

# CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA MORTALIDADE NEONATAL E INFANTIL EM UMA REGIONAL DE SAÚDE

Lediana Dalla Costa<sup>1</sup>  
Lucimara de Macedo Borges<sup>2</sup>

COSTA, L. D.; BORGES, L. de M. Características epidemiológicas da mortalidade neonatal e infantil em uma regional de saúde. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, v. 26, n. 1, p. 57-64, jan./abr. 2022.

**RESUMO:** Objetivou-se analisar o perfil epidemiológico e as causas da mortalidade neonatal e infantil, em uma Regional de Saúde, de janeiro/2018 a agosto/2020. Trata-se de pesquisa exploratória, descritiva, transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu em agosto de 2020, por meio de questionário elaborado pelas pesquisadoras, com base nas declarações de óbito disponibilizadas no Sistema de Informações de Mortalidade. O instrumento abordou as variáveis, sexo, raça, cor, idade da criança, idade materna, escolaridade materna, via de parto, idade gestacional, peso ao nascer, causa do óbito. Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e distribuição de frequência, por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25.0. Constatou-se o predomínio de óbitos no sexo masculino (56,5%), de raça branca (87,8%), com equivalência entre extremo baixo peso e adequado (31,3%), com a principal causa de óbito por septicemia (13,9%). Quanto aos dados maternos, prevaleceram idade entre 21 e 30 anos de idade (45,2%) com gestação única (85,21%) e parto cesariano (65,2 %). Desses, 47,87% ocorreram no ano de 2018. Analisar os aspectos da mortalidade neonatal e infantil possibilita o planejamento e a readequação de ações no atendimento à saúde da criança, durante o período mais vulnerável e mais crítico dela, contribuindo, assim, para redução do número de óbitos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mortalidade infantil. Mortalidade neonatal precoce. Sepsis neonatal.

## EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEONATAL AND INFANT MORTALITY IN A HEALTH REGIONAL AREA

**ABSTRACT:** This study analyzed the epidemiological profile and the causes of neonatal and infant mortality in a Health Regional Area between January 2018 and August 2020. This is an exploratory, descriptive, cross-sectional, retrospective study with a quantitative approach. Data collection took place during August 2020 through a questionnaire prepared by the researchers, based on the death certificates available in the Mortality Information System. The instrument included the variables of sex, race, color, child's age, mother's age, maternal education, childbirth mode, gestational age, birth weight, cause of death. The data were submitted to descriptive statistical analysis and frequency distribution using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 25.0. There was a predominance of deaths among boys (56.5%), Caucasian (87.8%), with equivalence between extreme low and adequate weight (31.3%), with the main cause of death being septicemia (13.9%). As for maternal data, age between 21 to 30 years old (45.2%) prevailed, and 85.21% had a single pregnancy, with C-section childbirth (65.2%). From these, 47.87% occurred in 2018. It can be concluded that analyzing the aspects of neonatal and child mortality enables the planning and adjustment of actions in child health care during its most vulnerable and most critical period, thus contributing to reducing the number of deaths.

**KEYWORDS:** Infant mortality. Early neonatal mortality. Neonatal sepsis.

### Introdução

A mortalidade neonatal e infantil constitui crítico problema de saúde pública no Brasil e no mundo (TEIXEIRA *et al.*, 2019). Diante da visível queda na taxa de mortalidade em menores de um ano no país, nas últimas duas décadas, a situação, ainda, merece atenção especial. Essa taxa se configura como indicador que norteia o desenvolvimento social, econômico e a assistência de saúde da população (DEMITTO *et al.*, 2017).

A Mortalidade Neonatal (MN) é definida pelo óbito ocorrido nas quatro primeiras semanas após o nascimento, entre zero e 27 dias, sendo subdivididos em: (a) morte neonatal precoce que ocorre antes de sete dias completos de vida; (b) morte neonatal tardia que ocorre entre sete e 27 dias completos (BRASIL, 2017).

A mortalidade infantil é caracterizada pelo óbito no período pós-natal, de 28 dias até 12 meses. Por muitas vezes, é considerada morte evitável, em que ao se utilizar de recursos disponíveis em condições de atendimento satisfatório com

DOI: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v26i1.2022.8250>

<sup>1</sup>Enfermeira. Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho. Docente e Coordenadora do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR), Francisco Beltrão (PR), Brasil. E-mail: lediana@prof.unipar.br. Endereço para correspondência: Lediana Dalla Costa Rua São Francisco de Assis, número 280, Bairro Cango. CEP: 85602-410 - Francisco Beltrão, Paraná. Telefone: 046 9 9978 2063. E-mail: lediana@prof.unipar.br

<sup>2</sup>Enfermeira. Graduada em Enfermagem pela Universidade Paranaense – UNIPAR, Francisco Beltrão (PR), Brasil. E-mail: lucimara.b@edu.unipar.br.

qualidade, é possível a prevenção, evitando, assim, número alarmante de óbitos infantis anualmente (SILVA *et al.*, 2019).

