

**Perfil da mortalidade neonatal precoce em Pernambuco e potencial de evitabilidade**

**Profile of early neonatal mortality in Pernambuco and potential for avoidability**

**Perfil de la mortalidad neonatal temprana en Pernambuco y potencial de evitación**

Recebido: 05/11/2020 | Revisado: 14/11/2020 | Aceito: 17/11/2020 | Publicado: 22/11/2020

**Maria Gabriela Silva dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2883-6769>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [gabriela.122@hotmail.com](mailto:gabriela.122@hotmail.com)

**Mylena Patrícia Queiroz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7154-8546>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [mylaaqueiroz@gmail.com](mailto:mylaaqueiroz@gmail.com)

**Nataly Barbosa de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9689-6400>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [nattalyb@hotmail.com](mailto:nattalyb@hotmail.com)

**Jones Sidnei Barbosa de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1170-2652>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: [jonessidneyy@gmail.com](mailto:jonessidneyy@gmail.com)

**Nayara Francisca Cabral de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1567-7009>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [nayarafcousa@gmail.com](mailto:nayarafcousa@gmail.com)

**Luciana Pedrosa Leal**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3776-0997>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [luciana.leal@ufpe.br](mailto:luciana.leal@ufpe.br)

**Ana Paula Esmeraldo Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8447-4072>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: [ana.plima@ufpe.br](mailto:ana.plima@ufpe.br)

## Resumo

**Objetivo:** Analisar o perfil da mortalidade neonatal no estado de Pernambuco no período de 2013 a 2017 e seu potencial de evitabilidade. **Metodologia:** Estudo transversal, com população de 4.997 óbitos ocorridos de 0 a 6 dias de vida. Os dados foram oriundos do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informação sobre Mortalidade. Para análise descritiva, utilizou-se o programa SPSS. A análise do potencial de evitabilidade dos óbitos foi realizada segundo a “Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde em menores de cinco anos”. **Resultados:** Os óbitos predominaram nos recém-nascidos do sexo masculino (56,06%), prematuros (74,87%) e com extremo baixo peso ao nascer (42,4%). Entre os óbitos neonatais precoces, 76,19% foram classificados como evitáveis, por meio de ações de saúde efetivas durante a atenção à mulher na gestação, no parto e a assistência ao recém-nascido. **Conclusão:** Observou-se alta taxa de mortes por causas evitáveis, especialmente entre recém-nascidos prematuros e com extremo baixo peso, que poderia ser revertida com a oferta de assistência perinatal de qualidade.

**Palavras-chave:** Mortalidade neonatal; Recém-nascido; Causas de morte; Estatísticas vitais; Assistência integral à saúde.

## Abstract

**Objective:** To analyze the profile of neonatal mortality in the state of Pernambuco from 2013 to 2017 and its potential for avoidability. **Methods:** Cross-sectional study, with a population of 4,997 deaths occurring from 0 to 6 days of life. The data came from the Live Birth Information System and the Mortality Information System. For descriptive analysis, the SPSS program was used. The analysis of the potential for avoidance of deaths was carried out according to the “Brazilian list of causes of preventable deaths from interventions by the Unified Health System in children under five”. **Results:** Deaths predominated in male newborns (56.06%), premature (74.87%) and with extremely low birth weight (42.4%). Among early neonatal deaths, 76.19% were classified as preventable, through effective health actions during care for women during pregnancy, childbirth and care for the newborn. **Conclusions:** There was a high rate of deaths from preventable causes, especially among premature and extremely low birth weight infants, which could be reversed with the provision of quality perinatal care.

**Keywords:** Neonatal mortality; Newborn; Causes of death; Vital statistics; Comprehensive health care.

## Resumen

**Objetivo:** Analizar el perfil de mortalidad neonatal en el estado de Pernambuco de 2013 a 2017 y su potencial de evitación. **Métodos:** Estudio transversal, con una población de 4.997 muertes ocurridas de 0 a 6 días de vida. Los datos provienen del Sistema de información de nacidos vivos y del Sistema de información de mortalidad. Para el análisis descriptivo se utilizó el programa SPSS. El análisis del potencial para evitar muertes se realizó de acuerdo con la “Lista brasileña de causas de muertes evitables por intervenciones del Sistema Único de Salud en menores de cinco años”. **Resultados:** Predominaron las defunciones en varones recién nacidos (56,06%), prematuros (74,87%) y con peso extremadamente bajo al nacer (42,4%). Entre las muertes neonatales tempranas, el 76,19% se clasificaron como prevenibles, mediante acciones de salud efectivas durante la atención a la mujer durante el embarazo, el parto y la atención al recién nacido. **Conclusiones:** Hubo una alta tasa de muertes por causas prevenibles, especialmente entre los recién nacidos prematuros y de muy bajo peso al nacer, que podría revertirse con la provisión de atención perinatal de calidad.

