

CAPÍTULO 2

ÓBITOS INFANTIS NO PIAUÍ UMA SÉRIE TEMPORAL DE 25 ANOS (1996 A 2020)

Data de aceite: 02/06/2023

Giovanna Silva Ramos

Pontifícia Universidade Católica de
Goiás, Brasil
Goiânia - Goiás
<https://orcid.org/0000-0001-8402-7945>

Paula Jeane da Silva Pinheiro

Faculdade Metropolitana de
Porto Velho - RO, Brasil
Porto velho - Rondônia
<https://orcid.org/0000-0003-0899-5375>

Malu Silva Caldas

Centro Universitário UniFTC - BA, Brasil
Boa nova - Bahia
<https://orcid.org/0000-0002-0822-7352>

Carolina Carvalho de Jesus

Pontifícia Universidade Católica de
Goiás, Brasil
Goiânia - Goiás
<https://orcid.org/0000-0002-9352-481X>

Thaís Carla Gonçalves Sampaio

Faculdade de Ensino de Minas Gerais -
FACEMG, Brasil
Belo horizonte - Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0002-5421-224X>

Larissa Cecy Lustosa do Rêgo Monteiro

Centro Universitário Uninovafapi,
Teresina - Piauí, Brasil
Teresina - Piauí
<https://orcid.org/0000-0002-0249-1726>

Alexandre Maslinkiewicz

Universidade Federal do Piauí -
UFPI, Brasil
Teresina - Piauí
<https://orcid.org/0000-0001-9722-8383>

Mariani Braga Silva Porto

Centro Universitário Presidente Antônio
Carlos - UNITPAC, Brasil
Araguaína - Tocantins
<https://orcid.org/0000-0002-1032-8718>

Marlene da Silva Miranda

Universidade Paulista – UNIP,
São Paulo, Brasil
Tefé - Amazonas
<https://orcid.org/0000-0002-0596-0663>

Francisco Rafael de Carvalho

Centro de Ciências da Saúde – CCS/
UFPI, Brasil
Teresina - Piauí
<https://orcid.org/0000-0003-3479-098X>

RESUMO: Objetivo: Calcular a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) neonatal e pós-neonatal, associado aos fatores sociodemográficos maternos e epidemiológicos dos óbitos infantis no período compreendido entre os anos de 1996 e 2020 no Estado do Piauí.

Metodologia: Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo e descritivo. **Resultados:** Foram avaliados e comparados dados do período de 1996 a 2020 e foram considerados a TMI e o perfil epidemiológico dos óbitos infantis. No tocante aos casos de óbitos infantis, nota-se um discreto aumento neste indicador, devido a 156 óbitos a mais em 2020 comparado ao ano inicial do estudo. Em relação ao perfil epidemiológico dos óbitos infantis, destacam-se gestações com duração entre 22 a 36 semanas (41,9%), gestações únicas (77,1%) e partos via vaginal (54%), recém-nascidos de 0 a 6 dias de vida (55,6%), do sexo masculino (55,7%), de cor parda (50,2%), com peso ao nascer de 3000 a 3999g (18,2%). Enquanto nas variáveis relacionadas ao óbito, 74,7% dos óbitos ocorreram após o parto, 82,9% dos óbitos ocorreram no ambiente hospitalar e 66,8% foram de causas evitáveis. **Considerações finais:** Durante o período descrito, percebe-se que as altas taxas de mortalidade infantil, no Piauí, nos permite analisar a eficácia de políticas públicas no enfrentamento dos óbitos, de modo que elas refletem as desigualdades socioeconômicas, regionais e étnico-racial. Por fim, para que se diminua a mortalidade infantil é necessário uma melhor prevenção e gestão tanto para a mãe e responsáveis quanto a criança, proporcionando envolvimento e conscientização da sociedade dos esforços necessários para o cuidado.

PALAVRAS-CHAVE: Mortalidade infantil; Perfil de Saúde; Transição Epidemiológica.

