o conhecimento e domínio das condições de nascimento e de morte das crianças brasileiras, sendo indispensável para um adequado planejamento e atendimento dos serviços de saúde.

A mortalidade infantil pode ser considerada um indicador de saúde de uma população, principalmente para avaliar diversos fatores, tais como a informação, a qualidade do atendimento de saúde, a escolaridade e a nutrição das gestantes (BRASIL, 2011). O Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) representa o número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, estimando o risco de morte dos nascidos vivos durante o seu primeiro ano de vida (BRASIL, 2009). Sendo assim, a mortalidade neonatal (entre 0 e 27 dias de vida) representa cerca de 60 a 70% da mortalidade infantil e entre os principais fatores de risco envolvidos estão baixo peso ao nascer, relacionado ou não com a prematuridade, baixa vitalidade ao nascer (indicativo de hipóxia), idade materna abaixo de 15 anos e produtos de gestações múltiplas (BRASIL, 2011). O Brasil, nas últimas décadas, apresentou uma queda significativa da mortalidade infantil, porém devido a um alto nível de desigualdade social ainda apresenta taxas elevadas de óbitos infantis (BARROS *et al.*, 2008). Segundo a UNICEF (2012), o Brasil reduziu 73% a mortalidade infantil (até cinco anos de idade), índice bem maior do que a média global, que foi de pouco mais de 40%. Em 1990, o Brasil registrava 58 mortes a cada mil crianças nascidas, número que foi reduzido para 16 em 2011. No entanto, os níveis atuais ainda são preocupantes em relação ao cenário mundial, pois o Brasil ainda ocupa uma posição desconfortável (107) na tabela de mortes de crianças. Nas Américas, Cuba e Canadá lideram o índice com apenas seis mortes por mil, enquanto Cingapura, Eslovênia, Suécia e Finlândia lideram

respectivamente o ranking global de menos mortes (menos de 3 por mil) (UNICEF, 2012). Nesse sentido, para se ter maiores avanços na saúde da criança brasileira é preciso uma atenção a saúde do recém-nascido mais ampla, portanto, este estudo objetivou analisar as taxas de mortalidade neonatal no município de Cascavel-PR em recém-nascidos de alto risco a partir do sistema de informações sobre nascidos vivos (SINASC, 2001).

A cidade de Cascavel-PR apresenta índices, riscos e taxas de mortalidade em neonatos precoce e tardia elevadas, com uma maior relevância quando comparada aos casos de mortalidade infantil semelhante ao restante do país? Existe alguma correlação entre idade gestacional, idade materna, escolaridade materna, número de consultas no pré-natal, sexo e peso ao nascimento do recém-nascido com a mortalidade de neonatos no município de Cascavel – PR?

A cidade de Cascavel-PR apresenta melhores índices em relação aos riscos dos recém natos, quando comparado com o restante do País. E a idade gestacional, idade materna, escolaridade materna e número de consultas no pré-natal interferem diretamente nos riscos e nos índices de mortalidade em neonatos no município.

Constituem-se de objetivos deste trabalho: verificar a incidência de mortalidade neonatal e a associação entre os índices de mortalidade em neonatos, tanto precoce como tardio, com fatores de risco como, idade materna, escolaridade materna, número de consultas no pré-natal e também com fatores correlacionados ao recém-nascido como idade gestacional, sexo e peso ao nascimento, no ano de 2013 em Cascavel-PR; quantificar os casos de morte em neonatos de acordo com os critérios de risco observados, correlacionando os resultados com os índices brasileiros; analisar a incidência de mortalidade neonatal precoce e tardia, verificando a prevalência em Cascavel-PR; estratificar os casos de óbitos neonatais em precoce, tardia e também com as variáveis quanto ao sexo e peso dos recém-nascidos.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A mortalidade infantil (MI) e principalmente a neonatal ocorrem como resultado de uma combinação de fatores, que podem ser a relação de fatores sociais, culturais, biológicos e até mesmo do sistema de saúde ineficiente. Desde a década de 1990 a mortalidade neonatal é o principal marcador da mortalidade infantil no Brasil, os índices brasileiros ainda continuam em níveis elevados, refletindo condições adversas e desfavoráveis da população brasileira e também deficiências da atenção à saúde (VICTORA *et al.*, 2011; MARANHÃO *et al.* 2012).