**Palabras clave:** Mortalidad infantil; Recién nacido; Causas de muerte; Estadísticas vitales; Atención integral de salud.

## 1. Introdução

A mortalidade neonatal compreende os óbitos ocorridos entre 0 e 27 dias de vida, sendo subdividida em neonatal precoce, quando o óbito ocorre do nascimento até 6 dias completos de vida, e neonatal tardia, quando ocorre de 7 a 27 dias de vida (Hug et al., 2018). A primeira semana de vida é um período crítico para a sobrevivência do recém-nascido, e cerca de dois terços dos óbitos neonatais ocorrem nesse intervalo de tempo, dos quais 50% ocorrem nas primeiras 48 horas após o nascimento (Carlo & Travers, 2016).

Estima-se que 2,7 milhões de neonatos morrem a cada ano e aproximadamente 98% destas mortes ocorrem em países em desenvolvimento. Apesar da diminuição da mortalidade neonatal, embora com ritmo mais lento que as taxas observadas de morte pós-neonatal, a morte de recém-nascidos está se tornando uma fração mais frequente dos óbitos de menores de cinco anos (Mitra et al., 2018; Sleutjes et al., 2018).

De acordo com o Sistema de informações sobre mortalidade, os dados do ano de 2019 no Brasil evidenciaram 35.230 óbitos infantis no primeiro ano de vida, dos quais quase 70% ocorreram no período neonatal. Entre as mortes neonatais, aproximadamente 75% foram

precoces e 25% tardias. Em Pernambuco, no mesmo ano, foram registrados 1631 óbitos infantis, dos quais 889 ocorreram nos primeiros 6 dias de vida (Brasil, 2020).

A redução da mortalidade neonatal é uma parte essencial do terceiro Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2030, para acabar com as mortes infantis evitáveis (Brasil, 2019). As causas de mortes evitáveis ou redutíveis são definidas como aquelas preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em um determinado local e época, constituindo-se como um importante instrumento de monitorização e avaliação dos serviços de saúde. As mortes evitáveis relacionadas ao recém-nascido são as redutíveis pela adequada atenção à mulher e recém-nascido no período perinatal (Vieira, Kale & Fonseca, 2020).

Em estudo ecológico que analisou a tendência da mortalidade de crianças brasileiras menores de cinco anos, utilizando a “Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis”, observou-se que 69% dos óbitos eram evitáveis. Entre as causas evitáveis, predominaram as redutíveis por adequada atenção à mulher na gestação e por adequada atenção ao recém-nascido, principalmente por acarretarem parto prematuro ou abrangerem as causas relacionadas à prematuridades e suas complicações (Malta et al., 2019).

Tendo em vista o alto índice de mortalidade no período neonatal precoce, e esse sendo um importante indicador da qualidade da assistência perinatal, este estudo buscou analisar o perfil da mortalidade neonatal no estado de Pernambuco no período de 2013 a 2017 e seu potencial de evitabilidade. A identificação desse perfil poderá contribuir para que equipe multidisciplinar, gestores e pesquisadores de saúde possam desenvolver ações de saúde mais efetivas no que diz respeito à assistência à saúde materno-infantil.

## **2. Metodologia**

Trata-se de um estudo quantitativo de corte transversal. Segundo (Pereira, 2018), na pesquisa quantitativa os achados podem ser quantificados, tem amostras grandes e representativas, que podem ser analisadas por meio de técnicas matemáticas, e os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. O estudo transversal é recomendado quando se deseja estimar a frequência com que um determinado evento de saúde se manifesta em uma população específica, e tem como vantagens o baixo custo, a facilidade de realização, a rapidez com que é empregado e a objetividade na coleta de dados (Bastos, 2007).