CHILD DEATHS IN PIAUÍ A 25-YEAR TIME SERIES (1996 TO 2020)

ABSTRACT: Objective: To calculate the neonatal and post-neonatal Infant Mortality Rate (IMR), associated with maternal sociodemographic and epidemiological factors of infant deaths in the period between 1996 and 2020 in the State of Piauí. Methodology: This is a quantitative and descriptive epidemiological study. Results: Data from 1996 to 2020 were evaluated and compared, considering the IMR and the epidemiological profile of infant deaths. With regard to cases of infant deaths, there is a slight increase in this indicator, due to 156 more deaths in 2020 compared to the initial year of the study. Regarding the epidemiological profile of infant deaths, pregnancies lasting between 22 and 36 weeks (41.9%), singleton pregnancies (77.1%) and vaginal deliveries (54%), newborns from 0 to 6 days old (55.6%), male (55.7%), brown (50.2%), with birth weight from 3000 to 3999g (18.2%). As for the variables related to death, 74.7% of deaths occurred after childbirth, 82.9% of deaths occurred in the hospital environment and 66.8% were from preventable causes. Final considerations: During the described period, it is clear that the high infant mortality rates in Piauí allow us to analyze the effectiveness of public policies in coping with deaths, so that they reflect socioeconomic, regional and ethnic-racial inequalities. Finally, in order to reduce child mortality, better prevention and management is needed for both the mother and those responsible for the child, providing society with involvement and awareness of the efforts necessary for care.

KEYWORDS: Infant Mortality; Health Profile; Health Transition.

1 | INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil (MI) é um importante indicador de saúde pública. Ela refere-se a mortes precoces que acontecem por diversos fatores (socioeconômicos, culturais, ambientais, biológicos) e, na maioria das vezes, são evitáveis. A mortalidade infantil é

associada aos serviços de saúde que atendam à população de modo ineficiente e, portanto, a redução da mortalidade infantil está diretamente relacionada à qualidade dos serviços de saúde e as condições de vida de uma população (MAIA; SOUZA; MENDES, 2020).

A definição de Taxa de Mortalidade Infantil consiste na divisão entre o número de óbitos em crianças menores de 1 anos e o número de nascidos vivos, multiplicado por 1.000. Sua redução está na agenda global dos países desenvolvidos e em desenvolvimento e constitui um desafio para os sistemas de saúde, tal como proposto por Romaguera et al. (2020).

Segundo a Unicef, (2018), o Brasil apresentou taxa de mortalidade neonatal de 7,8/ 1.000 NV em 2016, o que representa a 28ª colocação na classificação de 51 países com renda média alta e ocupou a 108ª posição entre 184 países analisados em termo de nascimento seguro, de acordo com o relatório Toda Vida Conta: A Necessidade Urgente de Acabar com as Mortes de Recém-Nascidos.

Nesse sentido o Piauí apresenta uma das maiores taxas de mortalidade neonatal do Brasil, com índices superiores a 10,0 / 1.000 NV em 2017, atrás apenas do Amapá (13,9/ 1.000 NV), Sergipe (11,9/ 1.000 NV), Bahia (11,8/ 1.000 NV), Pará (11,7/ 1.000 NV), Maranhão (11,7/ 1.000 NV) e Amazonas (10,7/ 1.000 NV); as menores taxas foram verificadas no Rio Grande do Sul (7,0/ 1.000 NV), em Santa Catarina (7,4/ 1.000 NV), no Paraná (7,5/ 1.000 NV) e no Espírito Santo (7,6/ 1.000 NV), demonstrando enormes discrepâncias entre as diferentes regiões brasileiras (BRASIL, 2009).

Dessa forma, a mortalidade infantil diz respeito aos óbitos de crianças ocorridos no primeiro ano de vida, e classifica-se em componentes neonatal e pós-neonatal. A mortalidade neonatal expressa mortes de recém-nascidos (RN) ocorridas nos primeiros 27 dias de vida e subdivide-se em componentes neonatal precoce (de 0 a 6 dias de vida) e neonatal tardio (de 7 a 27 dias de vida). A mortalidade neonatal precoce estima o risco de uma criança vir a óbito durante a primeira semana de vida, enquanto a mortalidade neonatal tardia, da segunda à quarta semana de vida e a mortalidade pós-neonatal é mais sensível às melhorias nas condições de vida da população. Em geral, esses óbitos refletem as condições de acesso aos serviços de saúde e à qualidade da atenção prestada durante a gestação, o parto e o nascimento (RIPSA, 2008; BRASIL, 2009; JACINTO; AQUINO; MOTA, 2013; ALVES; COELHO, 2021).