A taxa de MI corresponde ao número de óbitos em menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, referenciados a um mesmo espaço geográfico e em um determinado ano. Essa taxa é constituída por dois componentes, o componente neonatal, que corresponde aos nascidos com menos de 28 dias de vida, e o pós-neonatal (29 dias em diante).

De acordo com Fonseca e Coutinho (2004), a mortalidade neonatal é dividida em precoce (menores de 7 dias de vida) e tardia (do 7 ao 28 dia de vida). É responsável por aproximadamente 70% das mortes que ocorrem no primeiro ano de vida no Brasil, e o grande desafio para inverter essa realidade é cuidar adequadamente dos recém-nascidos, a fim de reduzir esses índices de mortalidade infantil (BRASIL, 2011). Segundo França e Lansky (2009), o principal componente da mortalidade infantil em nosso país é o neonatal precoce, sendo que a grande maioria das mortes infantis ocorre nas primeiras 24 horas após o nascimento, podendo indicar uma relação próxima entre a atenção ao parto e nascimento.

Atualmente no Brasil é possível observar altas taxas de redução da mortalidade infantil, a queda mais expressiva ocorre nos casos de mortalidade pós-neonatal, dessa forma o componente neonatal de óbitos corresponde a maior parcela dos óbitos em menores de um ano. Com a queda da mortalidade infantil em todo o Brasil, os óbitos neonatais passam a ter proporções maiores, visto que, de acordo com o DATASUS (2003), na região Nordeste do país, a taxa de mortalidade neonatal passou de 27,1 por mil nascidos vivos no ano de 1997, para 20,0 por mil nascidos vivos em 2006. Por outro lado, a taxa de mortalidade infantil reduziu de 23,3 para 9,8 por mil nascidos vivos no mesmo período e região.

A análise dos fatores de riscos para a ocorrência dos óbitos em neonatos é determinante no planejamento da abordagem e também nas estratégias para a redução e o combate da mortalidade infantil brasileira. Fatores como, nascimentos de crianças prematuras, idade gestacional, baixo peso ao nascimento e idade materna devem ser analisados e interpretados com muito rigor, devido ao fato da existência de uma relação direta entre esses fatores com as taxas de mortes em recém-nascidos. Características biológicas maternas e da criança, condições socioculturais e acesso aos serviços de saúde adequados também devem ser relevados (REIME *et al.*, 2006).

A idade gestacional é de extrema significância para a saúde pública, visto que a incidência de partos prematuros pode resultar em um aumento considerável nos índices de mortalidade neonatal (BARROS e ROSSELLO, 2004). Em um estudo realizado por Araújo *et al.* (2000), na cidade de Caxias do Sul, demonstrou que um recém-nascido prematuro pode alcançar maior risco de óbito durante a primeira semana de vida em até 508 vezes, quando comparado com aqueles de idade gestacional a termo.

A idade materna é considerada preocupante quando se tem uma gravidez precoce, em mães menores de 20 anos de idade, o impacto proporcionado pelas alterações orgânicas e psicológicas que o processo de gravidez gera, poderá oferecer riscos à saúde materna e também fetal, bem como afetar o bem estar social e econômico da sociedade (SABROZA *et al.*, 2004).

Nos extremos de idade materna, verifica-se que a proporção de mães adolescentes vem diminuindo no país, mas ainda é expressiva (20,4% em 2008), sendo maior na região Norte (27,2%) e menor no Sudeste (17,0%). Observa-se um ligeiro aumento da proporção de mães com mais de 35 anos, de 8,1% em 1997, para 9,9% em 2008 (BRASIL, 2011).