Foi realizado no período de janeiro a março de 2019, com população constituída pelos 4.997 óbitos neonatais precoces (0 a 6 dias de vida) ocorridos no estado de Pernambuco entre 2013 e 2017. Foram excluídos os casos em que as crianças não eram residentes no estado de Pernambuco, bem como os óbitos fetais. Os dados foram obtidos a partir do banco de dados do projeto mestre “Mortalidade neonatal em Pernambuco”, oriundos do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), fornecidos pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco.

Foram pesquisadas as variáveis relativas às características maternas (idade, escolaridade, raça, tipo de gravidez e de parto), às características neonatais (sexo, peso e idade gestacional ao nascer) e à descrição do óbito (tempo de vida, causa básica).

Para processamento e análise dos dados utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 21.0). Na avaliação das variáveis categóricas, foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. O coeficiente de mortalidade neonatal (CMN) precoce foi obtido pelo cálculo: número de óbitos de 0 a 6 dias de vida completos ÷ número de nascidos vivos (x 1000), na população residente em determinado espaço geográfico e no ano considerado. Nessa pesquisa, para o cálculo do CMN muito precoce considerou-se o número de óbitos ocorridos nas primeiras 24 horas de vida (Teixeira et al., 2019).

O potencial de evitabilidade dos óbitos foi analisado segundo a “Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde em menores de cinco anos” (Malta et al., 2010), sendo classificadas em: causas evitáveis (divididas em seis subgrupos, de acordo com o tipo de intervenção de saúde disponível pelo SUS); causas de morte mal definidas; e demais causas de morte (não claramente evitáveis).

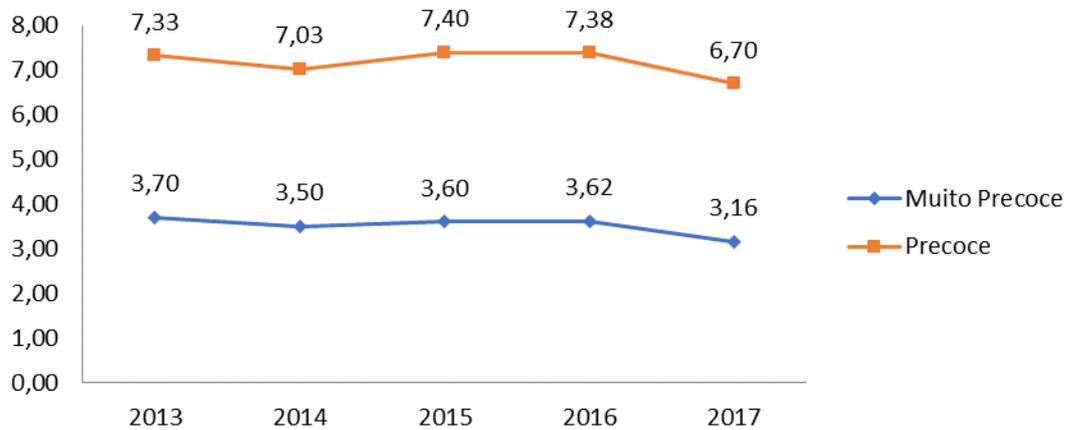
Esta pesquisa atendeu à Resolução de nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, sob o Parecer nº 2830381.

### **3. Resultados e Discussão**

Durante os anos de 2013 a 2017 ocorreram 4.997 óbitos neonatais precoces no estado de Pernambuco, o que corresponde a 76,19% do total de óbitos neonatais. No mesmo período foram registrados 696.631 nascidos vivos (NV). Ao comparar os CMN precoce de 2013 (7,33/1.000NV) e 2017 (6,70/1.000NV), observou-se redução de 8,6%. Analisando o CMN

muito precoce, nota-se uma redução de 15% entre 2013 e 2017, com baixas oscilações (Figura 1).

**Figura 1.** Coeficientes de mortalidade neonatal precoce e muito precoce (2013–2017). Pernambuco, Brasil, 2019.



Fonte: Autores.

Quanto às características maternas, observou-se que a maioria das mães apresentava idade maior ou igual a 20 anos (69,22%), cor parda (78,91%), com 8 ou mais anos de escolaridade (59,67%), com gravidez única (90,92%). Em relação às variáveis neonatais, a maioria dos recém-nascidos foi prematuro (74,87%), do sexo masculino (56,06%) e com baixo peso ao nascer (73,70%) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características maternas, obstétricas e neonatais dos óbitos (2013-2017).  
Pernambuco, Brasil, 2019.