A taxa de óbito infantil diminuiu de forma significativa nas últimas três décadas, em grande parte do mundo. Em contrapartida, a mortalidade neonatal não acompanhou o mesmo declínio, principalmente em países com nível de desenvolvimento mais lento (TEIXEIRA *et al.*, 2019). A redução dos óbitos neonatais no Brasil é compassada, sendo esse indicador negativo na área da saúde, incompatível com as melhorias na assistência e no meio tecnológico da saúde, acredita-se que a permanência da ascensão desses óbitos está relacionada a fatores ligados à gestação e ao parto (CAVALARI, 2020).

Uma das metas propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o Desenvolvimento do Milênio era a diminuição das taxas de mortalidade neonatal e infantil, visto que a MN representa 70% dos óbitos no primeiro ano de vida, desses, 25% ocorrem nas primeiras 24 horas pós-parto (ARAÚJO FILHO *et al.*, 2017).

O estado do Paraná constatou atenuação do número de óbitos neonatais de 94,8% entre os anos de 1996 a 2014. A despeito dos avanços na assistência, o período neonatal representou 71,8% dos óbitos infantis no estado, em 2014 (PARANÁ, 2017).

De acordo com Kropiwiiec, Franco e Amaral (2017), o decréscimo epidemiológico da mortalidade infantil no Brasil é decorrente da melhoria na organização da assistência e atenção à Estratégia Saúde da Família (ESF), na qual se têm maior abrangência do saneamento básico, campanhas de vacinação e, principalmente, progressos na qualidade da atenção à saúde da criança. A atenção e qualidade na assistência desde a concepção e planejamento familiar são fatores que promovem saúde e bem-estar durante o pré-natal e parto, contribuindo, assim, para redução de óbito neonatal e infantil (SOUZA *et al.*, 2018).

Fato é que ainda ocorrem óbitos neonatais e infantis no Sudoeste do Paraná, dessa forma, este estudo buscou identificar o fator agravante, acreditando-se que a hipótese da pesquisa é que a causalidade continua sendo por fatores evitáveis. Diante do que foi exposto, tomou-se como questão norteadora para este estudo: Quais as principais causas de óbitos neonatal e infantil?

A presente pesquisa se justifica pela necessidade do conhecimento sobre o tema abordado, gerando dados sobre as condições epidemiológicas em que vive a população da regional lócus do estudo, para que, assim, possam ser adotadas medidas de prevenção e diminuir as taxas de mortalidade, alcançando as metas para redução dos óbitos e aumento do nível de sobrevivência infantil. Nesse sentido, objetivou-se analisar o perfil epidemiológico, as causas da mortalidade neonatal e infantil e a sua evitabilidade, em uma regional de saúde, de janeiro/2018 a agosto/2020.

## Material e Método

Trata-se de estudo descritivo, exploratório,

documental, de caráter transversal retrospectivo, com abordagem quantitativa, que teve como objetivo avaliar a epidemiologia da mortalidade neonatal e infantil, sendo os dados fornecidos pela 8ª Regional de Saúde - Francisco Beltrão, responsável por abranger 27 municípios, pertencentes à Região Sudoeste do Paraná.

O município de Francisco Beltrão conta, atualmente, com quatro hospitais gerais, três privados, desses, dois são conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS), totalizando 289 leitos, a regional conta ainda com um Centro Regional de Especialidades que oferta atendimentos médicos e consultas especializadas (BRASIL, 2020).

Incluíram-se no estudo as Declarações de Óbitos (DO) ocorridas nos primeiros 12 meses de vida, do recorte histórico de janeiro de 2018 a agosto de 2020. Excluíram-se da análise duas declarações de óbitos, cujas informações estavam incompletas e os dados ignorados.

A coleta de dados foi realizada em agosto de 2020, por meio das declarações de óbitos disponibilizadas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), sistema de vigilância epidemiológica nacional, cujo objetivo é coletar dados sobre óbitos no país, com a finalidade de fornecer informações para a gestão em saúde, para que essa possa adotar medidas de prevenção e promoção em saúde (BRASIL, 2020).