A idade materna igual ou superior a 35 anos mostrou ser um fator de risco para óbitos neonatais precoces, podendo aumentar em até cinco vezes os riscos de mortes (ARAÚJO, BOZZETTI e TANAKA, 2000).

Outro fator de risco extremamente importante para a sobrevivência infantil e indicador da condição socioeconômica é a escolaridade materna. O nível de educação materna pode ser considerado um fator determinante na mortalidade infantil. Mães com nível escolar mais elevado possuem um grau de conhecimento diferenciado e atribuem mais importância a cuidados como higiene, moradia e alimentação, dessa forma diminuem a exposição dos recém-nascidos a agentes patogênicos (FRANÇA *et al.*, 2001).

A escolaridade materna é outro fator de risco importante para a sobrevivência infantil e indicador da condição socioeconômica. Segundo dados, 40% das mães em 2008 tinham menos de 8 anos de instrução, variando entre 39% na região Nordeste e 28% na Sudeste, novamente demonstrando as desigualdades sociais existentes no País (BRASIL, 2011).

O número de consultas no período pré-natal é um fator determinante na identificação de riscos durante a gravidez. É recomendável que a gestante inicie as consultas e o atendimento pré-natal logo que seja identificada a gravidez, com a aplicação de exames complementares para um diagnóstico correto e precoce das possíveis alterações que possam ocorrer durante a gestação (PEDROSA, SARINHO e ORDONHA, 2005).

O adequado acompanhamento pré-natal possibilita a identificação de problemas e riscos em tempo oportuno para intervenção. A proporção de gestantes que fizeram sete ou mais consultas pré-natais aumentou de 46% em 2000 para 53% em 2008, com importantes diferenciais regionais: 68% no Sul, 35% no Nordeste e 29% no Norte; 2,5% não fizeram acompanhamento pré-natal. Aumentou também a proporção de gestantes com início do acompanhamento no 1º trimestre da gestação entre 1996 e 2006 (de 66% para 84,1%) e que receberam duas ou mais doses de vacina antitetânica (45,3% para 50,5%); 6 esse índice, porém, está ainda bem abaixo do desejável. A qualidade, e não apenas o número de consultas, é atualmente o grande desafio assistencial (BRASIL, 2011).

Pesquisa realizada em Blumenau, Santa Catarina em 2002, demonstrou que as mães que realizaram consultas no pré-natal menor ou igual a três, apresentaram 2,29 vezes mais chances de

mortalidade neonatal que as mães que realizaram um número maior de consultas (SANTA HELENA, SOUSA e SILVA, 2005).

De acordo com o estudo de Bekedam *et al.*, (2002), em que se analisou mais de 400.000 nascimentos na Holanda, foi possível concluir que o sexo masculino apresenta duas vezes mais risco de óbito ao nascimento, quando comparado ao sexo feminino. Uma possível explicação segundo esses autores, seria a taxa de metabolismo elevado no sexo masculino e uma menor produção de catecolaminas, podendo diminuir as respostas a efeitos hipoxêmicos, sofrimento fetal e asfixia perinatal.

O baixo peso (<2500g) ao nascer é um dos fatores mais importantes quando relacionados à mortalidade infantil. Segundo Helena, Souza e Silva (2005) o baixo peso ao nascer resultou em 34,06 vezes mais chances de mortalidade neonatal quando comparada com crianças com maior peso.

Recém-nascidos com peso menor que 1500g, têm maior chance de óbito neonatal, aumentando consideravelmente as taxas de mortalidade (ALMEIDA e GUINSBURG, 2005).

### **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de pesquisa com seres humanos e está em cumprimento com a resolução 466/2012 e complementares do Conselho Nacional de Saúde, portanto, antes de sua realização, será enviado para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Assis Gurgacz (FAG), sendo realizado somente após sua aprovação.

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza exploratória, com delineamento transversal e abordagem quali-quantitativa da incidência de mortalidade em neonatos no município de Cascavel – Paraná no ano de 2013 e sua relação com os indicadores brasileiros. O estudo foi realizado junto à Divisão de Vigilância Epidemiológica / Comitê de Mortalidade Infantil da Secretaria de Saúde de Cascavel-PR.