Segundo You et al. (2013), nos últimos anos, observou-se tendência na redução dos índices de mortalidade infantil em nível global, sendo considerado um importante indicador de saúde e que reflete as desigualdades socioeconômico, regional e étnico-racial. Essa redução nessas taxas, possivelmente, está relacionada ao componente pós-neonatal. Entretanto, o componente neonatal é o maior responsável pela sua manutenção em níveis elevados, sobretudo, o componente neonatal precoce.

Diante do exposto, o estudo dos aspectos relacionados ao perfil epidemiológico dos óbitos infantis configura-se instrumento para evidenciar a relação entre a taxa de mortalidade

infantil e a análise da evolução histórica ligados à questão social e ao acesso de qualidade ao serviço de saúde. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo: calcular a Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) neonatal e pós-neonatal, associado aos fatores sociodemográficos maternos e epidemiológicos dos óbitos infantis no período compreendido entre os anos de 1996 e 2020 no Estado do Piauí.

2 | METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, de cunho epidemiológico, retrospectivo e descritivo. Nos estudos ecológicos, adota-se a verificação de similaridade entre a incidência de adoecimento, óbitos ou circunstâncias relacionadas à saúde, e a sua relação entre grupos de pessoas (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

Nesse sentido, a base do presente artigo científico fundamenta-se no registro de dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação sobre Nascidos-vivos (SINASC).

Área do estudo

O Piauí compõe a Região Nordeste do Brasil juntamente com mais 8 estados, possui 224 municípios e tem como capital do estado, o município de Teresina. De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) o Estado possui área territorial de 251.755,481 km² (2021), densidade demográfica de 12,40 hab/ km² (Censo de 2010) e estimativa populacional para 2021 é de cerca de 3.289.290 habitantes (IBGE, 2022; BRITO et al., 2022).

Variáveis do estudo

As variáveis utilizadas para embasamento do estudo foram as seguintes: Taxas: Mortalidade Infantil, Mortalidade Infantil Neonatal Precoce, Mortalidade Infantil Neonatal Tardia e Mortalidade Infantil Pós-neonatal. Variáveis sociodemográficas materna: idade e escolaridade materna. Variáveis relacionadas ao parto: duração, tipo de gravidez e tipo de parto. Variáveis relacionadas ao recém-nascido: faixa etária, sexo, cor/raça e peso ao nascer.

Fontes de dados

Para construção dos resultados, os dados foram obtidos através de consulta informatizada ao site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), opção ACESSO À INFORMAÇÃO, em seguida TABNET, após, seção ESTATÍSTICAS VITAIS, NASCIDOS VIVOS – DESDE 1994 e MORTALIDADE - DESDE 1996 PELA CID-10.

Para acesso ao Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) os filtros

aplicados foram: NASCIDOS VIVOS, Abrangência geográfica: PIAUÍ, em seguida foram selecionados os anos e as variáveis, a partir do conteúdo nascimento por residência da mãe.

Para acesso ao Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), os filtros aplicados foram: ÓBITOS INFANTIS, Abrangência geográfica: PIAUÍ, em seguida foram selecionados os anos e as variáveis, a partir do conteúdo obtidos por residência.

Análises e interpretação dos dados

Os dados da amostra foram obtidos após aplicação de filtros para cada uma das variáveis, em seguida foram separados, tabulados e analisados por meio do Software Microsoft Excel®.

Para calcular a Taxa bruta de Mortalidade Infantil foi necessário tabular, respectivamente dados do SINASC e do SIM para se obter a quantidade total de nascidos vivos e de óbitos infantis em menores de 1 ano, por ano de ocorrência, em seguida os dados foram aplicados na fórmula e calculados.

A TMI é um indicador utilizado para mensurar a mortalidade infantil a partir da seguinte fórmula: (“Número de óbitos de crianças com menos de 1 ano de vida” / “Número de nascidos vivos” x “1.000”).