Os dados foram obtidos por meio de questionário elaborado pelas pesquisadoras, com base nas declarações de óbitos, abordando as variáveis: sexo, raça, cor, idade da criança, idade materna, escolaridade materna, via de parto, idade gestacional, peso ao nascer, causa base do óbito e causas decorrentes.

Inicialmente, os dados foram transcritos para o programa *Excel* e, posteriormente, aplicados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25.0. Realizou-se a análise descritiva dos dados relacionados aos óbitos.

A pesquisa apresentou riscos mínimos, visto que a coleta foi realizada mediante sistema, por meio de documentos, como as declarações de óbito. Destaca-se que se manteve a confidencialidade dos dados obtidos.

A população deste estudo foi composta por 115 declarações de óbitos, que abrangeram o período abordado. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIPAR-Universidade Paranaense. Solicitou-se o consentimento informado da instituição escolhida como ambiente de estudo. O estudo foi submetido previamente à avaliação do Comitê de Ética, sendo aprovado conforme parecer número 4.055.493, tendo obedecido às normas de pesquisa com seres humanos, segundo a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## Resultados

No período estudado, ocorreram 115 óbitos neonatais e infantis, com predomínio do óbito neonatal (66,1%), observou-se redução na taxa entre os anos, sendo que 2018 apresentou maior índice (47,8%), 56,5% eram do sexo masculino de raça

branca (87,8%), 33,0% com idade do óbito entre 28 dias a 1 ano de vida. Quanto ao peso, houve parcialidade entre extremo baixo peso e adequado, ambos com 31,3%. Quanto ao local do óbito, 95,7% ocorreu em ambiente hospitalar (Tabela 1).

**Tabela 1:** Características dos óbitos, ano de notificação, dados dos recém-nascidos e locais de ocorrência da 8ª Regional, de janeiro/2018 a agosto/2020, Francisco Beltrão/ PR

Variáveis	N	%
<b>Ano de notificação</b>		
2018	55	47,8
2019	38	33,0
2020/ agosto	22	19,1
<b>Sexo</b>		
Masculino	65	56,5
Feminino	50	43,5
<b>Raça</b>		
Branca	101	87,8
Parda	12	10,5
Ignorada	2	1,7
<b>Idade do óbito</b>		
<1 dia	34	29,6
1 a 6 dias	25	21,7
7 a 27 dias	18	15,7
28 dias e 1 ano	38	33,0
<b>Peso de classificação</b>		
Extremo baixo peso <1000g	36	31,3
Muito baixo peso 1001g a 1500g	19	16,5
Baixo peso 1501g a <2500g	14	12,2
Adequado 2501g a 4000g	36	31,3
Macrossômico > 4001g	1	0,9
Ignorado	9	7,8
<b>Tipo de óbito</b>		
Neonatal	76	66,1
Infantil	39	33,9
<b>Local do óbito</b>		
Hospital	110	95,7
Casa/domicílio	4	3,5
Outro estabelecimento de saúde	1	0,9

Fonte: Coleta de dados - 2020.

Na Tabela 2, constata-se predomínio da idade materna entre 21 e 30 anos, com 45,2% dos casos, com escolaridade de nível médio (32,2%), sendo essas mães com até dois filhos (73,0%). Quanto aos dados obstétricos, observou-se gestação a termo entre 37 e 41 semanas (28,7%), com prevalência do parto cesáreo (65,2%) e gestação única (85,2%).

**Tabela 2:** Dados obstétricos e características maternas da 8ª Regional, de janeiro/2018 a agosto de 2020, Francisco Beltrão/ PR

Variáveis	N	%
<b>Idade materna (anos)</b>		
14 - 20	19	16,5
21 - 30	52	45,2
31 - 40	35	30,4
41 - 50	2	1,7
Ignorado	7	6,1
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	3	2,6
Fundamental I	4	3,5
Fundamental II	22	19,1
Médio	37	32,2
Superior incompleto	32	27,8
Superior completo	1	0,9
Ignorado	16	13,9
<b>Classificação de filhos</b>		
Sem	11	9,6
≤ 2	84	73,0
≤ 4	11	9,6
≥ 5	4	3,5
Ignorado	5	4,3
<b>Idade gestacional (semanas)</b>		
< 22	5	4,3
22 - 27	23	20,0
28 - 31	16	13,9
32 - 36	28	24,3
37 - 41	33	28,7
Ignorado	10	8,7
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	33	28,7
Cesáreo	75	65,2
Ignorado	7	6,1
<b>Tipo de gravidez</b>		
Única	98	85,2
Dupla	12	10,4
Ignorado	5	4,3

Fonte: Coleta de dados - 2020.