Variáveis	N	%
<b>Faixa etária (anos)</b>	<b>3821*</b>	
<20	1176	30,78
≥20	2645	69,22
<b>Escolaridade da mãe (anos)</b>	<b>4706*</b>	
<8	1898	40,33
≥8	2808	59,67
<b>Raça</b>	<b>4590*</b>	
Branca	886	19,30
Parda	3622	78,91
Outros	82	1,79
<b>Tipo de gravidez</b>	<b>4833*</b>	
Única	4394	90,92
Múltipla	439	9,08
<b>Prematuridade</b>	<b>4488*</b>	
Sim	3360	74,87
Não	1128	25,13
<b>Sexo</b>	<b>4914*</b>	
Masculino	2755	56,06
Feminino	2159	43,94
<b>Faixa de Peso (gramas)</b>	<b>4793*</b>	
Peso baixo (<2499g)	3532	73,70
Peso adequado (2501g a 4.000g)	965	20,13
Peso elevado (>4.001g)	296	6,17

\*O total não corresponde ao valor de N devido a dados ignorados.

Fonte: Autores.

Ao analisar os óbitos neonatais precoces quanto ao peso ao nascer e tempo de vida, evidenciou-se o predomínio do extremo baixo peso desde a hora do nascimento até o sexto dia de vida, especialmente nas primeiras 24 horas de vida (Tabela 2).

**Tabela 2** - Óbitos neonatais precoces segundo peso ao nascer e tempo de vida. Pernambuco, Brasil, 2019.

Faixa de peso	Tempo de vida							
	menos de 1 hora		de 1 a 23 horas		de 1 a 6 dias		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Extremo Baixo (< 1.000g)	384	50,2	776	48,5	874	36,0	2034	42,4
Muito Baixo (< 1.500g)	84	11,0	190	11,9	384	15,8	658	13,7
Baixo (< 2.500g)	134	17,5	264	16,5	442	18,2	840	17,5
Adequado (≥ 2.500g e < (4.000g)	126	16,5	283	17,7	556	22,9	965	20,1
Elevado (≥4.000g)	37	4,8	86	5,4	173	7,1	296	6,2
<b>Total</b>	<b>765</b>	<b>100,0</b>	<b>1599</b>	<b>100,0</b>	<b>2429</b>	<b>100,0</b>	<b>4793</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Autores.

A maioria dos óbitos foi classificada como evitável (76,19%). As principais causas de óbitos neonatais precoces, conforme as categorias de evitabilidade, foram as relacionadas a ações redutíveis por atenção à mulher na gestação (40,50%), com maior prevalência no grupo do CID-10 Feto e recém-nascido afetado por afecções maternas (13,22%), onde se incluem os transtornos maternos hipertensivos. Sobre as mortes redutíveis por assistência à mulher no parto (14,58%), destaca-se a asfixia ao nascer (4,66%); em relação aos óbitos redutíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido (19,87%), tem-se como a principal causa a septicemia bacteriana do recém-nascido (6,95%) (Tabela 3).

**Tabela 3.** Óbitos neonatais precoces segundo causa básica e potencial de evitabilidade por intervenções do Sistema Único de Saúde (2013-2017). Pernambuco, Brasil, 2019.

Evitabilidade	N	%
<b>1 Causas evitáveis*</b>	<b>3807</b>	<b>76,19</b>
<b>1.2.1 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação</b>	<b>2024</b>	<b>40,50</b>
P00-Feto e RN** afetados por afecções maternas	661	13,22
P01-Feto e RN** afetados por complicações maternas na gravidez	408	8,16
P02-Feto e RN** afetados por complicações da placenta, cordão umbilical e membranas	215	4,30
P04-Feto e RN** afetados por influências nocivas transmitidas via placenta ou leite materno	10	0,2
P05-Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal	7	0,14
P07-Transtornos relacionados com a gestação de curta duração	415	8,30
P22-Doença hemolítica do feto e recém-nascido	178	3,56

P26-Hemorragia pulmonar originada no período perinatal	62	1,26
P27-Doenças respiratórias crônicas originadas no período perinatal	1	0,02
P50-Sífilis congênita	55	1,10
P55-Doença hemolítica do feto e recém-nascido	7	0,14
P56-Hidropsia fetal devida a outras doenças hemolíticas	2	0,04
P57-Kernicterus	3	0,06