Foram avaliados 100% dos óbitos neonatais ocorridos no município de Cascavel-PR entre às 00h01min. do dia 01 de janeiro e às 23h59min. do dia 31 de dezembro de 2013. Óbitos neonatais (0 ao 28 dia de vida) ocorridos entre às 00h01min. do dia 01 de janeiro às 23h59min. do dia 31 de dezembro de 2013; recém-natos de mães residentes no município de Cascavel-PR.

Óbitos neonatais ocorridos antes das às 00h00min. do dia 01 de janeiro e depois das 23h59min. do dia 31 de dezembro de 2013; recém-natos de mães não residentes no município de Cascavel-PR.

### 3.1 VARIÁVEIS DE ESTUDO

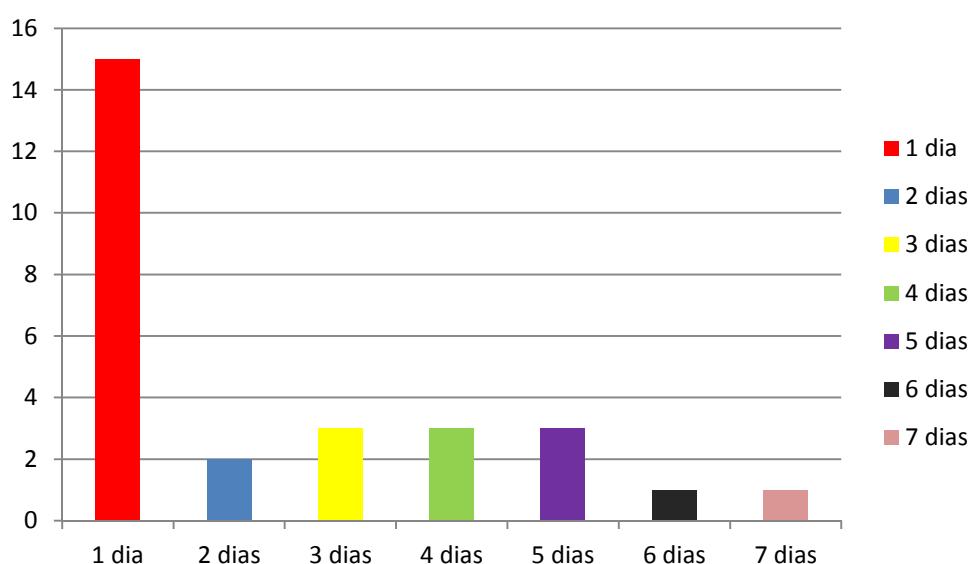
Idade gestacional menor que 37 semanas, idade materna menores que 20 e maiores que 40 anos, escolaridade materna menor que 3 anos, número de consultas do pré-natal menor que 6, sexo e peso do recém-nascido.

Foi empregada análise descritiva dos dados obtidos através da distribuição de frequência das respostas. Os dados foram armazenados no programa Excel 2007, e analisados no programa estatístico Minitab 14.0. As freqüências entre as diferentes variáveis foram comparadas através do teste de qui-quadrado.