Dentre as causas de óbito no primeiro ano de vida, destacam-se quatro causas bases com maior percentual, (13,9%) decorrentes de septicemia bacteriana, seguida de hipoplasia e displasia de pulmão (7,0%), síndrome da angústia respiratória (5,2%) e malformação não específica do coração (4,3%). Na avaliação da quantidade real da causa do óbito, identificou-se 33,0% decorrentes de três causas, seguida de quatro causas (30,4%). Ao considerar a causa de óbito decorrente, foi possível identificar que a septicemia bacteriana prevaleceu com 33,0%, seguida de insuficiência respiratória

do recém-nascido (20,0%), imaturidade extrema (17,4%), nascidos pré-termo (13,9%) e RN com muito baixo peso (12,2%) respectivamente, conforme Tabela 3.

**Tabela 3:** Características das causas bases dos óbitos, quantidade real de óbito e vinte principais causas de óbito decorrentes, conforme declaração de óbito da 8ª Regional, de janeiro/2018 a agosto/2020, Francisco Beltrão/ PR

Variáveis	N	%
<b>Causas bases dos óbitos</b>		
Malformação não específica do coração	5	4,3
Síndrome da angústia respiratória	6	5,2
Hipoplasia e displasia do pulmão	8	7,0
Septicemia bacteriana	16	13,9
Outras causas mal definidas da mortalidade	4	3,5
Enterocolite necrotizante do feto e RN	4	3,5
Síndrome da morte súbita na infância	3	2,6
Malformação congênita não específica das grandes artérias	3	2,6
<b>Quantidade real da causa do óbito</b>		
Um	14	12,2
Dois	18	15,7
Três	38	33,0
Quatro	35	30,4
Cinco	6	5,2
Seis	4	3,5
<b>Causas de óbitos decorrentes de</b>		
Feto e RN afetados por afecções maternas	4	3,5
Enterocolite necrotizante do feto e RN	4	3,5
Insuficiência respiratória do RN	23	20,0
Feto e RN afetados por Oligohidramio	4	3,5
Imaturidade extrema	20	17,4
Hemorragia pulmonar não especificada do período perinatal	8	7,0
Peso baixo	4	3,5
Choque cardiogênico	10	8,7
RN com peso muito baixo	14	12,2
Septicemia bacteriana	38	33,0
Outros nascidos pré-termo	16	13,9
Pneumonia	7	6,1
Insuficiência cardíaca	5	4,3
Malformação não específica do coração	11	9,6
Síndrome da angústia respiratória do RN	10	8,7
Hipoplasia e displasia do pulmão	8	7,0
Malformações congênitas múltiplas	6	5,2
Parada cardíaca não específica	8	7,0
Insuficiência renal aguda não específica	7	6,1
Malformação não específica das grandes artérias	4	3,5
Hérnia diafragmática congênita	4	3,5

Fonte: Coleta de dados -2020.

A maioria dos óbitos no primeiro ano de vida foi considerada como evitável (75,7%). Desses óbitos, 18,3% seriam reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido, equivalentes às ações de prevenção, diagnóstico e tratamento, 14,8% por adequada atenção à mulher na gestação, 7,0% reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculados às ações adequadas de atenção à saúde e 4,3% por adequada atenção à mulher no parto. Os óbitos por correta ação de imunização ocorreram em 0,9%. As causas não claramente evitáveis corresponderam a 24,3% e as mortes mal definidas corresponderam a 12,2% do total de óbito neonatal e infantil, conforme Tabela 4.

**Tabela 4:** Evitabilidade dos óbitos neonatal e infantil, segundo lista brasileira de causas evitáveis em menores de cinco anos e critérios de redutibilidade – óbito fetal / CID-10 da 8ª Regional, de janeiro/2018 a agosto/2020, Francisco Beltrão/ PR

Variáveis	N	%
Óbito evitável	87	75,7
Não claramente evitável	28	24,3
<b>Causas evitáveis</b>		
Reduzíveis por adequada atenção na gravidez	17	14,8
Reduzíveis por adequada atenção ao parto	5	4,3
Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido	21	18,3
Reduzíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento	21	18,3
Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculados às ações adequadas de atenção à saúde	8	7,0
Causas da morte mal definidas	14	12,2
Reduzíveis por ações de imunoprevenção	1	0,9

Fonte: Coleta de dados- 2020.