---

**1.2.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto** **728** **14,58**

P02-Feto e RN** afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas	112	2,25
P03- Feto e RN** afetados por complicações não especificadas do trabalho de parto e do parto	81	1,62
P10- Laceração intracraniana e hemorragias devidas a traumatismo do parto	3	0,06
P13-Lesões do esqueleto devidas a traumatismos de parto	2	0,04
P15- Outros traumatismos de parto	10	0,2
P20-Hipóxia intrauterina	112	2,25
P21- Asfixia ao nascer	233	4,66
P24-Síndrome de aspiração neonatal	175	3,5

---

**1.2.3 Reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido** **993** **19,87**

P22-Desconforto (angústia) respiratório do recém-nascido	173	3,47
P23-Pneumonia congênita	54	1,08
P25-Enfisema intersticial e afecções correlatas originadas no período perinatal	13	0,26
P27- Doença respiratória crônica originada no período perinatal	5	0,1
P28-Outras afecções respiratórias originadas no período perinatal	147	2,95
P35-Doença viral congênita	2	0,04
P36-Septicemia bacteriana do recém-nascido	347	6,95
P37-Outras doenças infecciosas e parasitárias congênitas	3	0,02
P38-Onfalite do recém-nascido com ou sem hemorragia leve	3	0,06
P39-Outras infecções específicas do período perinatal	60	1,2
P50-Perda sanguínea fetal	1	0,02
P52-Hemorragia intracraniana não traumática do feto ou do recém-nascido	6	0,12
P53- Doença hemorrágica do feto e do recém-nascido	12	0,24
P54-Outras hemorragias neonatais	4	0,08
P58-Icterícia neonatal devida à hemólise excessiva	2	0,04
P59-Icterícia neonatal devida a outras causas e as não específicas	2	0,04
P60-Coagulação intravascular disseminada do feto e do recém-nascido	6	0,12
P61-Outros transtornos hematológicos perinatais	10	0,2
P70-Transtornos transitórios do metabolismo dos carboidratos específicos do feto e do RN**	16	0,33
P72-Outros transtornos endócrinos transitórios do período neonatal	1	0,02
P74-Outros distúrbios eletrolíticos e metabólicos transitórios do período neonatal	6	0,12
P77-Enterecolite necrotizante do feto e do recém-nascido	7	0,14

P78-Outros transtornos do aparelho digestivo do período perinatal	8	0,16
P80-Hipotermia do recém-nascido	6	0,12
P81-Outros distúrbios da regulação térmica do recém-nascido	4	0,08
P83-Outras afecções comprometendo o tegumento especifica do feto e do recém-nascido	39	0,78
P90-Convulsoes do recém-nascido	1	0,02
P91-Outros distúrbios da função cerebral do recém-nascido	6	0,12
P92-Problemas de alimentação do recém-nascido	3	0,06
P94-Transtornos do tônus muscular do recém-nascido	1	0,02
P95-Morte fetal de causa não especificada	2	0,04
P96-Outras afecções originadas no período perinatal	43	0,86
<b>1.3 Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento</b>	<b>3</b>	<b>0,06</b>
J18-Pneumonia	1	0,02
J20-Outras infecções agudas das vias aéreas inferiores	1	0,02
J69-Pneumonite devida a alimento ou vômito	1	0,02
<b>1.4 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde</b>	<b>29</b>	<b>0,58</b>
A09-Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível	1	0,02
B99-Doenças infecciosas, outras e as não especificadas	7	0,14
W19-Queda sem especificação	2	0,04
W75-Sufocamento e estrangulamento acidental na cama	1	0,02
W78-Inalação do conteúdo gástrico	12	0,24
W84-Riscos não especificados à respiração	1	0,02
Y06-Negligência e abandono	1	0,02
Y29-Contato com objeto contundente, intenção não determinada	1	0,02
Y33-Outros fatos ou eventos especificados, intenção não determinada	2	0,04
Y34-Fatos ou eventos não especificados e intenção não determinada-residência	1	0,02
<b>2. Causas de morte mal definidas</b>	<b>30</b>	<b>0,6</b>
R07-Dor de garganta e no peito	1	0,02
R09-Outros sintomas e sinais relativos aos aparelhos circulatório e respiratório	1	0,02
R68-Outros sintomas e sinais gerais	1	0,02
R98-Morte sem assistência	16	0,32
R99-Outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade	11	0,22
<b>3 Demais causas (não claramente evitáveis)</b>	<b>1.190</b>	<b>23,81</b>
Total	4.997	100

\*Não houve mortes redutíveis por ações de imunoprevenção; \*\*RN – Recém-nascido  
Fonte: Autores.