## 4 ANÁLISES E DISCUSSÕES

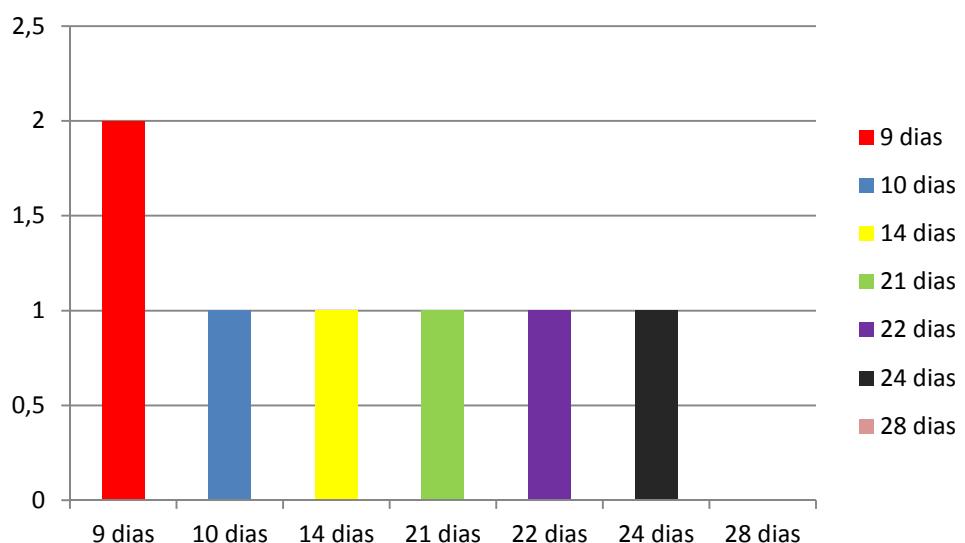
Foram encontrados 35 casos de mortalidade neonatal no município de Cascavel-PR no ano de 2013, dentre os quais 28 foram identificados como neoprecoce e 07 como neutardio.

Gráfico 1 – Casos de mortalidade neoprecoce de acordo com o tempo de vida em dias



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2 – Casos de mortalidade neotardio de acordo com o tempo de vida em dias



Fonte: Dados da pesquisa.

Do total de casos pesquisados, 23 apresentaram um número de consultas de pré-natal inferior a 06, sendo que em duas situações nenhuma consulta foi realizada, e 12 casos apresentaram uma freqüência igual ou maior que 06 consultas no pré-natal. Com relação à idade gestacional, em 07 casos registrou-se o nascimento entre a 35<sup>a</sup> e 37<sup>a</sup> semana de gestação. E entre 30 e 34,6 semanas, também foram encontrados 07 casos. Por outro lado, a grande parte das gestações possuía uma idade gestacional inferior a 29,6 semanas, totalizando dessa forma 21 casos de todos os analisados.

A distribuição quanto ao sexo ficou equilibrada, com uma leve predileção pelo sexo feminino, resultando em 18 casos (51,43%) de mortalidade no sexo feminino e 17 (48,57%) no sexo masculino. Em relação ao peso dos recém-nascidos, em apenas 02 situações apresentaram um peso superior a 2.500 gramas. O peso entre 2.000 e 2.499 gramas foi encontrado em 07 casos. Em contrapartida, 06 recém-nascidos tinham entre 1.000 e 1.999 gramas. A maior prevalência foi encontrada em recém-nascidos com menos que 999 gramas, totalizando 20 casos.

Inicialmente a pesquisa não objetivava a investigação do índice de Apgar nas situações de mortalidade neonatal. Mas optou-se por incluí-la devido à sua grande relevância nas condições de vida do recém-nascido. Dessa forma, obteve-se um índice menor que 07 no 5º minuto de vida em 32 casos dos 35 analisados.

Com relação às variáveis relacionadas às mães, foi possível determinar que em 13 casos as gestantes possuíam idade inferior a 20 anos, 02 casos com idade superior a 40 anos e 20 casos com

média de idade de 29,3 anos  $\pm$  5,88. No nível de escolaridade materna predominou o grau superior incompleto com 31 casos, em relação ao superior completo com apenas 04 casos.

A maior incidência de mortalidade neonatal precoce encontrada na região de Cascavel – PR também é evidente no estudo do Rio Grande do Norte de Teixeira *et al.*, (2016), em que do total de casos a taxa de mortalidade neonatal precoce ficou em 8,43, enquanto a tardia com uma taxa de 2,10. De acordo com Aguiar (2011), dos 155 óbitos neonatais analisados em Fortaleza – Ceará, 86,5% (134 casos) ocorreram no período neonatal precoce e 13,5% (21 casos) no período neonatal tardio. Carvalho *et al.*, (2007) concluíram que os índices de mortalidade neonatal hospitalar em Recife – PE eram de 85,1% associados ao período neonatal precoce.