## Discussão

No presente estudo, constataram-se 115 casos notificados de óbitos nos últimos dois anos e meio na regional de saúde pesquisada, representando dois terços dos óbitos ocorridos nos primeiros 27 dias de vida, com redução no número de casos nos anos subsequentes a 2018, dado também constatado em estudos de recorte histórico, quando Souza e colaboradores (2018) revelaram que essa atenuação está associada à melhoria no estilo de vida, políticas públicas e programas de atenção à saúde.

O índice de mortalidade infantil é considerado um dos indicadores de desenvolvimento humano. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a taxa de mortalidade é utilizada para definir políticas públicas (KROPIWIEC; FRANCO; AMARAL, 2017). A mortalidade neonatal e infantil reduziu, ao longo do período, na região estudada, contudo, ainda, pode-se considerar índice elevado. A proporção de óbitos para o estado do Paraná, em 2018, representava 10,74 para cada mil nascidos vivos, passando para 10,55 em 2019 (BRASIL,

2019). Os dados de 2020 ainda não foram concluídos, mais permanece estável, quando comparados com 2019.

Ao considerar o sexo relacionado ao óbito, verificou-se que o sexo masculino é predominante. Segundo dados do IBGE (2018), a probabilidade de uma criança do sexo masculino falecer antes de completar o primeiro ano de vida é de, aproximadamente, 13,8 para cada mil nascidos, já para o sexo feminino, esse número decresce para 11,8 para mil nascidos. Esse dado pode ser explicado por Araújo Filho e colaboradores (2017), em que explanam que o sexo masculino tem vulnerabilidade maior de desenvolver agravos, pois o sistema respiratório amadurece tardiamente, comparado com o sexo feminino que apresenta melhor adaptação metabólica e maturação pulmonar mais rápida.

Ao analisar a raça, encontrou-se predominância da cor branca, similarmente ao encontrado no estudo desenvolvido por Schapko e colaboradores (2020), realizado na região de Foz do Iguaçu-PR. Esse achado está relacionado à disposição geográfica, corroborando com dados do Ministério da Saúde (2019) que revelou que 81,0% dos nascidos na Região Sul eram de cor branca. De acordo com dados da Linha Guia – Rede Mãe Paranaense (2018), filhos de mães negras e indígenas representam risco para óbito 2,03 vezes maior comparado com a raça branca.

Em relação às características biológicas neonatais, observou-se que prematuridade, extremo baixo peso e adequado prevalecem. Em consonância com a literatura, o baixo peso ao nascer está vinculado ao crescimento intrauterino retardado, bem como à nutrição materna, ao tabagismo, às infecções e ao pré-natal inadequado, podendo acarretar modificações no organismo, alterações metabólicas e cardiovascular (SCHAPKO *et al.*, 2020; MEDEIROS *et al.*, 2019). Enfatiza-se que o baixo peso extremo é fator que contribui para o óbito, sendo que a maior parte dos óbitos é registrada em menores de 1000g (GAIVA *et al.*, 2018).

A prematuridade é determinada como um dos motivos primordiais para ocorrência do óbito (RÊGO *et al.*, 2018), pois a idade gestacional está relacionada ao desenvolvimento fetal, afetando a funcionalidade de órgãos e sistemas. Cavalari (2020) elucida que a prematuridade é uma síndrome de etiologia variada, que apesar da queda no número de óbitos associados à prematuridade nos últimos 25 anos, muitas dessas mortes seriam potencialmente evitáveis se contivesse atenção efetiva no pré-natal, parto e perinatal.

Com vistas a reduzir os efeitos da prematuridade, em 2007, foi instituída a Portaria GM/MS nº 1.683, de 12 de julho de 2007, a qual estabelece o uso do Método Canguru, modelo de assistência direcionado à atenção humanizada, que busca reduzir o tempo de separação entre a mãe e o recém-nascido, permitindo controle térmico, reduzindo os riscos de infecção hospitalar, bem como proporcionando o aleitamento materno e contribuindo para o desenvolvimento neuropsicomotor. Esses fatores contribuem para o desenvolvimento e auxiliam na evitabilidade do óbito neonatal precoce (BRASIL, 2011).