Ao analisar a mortalidade neonatal precoce em Pernambuco entre 2013 e 2017, percebeu-se que houve um declínio, ainda que com flutuações ao longo desses cinco anos, reduzindo aproximadamente 1,6 óbitos para cada 1000 nascidos vivos. Apesar da redução, o CMN precoce ainda é maior do que o CMN total de países desenvolvidos, como Reino Unido (2,6/1000) e Estados Unidos (3,5/1000), e mesmo com outros países da América do Sul, como Uruguai (4,5/1000), Chile (4,9/1000) e Argentina (6,4/1000) (WHO, 2020).

Comparando-se o CMN precoce de Pernambuco em 2017 (6,7/100) com o de outros estados brasileiros, no mesmo ano, é possível perceber uma semelhança entre os estados da região Nordeste, mas uma disparidade quando se compara com estados de outras regiões mais desenvolvidas economicamente, como São Paulo e Rio Grande do Sul, com uma taxa de 5,5 e 5,0 óbitos neonatais precoces para cada 1000 NV, respectivamente (Datusus, 2020).

Corroborando com os achados do estudo, aproximadamente metade das mortes precoces no Brasil ocorrem no primeiro dia de vida (Fonseca et al., 2017). Em estudo realizado em oito Unidades Federativas do Brasil, das regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, observou-se que 21,6% dos óbitos infantis ocorreram no primeiro dia de vida. Embora progressos consideráveis tenham sido obtidos na redução da mortalidade pós-neonatal, o período neonatal, especialmente no primeiro dia de vida, tem sido relativamente negligenciado em muitas regiões do mundo. Estima-se que o risco de morte nesse período mais vulnerável da vida é 30 vezes maior em países de baixa renda, na comparação com os países de alta renda (Teixeira et al., 2019).

Com relação às características maternas, embora exista uma maior prevalência de mães com idade acima de 20 anos e com escolaridade maior que 8 anos, os óbitos neonatais persistem nas mulheres adultas jovens e com baixo grau de escolaridade (Kassar et al., 2013; Fonseca et al., 2017). A gestação única e parto via vaginal são fatores protetores para o feto, porém, não garantem a evitabilidade do óbito neonatal precoce, pela multiplicidade de fatores que envolvem a assistência (Moreira et al., 2017)

Como tem sido demonstrado em outros estudos, foi verificada alta taxa de prematuridade e baixo peso ao nascer, onde quanto menor a idade gestacional, maior é o risco de óbitos, sendo assim considerado um importante indicador de mortalidade neonatal precoce (Garcia, Fernandes & Traebert, 2019).; Teixeira et al., 2019). Em relação ao sexo, a maioria foi masculino, reforçando os achados de estudos de diferentes regiões brasileiras, que evidenciaram maior risco de óbito neonatal em meninos, quando comparados ao sexo feminino. Os meninos têm maior risco de desenvolver agravos respiratórios, por apresentarem amadurecimento pulmonar retardado em relação ao sexo feminino, que tem uma melhor

adaptação metabólica, além da maturação pulmonar mais rápida. (Almeida, Couto & Junior, 2019; Schapko et al., 2020).

A análise de óbitos precoces conforme categoria de peso ao nascer e tempo de vida, evidenciou que recém-nascidos com extremo baixo peso (<1000g) destacaram-se em todo período estudado (do nascimento até o sexto dia de vida). Isto corrobora com estudos que relataram um risco de morte no primeiro dia de vida cinco vezes maior em nascidos com extremo baixo peso do que entre nascidos muito baixo peso, baixo peso e peso adequado, onde aproximadamente 40% dos RN pré-termos extremos morreram antes de completar um dia de vida (Almeida et al., 2011).

Neste estudo foram classificados como evitáveis mais de 70% dos óbitos neonatais precoces, com destaque para aqueles reduzíveis por adequada atenção na gestação. Dados semelhantes foram encontrados em estudo realizado em uma cidade no sul do país e em um estudo na capital Pernambucana, onde aproximadamente 81% dos óbitos neonatais foram considerados evitáveis, principalmente por adequada atenção na gravidez (Schapko et al., 2020; Rêgo et al., 2018).