Para calcular as Taxas de Mortalidade Infantil Neonatal Precoce, Mortalidade Infantil Neonatal Tardia e Mortalidade Infantil Pós-neonatal foi necessário tabular, respectivamente dados do SINASC e do SIM para se obter a quantidade de nascidos vivos e de óbitos infantis por ano de acordo com a sua classificação: precoce (0 a 6 dias), tardia (7 a 27 dias) e pós-neonatal (28 a 364 dias), em seguida os dados foram aplicados na fórmula e calculados.

Para as variáveis independentes, foi realizada a tabulação e exposição dos valores totais (N), seguidos dos valores percentuais (%).

Aspectos éticos e legais

O artigo científico fundamenta-se em dados secundários oficiais do Ministério da Saúde, de natureza anônima e domínio público, tendo em vista esse contexto, dispensa-se parecer de apreciação ao Comitê de Ética em Pesquisa no Brasil.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estado do Piauí, de acordo com os resultados obtidos neste estudo, as Taxas de Mortalidade Infantil, Mortalidade Infantil Neonatal Precoce, Mortalidade Infantil Neonatal Tardia e Mortalidade Infantil Pós-Neonatal no ano de 1996, foram respectivamente: (12,1), (7,5), (1,3) e (3,3) por mil nascidos vivos (NV). Já no ano de 2020 as mesmas taxas demonstraram os seguintes valores: (13,9), (7,3), (2,0) e (4,6) por mil nascidos vivos (NV), tendo como base para análise a figura 1.

De acordo com a figura 1 a série histórica apresenta dois períodos de TMI mais elevadas em relação aos demais anos, como 22,9 em 2000 e 16,2 em 2016 por mil nascidos vivos, porém, de maneira geral pode-se observar que houve uma discreta diminuição nas Taxas de Mortalidade Infantil, Mortalidade Infantil Neonatal Tardia e Mortalidade Infantil Pós-Neonatal e Mortalidade Infantil Neonatal Precoce.

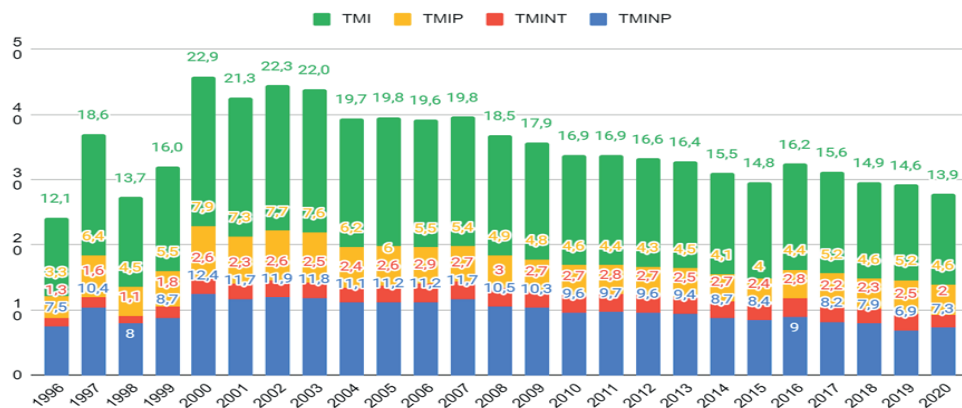


Figura 1: Distribuição das Taxas de Mortalidade Infantil, Mortalidade Infantil Neonatal Precoce, Mortalidade Infantil Neonatal Tardia e Mortalidade Infantil Pós-neonatal de acordo com o ano. Período: 1996 a 2020.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, 2022.

Ao analisarmos a figura 1, observa-se que o conjunto de achados no estudo indica uma discreta diminuição na taxa de mortalidade infantil (TMI) no Piauí, seguindo a tendência brasileira, que apresentou declínio no período de 1990 a 2019 chegando à marca de 13,3 óbitos por mil nascidos vivos em 2019. Tal resultado pode ser alcançado devido a melhorias na implantação de políticas públicas, criação da rede cegonha e a expansão da atenção primária de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021; BERNARDINO et al., 2022).

De acordo com da Silva e Paes, (2018), a implantação de políticas públicas como o programa bolsa família, implantado em 2003, ajudou a acelerar a redução da mortalidade infantil no país, com a transferência condicional de renda, e em localidades com ampla cobertura de programas de Estratégia Saúde da Família, as melhorias foram intensificadas principalmente no período pós-neonatal.