No tocante à idade do óbito, observou-se predominância do período neonatal, principalmente no precoce ocorrido nas primeiras 24 horas após o nascimento. Estudo

realizado na 9ª Regional de Saúde, por Netto e colaboradores (2017), revelou dados análogos, em que 34% dos óbitos ocorreram no período neonatal precoce. Para Schapko e colaboradores (2020), a mortalidade nas primeiras 24 horas está relacionada à vulnerabilidade, à assistência prestada durante o período da gestação e às complicações ocorridas nesse decurso.

Outro fator relevante para óbito neonatal, pode estar relacionado ao baixo índice de apgar após o nascimento, segundo estudo realizado por Prado; Fontes e Schmitd (2015), fatores como baixo peso, raça, sexo masculino, idade gestacional, são fatores de risco para o óbito. Já a via de parto e número de consultas de pré natal, tem ligação direta a essas intercorrências, elevando os índices de mortalidade neonatal.

Outros fatores que contribuem são os relacionados à mãe e ao histórico obstétrico. A idade e escolaridade materna, neste estudo, foram divergentes ao encontrado por Teixeira *et al.* (2019), os quais obtiveram, em estudo, predominância de mães adolescentes e sem escolaridade. No estudo de Araújo Filho *et al.* (2017), a idade materna foi parcial com os achados desta pesquisa, com prevalência entre 20 e 29 anos, sendo que o principal fator de risco para óbito foi a gestação na adolescência ou idade superior a 35 anos. A escolaridade materna é outro fator contribuinte para sobrevida infantil e indicador da condição socioeconômica. Dados similares ao estudo de Souza *et al.* (2018) evidenciaram a baixa instrução materna, indicando na condição de mães adolescentes, estas, conseqüentemente, devem receber atenção especial durante a realização do pré-natal.

A gestação única foi predominante, conforme citado por Migoto *et al.* (2018), não sendo esse fator de risco. No entanto, a gestação múltipla é referida como fator predisponente ao óbito. Demitto *et al.* (2017) esclarece que a gestação múltipla representa maior risco à prematuridade, junto à gemelaridade. O parto cesáreo é predominante na literatura, indo de encontro com o resultado desta pesquisa. Para Souza e colaboradores (2018), potencial parte dos partos não necessitariam de procedimentos operatórios, pois esse ato traz mais risco para a mãe e o bebê.

De acordo com a OMS, o Brasil é o segundo país no mundo em realização de partos cesáreos, com 55% dos nascidos, revelando, assim, que vivemos em um momento de epidemia iatrogênica, dado distante do pacto estabelecido com a OMS, que seria de 12% a 15% de cesarianas (BATISTA FILHO; RISSIN, 2018).

A causa base do óbito é apresentada como a mais importante informação na declaração de óbito, pois é definida como “a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal” (BRASIL, 2009, p. 26).

No que tange à causa base dos óbitos, na regional de saúde pesquisada, o maior número de mortes foi decorrente de septicemia bacteriana, corroborando com estudo realizado em Camarões por Mah-Mungyeh *et al.* (2014), em que observaram que as causas mais frequentes foram sepses (37,8%), prematuridade (31,2%), asfixia (16,0%) e

malformações congênitas (10,5%). Silva, Bicalho e Caixeta (2018) apontam que a sepse é um fator agravante e predisposto à morbimortalidade em neonatos, pois cerca de 23,4% dos óbitos em neonatos foram decorrentes de septicemia. Assim, salienta-se que a sepse neonatal pode variar e proceder de características dos recém-nascidos, como peso ao nascer, idade gestacional e pós-natal, ainda se sujeita a processos assistenciais, procedimentos de avaliação diagnóstica e aos protocolos de vigilância relacionados a cada unidade de saúde.

Teixeira *et al.* (2019) destacam que a síndrome da angústia respiratória, a imaturidade extrema e o muito baixo peso ao nascer, associadas ou decorrentes da prematuridade, foram prevalentes em estudo por eles realizados, bem como em outros achados da literatura (MIGOTO *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2018).

Pereira *et al.* (2017) pontuam que as causas mais frequentes de óbito são decorrentes de problemas respiratórios, seguidas de sepse, malformações congênitas e hipóxia. Essa distribuição é condizente com a literatura e corrobora com informações do Manual de Vigilância do Ministério da Saúde, em que foi publicado que 80,0% das mortes neonatais no Brasil se distribuem entre infecções, asfixia e complicações da prematuridade (BRASIL, 2009). As causas respiratórias e as sépticas podem ser explicadas pela imaturidade do sistema respiratório e baixa imunidade dos RN pré-termo.