Nesse subgrupo foram mais prevalentes os óbitos neonatais decorrentes de afecções maternas. Com isso fica notória a necessidade do cuidado qualificado à mulher durante o pré-natal, buscando prevenir complicações gestacionais e intervir precocemente quando necessário, de modo a reduzir especialmente as afecções que cursam com partos prematuros, como doenças hipertensivas gestacionais e infecções do trato urinário.

Outro subgrupo que se destacou no estudo foi o dos óbitos evitáveis por adequada atenção ao recém-nascido, realçando-se a septicemia bacteriana do RN. A septicemia apresenta alta incidência em recém-nascidos com peso inferior a 1.500 gramas. Além do risco aumentado de morte, acarreta prejuízos adicionais à saúde física do neonato e aumento dos custos do serviço de saúde, pela demanda de antibioticoterapia de amplo espectro, pelo tempo de internamento prolongado e pela necessidade de procedimentos invasivos e de alta complexidade, como cateter venoso central e ventilação mecânica (Oliveira et al., 2020).

Pesquisas têm evidenciado os benefícios dos fatores assistenciais na redução dos óbitos evitáveis (Carlo & Travers, 2016; Malta et al., 2019; Schapko et al., 2020). Em estudo realizado no Rio de Janeiro foi evidenciado que intervenções de baixo custo, principalmente com agentes de saúde treinados atuando através da educação em saúde e qualificação de parteiras em populações de maior risco, são eficazes para impedir mortes neonatais evitáveis (Carlo & Travers, 2016). Assim, faz-se necessária a melhoria da assistência ofertada ao binômio mãe-filho, com ampliação do investimento na atenção primária e na atenção

especializada materna e neonatal, qualificando a equipe de saúde e o fluxo de atendimento desde o pré-natal, a fim de se alcançar a redução das mortes neonatais evitáveis e, conseqüentemente, a mortalidade infantil.

O estudo apresentou limitações decorrentes do preenchimento incompleto das informações contidas nas Declarações de Óbito e Declarações de Nascidos Vivos, as quais foram minimizadas com a realização do cruzamento dos dados do SIM e do SINASC. É interessante que haja a sensibilização do profissional que preenche esses documentos, pois tem extrema importância para a coleta de dados epidemiológicos e serve como norteador de políticas públicas.

#### **4. Conclusão**

O CMN precoce ainda se encontra com percentuais elevados em Pernambuco, onde grande parte desses óbitos está relacionada a causas redutíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido, sinalizando a necessidade constante de investimentos e de empenho para redução desses óbitos. Com melhoria na qualidade da assistência às gestantes e aos recém-nascidos, desenvolvimento de ações preventivas, como planejamento familiar, melhor qualificação e resolutividade nos serviços de atenção básica, buscando sempre cuidados mais efetivos, é possível proporcionar uma atenção integral e de qualidade na vida materno-infantil.

Diante do exposto, são sugeridos outros trabalhos que investiguem medidas de prevenção para mortes por causas evitáveis, assim como a criação de estratégias que visem a valorização e aumento da cobertura pré-natal, além da importância do acompanhamento com o profissional de saúde.

#### **Referências**

Almeida, M. F. D., Alencar, G. P., Schoeps, D., Novaes, H. M. D., Campbell, O., & Rodrigues, L. C. (2011). Sobrevida e fatores de risco para mortalidade neonatal em uma coorte de nascidos vivos de muito baixo peso ao nascer, na Região Sul do Município de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27, 1088-1098.

Almeida, B., Couto, R. H. M., & Junior, A. T. (2019). Prevalência e fatores associados aos óbitos em prematuros internados. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 48(4), 35-50.

Bastos, J. L. D., & Duquia, R. P. (2007). Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. *Scientia Medica*, 17(4), 229-232.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Santa Maria, RS: UFSM, NTE. Recuperado de: [https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica\\_final.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf).

Brasil. Ministério da Saúde. *Sistema de Informações sobre Mortalidade*. Recuperado de: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/pinf10uf.def> Acesso em 26/10/2020.

Brasil. *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento*. (2019). Recuperado de: [www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html](http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html).

Carlo, W. A.; & Travers, C. P. (2016). Maternal and neonatal mortality: time to act. *Jornal de pediatria*, 92(6), 543-545. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.08.001>

DATASUS. *Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal*. Recuperado de: <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/infantil-e-fetal/> >.