O número de consultas no pré-natal é uma variante relevante na pesquisa da mortalidade neonatal, a baixa procura de atendimento nesse período encontrada entre as gestantes da pesquisa, também é relatada por Helena *et al.*, (2005) em um estudo em Santa Catarina, em que na maioria dos casos analisados, o número de consultas eram inferiores a seis. Na pesquisa de Carvalho *et al.*, (2007) não foi diferente, do total de 213 óbitos neonatais avaliados 117 foram com aqueles que realizaram até três consultas de pré-natal. Segundo Aguiar (2011), 42,5% das gestantes realizaram menos de três consultas neste período e 6,6% não compareceram a nenhuma consulta durante o período pré-natal.

A baixa idade gestacional relacionada aos óbitos neonatais encontrada, também é evidente nos estudos de Ribeiro *et al.*, (2009), em que as idades gestacionais inferiores a 31 semanas, representaram o fator de exposição com maior chance para o óbito neonatal. Aguiar (2011) relatou que entre os recém-nascidos que foram a óbito, somente 12 nasceram com idade gestacional maior ou igual a 37 semanas, e registrou um risco 29,4 vezes maior de óbito em nascidos de gestação com duração de 22 a 27 semanas.

A ligeira predileção pelo sexo feminino encontrada (51,4%), não é evidente em outras pesquisas. Agranonik (2016) obteve 51,1% dos casos de mortalidade neonatal relacionados com o sexo masculino. Aguiar (2011) concluiu que o sexo masculino prevaleceu entre os recém-nascidos que foram a óbito (58,5%). Segundo Ribeiro *et al.*, (2009) o sexo masculino representou risco 1,6 vezes maior para a mortalidade neonatal, e concluiu que o sexo feminino possui um fator protetor a mortalidade, por meio do amadurecimento pulmonar precoce e consequente diminuição de complicações respiratórias. Guedes *et al.*, (2004) relataram a presença de um fator protetor para o sexo feminino em relação à asfixia perinatal. Em um estudo realizado na Holanda por Bekedam *et al.*, (2002), demonstrou um risco duas vezes maior de Apgar reduzido no quinto minuto no sexo masculino.

Com relação ao peso, foi possível observar que dos 35 casos de mortalidade neonatal em Cascavel/PR, 20 foram recém-nascidos com menos de 999 gramas. De acordo com Almeida e Jorge (1998) existem duas principais causas para o baixo peso ao nascimento, o retardado de crescimento intra-uterino e a prematuridade. Ribeiro *et al.*, (2009) concluíram que a idade gestacional, o peso ao nascer e as variáveis relacionadas ao Apgar, apresentaram maiores valores relacionados ao óbito neonatal, sendo que as idades gestacionais menores que 31 semanas representaram o fator de risco com maior chance de óbito, e o intervalo de peso ao nascer abaixo de 1.500g significou importante chance de mortalidade. Teixeira *et al.*, (2016) relataram que os principais fatores de risco para a mortalidade neonatal precoce, foram o baixo peso ao nascer, prematuridade e pós-termo, mães sem escolaridade, raça negra, gestação gemelar e extremos de idade gestacional. No estudo de Agranoni (2016) as maiores taxas de mortalidade infantil estiveram relacionadas ao baixo peso ao nascer, principalmente nos recém-nascidos com peso abaixo de 1.500g, e concluiu que um recém-nascido com muito baixo peso apresentou 69,5 vezes mais chances de morrer do que uma criança nascida com peso entre 2.500 e 4.000g.

A predominância do índice de Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida, observado em 32 casos da atual pesquisa, também foi constatada no estudo de Helena *et al.*, (2005), em que 22 casos apresentaram um índice inferior a 8 e apenas 9 casos com Apgar maior que 8 no 5º minuto. O baixo peso corporal e o índice de Apgar reduzido foram os principais fatores de risco para a mortalidade neonatal (LUO e KARLBERG, 2001; CARVALHO *et al.*, 2007; RIBEIRO *et al.*, 2009).