Observou-se neste estudo que a maioria dos óbitos neonatais e infantis foram classificados como evitáveis, prevenidos por ações de serviços de saúde acessíveis e efetivos, indo de encontro com achado de Netto *et al.* (2017), extraído de estudo realizado na 9ª Regional de Saúde, em que se constataram elevados números de óbitos infantis reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e no parto e ao recém-nascido.

Araújo Filho *et al.* (2017) destacam que o fator evitabilidade está relacionado ao correto atendimento à mulher durante a gestação, em que é preciso melhorar o cuidado no pré-natal e parto, valorizando o planejamento familiar. No presente estudo, constatou-se que a adequada atenção ao recém-nascido e ações de prevenção e diagnóstico e tratamento se equivaleram com 18,3% dos casos evitáveis.

O conceito de morte evitável é visto como instrumento útil para o controle do impacto das ações de saúde em relação à probabilidade de óbitos, sugerindo que determinados casos não deveriam ocorrer, por ser possível de prevenção, tratamento do agravo e condições que o originaram (SETUMBA *et al.*, 2018).

Portanto, os resultados do presente estudo sugerem a necessidade de melhorar o acesso e a organização dos serviços de saúde, considerando adequada atenção ao pré-natal, parto, nascimento e puerpério.

Pontua-se como limitação do presente estudo, que o preenchimento inadequado das declarações de óbito, bem como itens ignorados, representa uma falha no sistema, dificultando assim a averiguação das reais condições em que essas crianças estão expostas.

## Conclusão

As principais causas de óbito neonatal e infantil estiveram relacionadas à prematuridade, ao extremo baixo peso e ao sexo masculino. A principal causa base do óbito foi a sepse, a qual é consequência de outras alterações (problemas respiratórios, malformações). Portanto, ressalta-se a importância da realização de ações direcionadas à prevenção e promoção em saúde.

Os resultados obtidos mostraram redução positiva no que se refere aos índices de mortalidade neonatal e infantil na região estudada. Contudo, os casos de óbito ainda são decorrentes de causas evitáveis, principalmente no que tange à atenção ao recém-nascido, e preveníveis por ações de diagnóstico e tratamento precoce. Logo, enfatiza-se a relevância do acesso aos serviços de saúde em todas as fases do desenvolvimento da criança, desde o ato da concepção.

Por conseguinte, reforça-se a necessidade de implementação de políticas públicas que otimizem a melhoria da assistência local e de análise dos aspectos da mortalidade neonatal e infantil, uma vez que esta possibilita o planejamento e a readequação de ações no atendimento à saúde da criança durante o período mais vulnerável e mais crítico dela, contribuindo, assim, para redução do número de óbitos.

## Referências

- ARAÚJO FILHO, A. C. A. *et al.* Aspectos epidemiológicos da mortalidade neonatal em capital do nordeste do Brasil. **Revista Cuidarte**, Colômbia, v.8, n.3, p. 1767-1776, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.417>. Acesso em: 08 jul. 2020.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A OMS e a epidemia de cesarianas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 18, n. 1, p. 3-4, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042018000100001>. Acesso em: 17 out. 2020.
- 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. 26, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru/ Ministério da Saúde**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização**. Brasília: Ministério da Saúde, p. 31-65, 2019.
- BRASIL. Ministério Público do Paraná. **Mortalidade Infantil - Novo Relatório Da ONU Analisa A Saúde Infantil**. Paraná, 2017. Disponível em: <http://www.comunicacao.mppr>.

mp.br/2017/10/12801/MORTALIDADE-INFANTIL-Novo-relatorio-da-ONU-analisa-a-saude-infantil.html. Acesso em: 22 mar. 2020.

BRASIL. Secretaria de atenção à Saúde. **CNESNET, 2020**. Disponível em: [http://cnes2.datasus.gov.br/Mod\\_Status\\_BaseDados\\_SobDemanda.asp?VEstado=41&VMun=41084](http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Status_BaseDados_SobDemanda.asp?VEstado=41&VMun=41084). Acesso em: 18 mar. 2020.

CAVALARI, Í. A. **Caracterização e predição da mortalidade infantil em municípios de uma regional de saúde do Brasil**. 2020. 71 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2020. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/4676>. Acesso em: 13 jul. 2020.

DEMITTO, M. O. *et al.* Gestações de alto risco e fatores associados à morte neonatal. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 51, São Paulo, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016127103208>. Acesso em: 14 mar. 2020.