Fonseca, S. C., Flores, P. V. G., Camargo Jr, K. R., Pinheiro, R. S., & Coeli, C. M. (2017). Escolaridade e idade materna: desigualdades no óbito neonatal. *Revista de Saúde Pública*, 51, 94. doi: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007013>

Garcia, L. P., Fernandes, C. M., & Traebert, J. (2019). Fatores de risco para o óbito neonatal na capital com menor taxa de mortalidade infantil do Brasil. *Jornal de Pediatria*, 95(2), 194-200. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.12.007>

Hug, L., Sharrow, D., Zhong, K., You, D., Unicef, ... & World Bank Group. (2018). *Levels & Trends in Child Mortality: Report 2018, Estimates Developed by the United Nations Children's Fund*.

Kassar, S. B., Melo, A., Coutinho, S. B., Lima, M. C., & Lira, P. I. (2013). Fatores de risco para mortalidade neonatal, com especial atenção aos fatores assistenciais relacionados com os cuidados durante o período pré-natal, parto e história reprodutiva materna. *Jornal de Pediatria*, 89(3), 269-277. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2012.11.005>

Malta, D. C., Sardinha, L., Moura, L. D., Lansky, S., Leal, M. D. C., Szwarcwald, C. L., ... & Duarte, E. C. (2010). Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 19(2), 173-176. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742010000200010>

Malta, D. C., Prado, R. R. D., Saltarelli, R. M. F., Monteiro, R. A., Souza, M. D. F. M. D., & Almeida, M. F. D. (2019). Mortes evitáveis na infância, segundo ações do Sistema Único de Saúde, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22, e190014. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190014>

Mitra, D. K., Mullany, L. C., Harrison, M., Mannan, I., Shah, R., Begum, N., ... & Baqui, A. H. (2018). Incidence and risk factors of neonatal infections in a rural Bangladeshi population: a community-based prospective study. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 37(1), 6. doi: <https://doi.org/10.1186/s41043-018-0136-2>

Moreira, K. F. A., Bicalho, B. O., Santos, L. C. S., Amaral, F. M. G. S., Órfão, N. H., & Cunha, M. P. L. (2017). Perfil e evitabilidade de óbito neonatal em um município da Amazônia Legal. *Cogitare enfermagem*, 22(2), e48950. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.48950>

Oliveira, S. G., Spaziani, A. O., Frota, R. S., de Paula Jacomini, R., Boschi, L., Escher, R. S. S., ... & da Silva, D. P. T. (2020). Bacterial septicemia of the newborn in Brazil in the years of 2013 to 2017. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 1404-1421. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-006>

Rêgo, M. G. D. S., Vilela, M. B. R., Oliveira, C. M. D., & Bonfim, C. V. D. (2018). Óbitos perinatais evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 39, e2017-0084. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0084>

Schapko, T. R., Pereira, S. G., Higashi, P., & de Souza, I. F. (2020). Profile of neonatal mortality with a focus on identifying the avoidance of deaths. *Revista Paranaense de Enfermagem (REPENF)*, 3(1), 20-9.

Sleutjes, F. C. M., Parada, C. M. G. D. L., Carvalhaes, M. A. D. B. L., & Temer, M. J. (2018). Fatores de risco de óbito neonatal em região do interior paulista, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 2713-2720. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.15142016>

Teixeira, J. A. M., Araujo, W. R. M., Maranhão, A. G. K., Cortez-Escalante, J. J., Rezende, L. F. M. D., & Matijasevich, A. (2019). 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*, 28, e2018132. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000100006>

Vieira, F. M. D. S. B., Kale, P. L., & Fonseca, S. C. (2020). Aplicabilidade da Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis por intervenção do Sistema Único de Saúde, para análise de óbitos perinatais em municípios dos estados Rio de Janeiro e São Paulo, 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29, e201942. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200019>

World Health Organization. (2020). *World Health Statistics data visualizations dashboard*. Recuperado de: <http://apps.who.int/gho/data/node.sdg.3-2-viz-3?lang=en>.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Maria Gabriela Silva dos Santos – 25%

Mylena Patrícia Queiroz – 15%

Nataly Barbosa de Oliveira – 15%

Jones Sidnei Barbosa de Oliveira – 10%

Nayara Francisca Cabral de Sousa – 10%

Luciana Pedrosa Leal – 10%

Ana Paula Esmeraldo Lima – 15%