Foi possível concluir que a média de idade das mães ficou em 29,3 anos  $\pm$  5,88, com extremos de 13 casos com idade inferior a 20 anos e 2 casos com idade superior a 40 anos. E o nível de escolaridade predominante de grau superior incompleto. Na pesquisa de Teixeira *et al.*, (2016), a idade da mãe ficou na média entre 20 e 39 anos em 2403 casos, 869 casos com idade inferior a 20 anos e 98 com 40 anos ou mais, quanto a escolaridade, apenas 316 casos apresentaram 12 anos ou mais de estudos, e a grande maioria com apenas 4 a 7 anos de dedicação aos estudos (1024 casos). A baixa escolaridade e a baixa idade da mãe podem estar relacionados a grupos socioculturais mais rebaixados, o que pode restringir ou limitar o acesso a um atendimento adequado, tanto no pré-natal como após o parto, comprometendo o monitoramento e o tratamento de complicações (AGRANONIK, 2016).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade de Cascavel – PR apresenta índices, riscos e taxas de mortalidade em neonatos precoce e tardia semelhantemente a outras localidades brasileiras. A mortalidade neonatal precoce mostrou-se maior quando comparada com a tardia, acompanhando dessa forma o padrão nacional. A idade gestacional, idade materna, escolaridade materna, número de consultas do pré-natal, peso ao nascimento, índice de Apgar demonstraram uma interferência na mortalidade neonatal no município, com índices comparáveis ao restante do país.

## REFERÊNCIAS

AGRANONIK, M. Fatores de risco e tendências das taxas de mortalidade infantil e da prevalência de baixo peso ao nascer no RS: uma análise do período 2000-13. **Indic. Eron. FEE**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 155-168, 2016.

AGUIAR, J.B. Fatores de risco para mortalidade neonatal, em hospital de referência. **Dissertação Universidade Estadual do Ceará**. CCBS, Mestrado em saúde pública. 2011

ALMEIDA, M. F. B.; GUINSBURG, R. A reanimação do prematuro extremo em sala de parto: controvérsias. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 81, n.1, supl. 1, p. 3-15, mar. 2005.

ALMEIDA, M. F.; JORGE, M. H. P. M.; Pequenos para idade gestacional: fator de risco para mortalidade neonatal. **Rev. Saúde Pública**, 32 (3): 217-24, 1998.

ARAUJO, B. F.; BOZZETTI, M. C.; TANAKA, A. C. A. Mortalidade neonatal precoce no Município de Caxias do Sul: um estudo de coorte. **J. Pediatr.** Rio de Janeiro, n. 76, p. 200-6, 2000.

BARROS, F. C.; DIAZ-ROSSELLO, J. L. Redes multicêntricas e a qualidade da atenção neonatal. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 80, n. 4, p. 254-6, jul./ago. 2004.

BARROS, A. J. D.; SANTOS, I. S.; MATIJASEVICH, A.; ARAÚJO, C. L.; GIGANTE, D. P.; MENEZES, A. M. B. *et al.* Methods for the 1982,1993 and 2004 birth cohorts from Pelotas, Brazil, and description of the families socioeconomic situation. **Cad Saúde Pública**, 2008; 24 (suppl 3): S371-380.

BEKEDAM, D.J.; ENGELSBEL, S.; MOL, B.W.; BUITENDIJK, S.E.; VAN DER PAL-DE BRUIN KM. Male predominance in fetal distress during labor. **Am. J. Obstet. Gynecol.** v. 187, n. 6, p. 1605-1607, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do Recém-Nascido: Guia para profissionais de saúde – Cuidados gerais**. Brasília (DF), Volume 1: Ministério da saúde; 2011.