GAÍVA, M. A. M. *et al.* Óbitos neonatais de recém-nascidos de baixo peso ao nascer. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 20, n. 19 set. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v20.47222>. Acesso em: 07 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2017**. Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

KROPIWIEC, M. V.; FRANCO, S. C.; DO AMARAL, A. R. Fatores Associados À Mortalidade Infantil Em Município Com Índice De Desenvolvimento Humano Elevado. **Rev Paul Pediatr**. [online], v.35, n.4, p.391-398, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462;2017;35;4;00006>. Acesso em: 03 mar. 2020.

MAH-MUNGYEH, E. *et al.* Mortalidade neonatal em um hospital de referência nos Camarões durante um período de sete anos: tendências, fatores associados e causas. **African Health Sciences**. v. 14, ed. 4, p. 517-525, 2014. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4314%2Fahs.v14i4.30>. Acesso em: 07 out. 2020.

MEDEIROS, V. A. B. de *et al.* Perfil da mortalidade neonatal em Alagoas no período de 2008 a 2017. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 2, p. 16-31, ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2019v5n2ID16212>. Acesso em: 04 nov. 2020.

MIGOTO, M. T. *et al.* Mortalidade neonatal precoce e fatores de risco estudo caso- controle no Paraná. **Rev Bras Enferm [internet]**, v. 71, n. 5, p. 2527- 2534, Brasília, set-out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2019v5n2ID16212>. Acesso em: 04 nov. 2020.

NETTO, A. *et al.* Mortalidade Infantil: Avaliação Do

Programa Rede Mãe Paranaense Em Regional De Saúde Do Paraná. **Revista Cogitare enfermagem**, v. 22, n. 1, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.47634>. Acesso em: 10 mar. 2020.

PARANÁ. Ministério Público do Paraná. **Mortalidade Infantil** - Novo relatório da ONU analisa a saúde infantil. Paraná: Ministério Público do Paraná, 2017.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde, Superintendência de Atenção à Saúde. **Linha Guia da Rede Mãe Paranaense**. Paraná: Sesa, 2018. Ed. 7, p. 39- 40, 2018. Disponível em: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/LinhaGuiaMaeParanaense\\_2018.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/LinhaGuiaMaeParanaense_2018.pdf). Acesso em: 05 nov. 2020.

PRADO, V.; FONTES, K. B.; SCHMIDT, K. T. Fatores associados a vitalidade ao nascer. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 19, n. 1, p. 39-40, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/viewFile/5263/3036>. Acesso em 15 ago.2021.

PEREIRA, M. U. L. *et al.* Óbitos Neonatais No Município De São Luís: Causas Básicas E Fatores Associados Ao Óbito Neonatal Precoce. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 18, n. 1, 2017.

RÊGO, M. G. S. *et al.* Óbitos perinatais evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 39, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0084>. Acesso em: 14 mar. 2020.

SCHAPKO, T. R. *et al.* Perfil da mortalidade neonatal com enfoque na identificação da evitabilidade dos óbitos. **Revista Paranaense De Enfermagem (Repenf)**, v. 3, n. 1, 2020.

SETUMBA, M. J. *et al.* Mortalidade em recém-nascidos de baixo peso ao nascer: limites e desafios para o acesso universal. **Portuguese Journal of Public Health**, v. 36, n. 2, p. 95-101, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000493959>. Acesso em: 28 maio 2020.

SILVA, A. C. F. A. *et al.* Índice De Morte Neonatal Precoce: Uma Análise Do Perfil Materno. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 26, p. 690, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/690>. Acesso em: 24 mar. 2020.

SILVA, L. M.; BICALHO, E. A. G.; CAIXETA, A. C. M. Incidência De Óbitos Por Sepsis Em Neonatos. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 4, n. 3, p. 20-31, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22289/2446-922X.V4N3A3>. Acesso em: 07 out 2020.

SOUZA, A. M. G. *et al.* Perfil Epidemiológico Da Mortalidade Neonatal No Rio Grande Do Norte-Brasil: Um Estudo De Base Secundária. **Revista Ciência Plural**, Lagoa Nova, Natal, v.4, n.2, p. 115-127, fev. 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/16844>. Acesso em: 03 mar 2020.

TEIXEIRA, J. A. M. *et al.* Mortalidade no primeiro dia de vida: tendências, causas de óbito e evitabilidade em oito Unidades da Federação brasileira, entre 2010 e 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, p. e2018132, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000100006>. Acesso em: 17 out. 2020.

Recebido em: 26/11/2020

Aceito em: 19/08/2021