CARVALHO, P. I.; PEREIRA, P. M. H.; FRIAS, P. G.; VIDAL, S. A.; FIGUEIROA, J. N. Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 16 (3): 185-194, jul-set, 2007.

FONSECA, S. C.; COUTINHO, E. S. F. Pesquisa sobre mortalidade perinatal no Brasil: revisão da metodologia e dos resultados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 7-19, 2004.

FRANÇA, E.; SOUZA, J.M.; GUIMARÃES, M.D.C.; GOULART, E.M.A.; COLOSIMO, E.; ANTUNES, C.M.F. Associação entre fatores socioeconômicos e mortalidade infantil por diarreia, pneumonia e desnutrição em região metropolitana do Sudeste do Brasil: um estudo caso-controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro v.17, n.6, Nov./Dec. 2001.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: Situação, tendências e perspectivas. In: **Rede Interagencial de Informações para Saúde. Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009. p. 83-112. (Série G. Estatística e Informação em Saúde) (Série Informe de Situação e Tendências).

GUEDES, M. H.; CUNHA, A. A.; FERNANDES, D. S.; MELO, P. F. Fatores associados à asfixia perinatal. **RBGO** – v.26, n. 10, 2004.

LUO, Z. C.; KARLBERG, J. Timing of birth and infant and early neonatal mortality in Sweden 1973-95: longitudinal birth register study. **BMJ**, v.323, 2001.

MARANHÃO, A.G.K.; VASCONCELOS, A.M.N.; TRINDADE, C.M.; VICTORA, C.G.; RABELLO NETO, D.L.; PORTO, D. Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010. In: **Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, organizador**. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. v. 1. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2012. p. 163-82.

Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde. Departamento de Informática - DATASUS. **Indicadores de mortalidade**. 2003. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 12 agosto 2015.

PEDROSA, L. D.C. O.; SARINHO, S. W.; ORDONHA, M. A. R. Óbitos neonatais: por que e como informar? **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** Recife, v. 5, n. 4, p. 411-8, out./dez. 2005.

REIME, B.; RATNER, P.A.; TOMASELLI-REIME, S.N.; KELLY, A.; SCHUECKING, B.A.; WENZLAFF, P. The role of mediating factors in the association between social deprivation and low birth weight in Germany. **Soc. Sci. Med.** v. 62, n. 7, p. 1731-44, 2006.

RIBEIRO, A. M.; GUIMARÃES, M. J.; LIMA, M. C.; SARINHO, S. W.; COUTINHO, S. B. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. **Rev Saúde Pública** 2009; 43(2): 246-55.

SABROZA, A. R.; LEAL, M.C.; GAMA, S.G.N.; COSTA, J.V. Perfil sócio demográfico e psicossocial de puérperas adolescentes do Município do Rio de Janeiro, Brasil -1999-2001. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 112-20, 2004.

SANTA HELENA, E. T.; SOUSA, C. A.; SILVA, C. A. Fatores de risco para mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: linkage entre banco de dados. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.** Recife, v.5, n.2, Jun. 2005.

SINASC. Ministério da Saúde. **Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, Agosto 2001.

TEIXEIRA, G.A.; COSTA, F.M.L.; MATA, M.S.; CARVALHO, J.B.L.; SOUZA, N.L.; SILVA, R.A.R. Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. **J. Res.: fundam.care.online**. 2016. Jan./mar. 8(1): 4036-4046.

VICTORA, C.G.; AQUINO, E.M.L.; LEAL, M.C.; MONTEIRO, C.A.; BARROS, F.C.; SZWARCWALD, C.L. **Maternal and child health in Brazil: progress and challenges**. **Lancet**. 2011; 377:1863-76.

UNICEF. **Committing to Child Survival: A promise Renewed**. In: Unicef, 2012. Disponível em: <[http://www.unicef.org/videoaudio/PDFs/APR\\_Progress\\_Report\\_2012\\_final.pdf](http://www.unicef.org/videoaudio/PDFs/APR_Progress_Report_2012_final.pdf)>. Acesso em: 13 de agosto 2015.