Constata-se que houve um maior declínio da taxa de mortalidade infantil neonatal precoce (TMINP) em relação à taxa de mortalidade infantil neonatal tardia (TMINT), porém ressalta-se que a TMINP permanece cerca de 70% maior em relação a tardia. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo que analisou a tendência da mortalidade infantil no Brasil e constatou que no período de 2007 a 2017 a média da TMINP foi de 7,20 e a

TMINT de 2,26 por mil nascidos vivos (BERNARDINO et al., 2022).

No que diz respeito a TMIP, verifica-se que a partir de 2004 inicia-se uma tendência de queda que se perpetua até o ano de 2016, sendo registrado 4,4 óbitos por mil nascidos vivos. Tal resultado se assemelha a um estudo realizado no Espírito Santo, onde se constatou uma redução de cerca de 27% na TMIP (MONTEIRO DE ARAÚJO et al., 2020).

Em relação a distribuição em série dos nascidos vivos e óbitos infantis no Piauí de forma geral, pode-se evidenciar que no período dos anos 2000 e 2005, ambos os indicadores alcançaram altas incidências de nascimento e mortalidade infantil. Após esses períodos, houve uma certa instabilidade e pôde-se observar gradativamente o aumento dessas taxas no decorrer dos anos de acordo com a figura 2.

Já relacionado aos nascidos vivos, de forma individualizada, destaca-se um acentuado aumento no registro de nascimentos (+ 6.087), passando de 39.142 nascidos vivos em 1996 para 45.229 nascidos vivos em 2020. No tocante aos casos de óbitos infantis, nota-se um discreto aumento neste indicador, cerca de 156 óbitos a mais, se compararmos ao ano inicial (1996) (Figura 2).

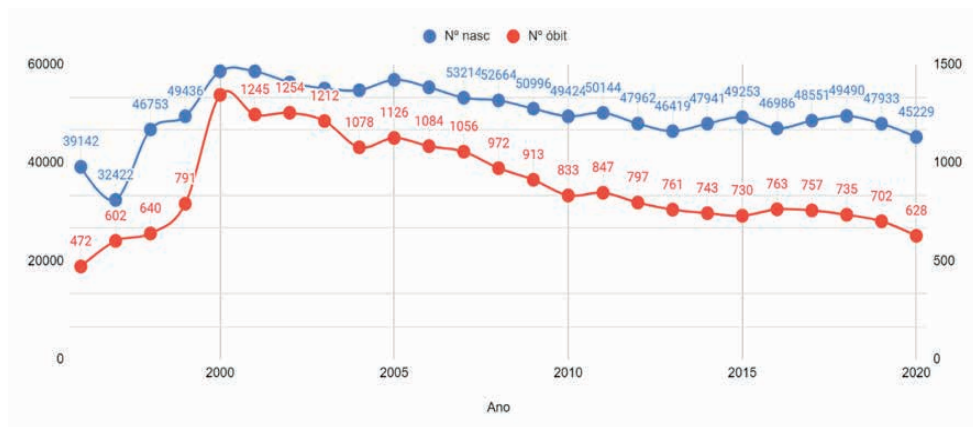


Figura 2: Distribuição dos Nascidos vivos e Óbitos infantis de acordo com o ano de ocorrência. Período: 1996 a 2020.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, 2022.

Na análise da figura 2 observa-se que no ano 2000 houve um pico no número de nascidos vivos e óbitos infantis, apresentando uma leve redução no número de óbitos até o ano de 2005, onde se iniciou uma redução significativa na mortalidade infantil, que em 2020 registrou 628 óbitos. Resultado que se assemelha ao registrado no Brasil que desde 2000 vem reduzindo anualmente em 4,4% o número de óbitos infantis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Já o número de nascidos vivos embora tenha apresentado queda entre os anos

2000 e 2020, observa-se que a partir de 2010 a taxa se mantém relativamente estável. Fato semelhante ocorre em São Paulo onde a taxa de nascidos vivos passou de 1,7 filhos por mulher, para 1,6 no período de 2010 a 2020, podendo ser justificado devido à maior inserção da mulher no mercado de trabalho e acesso ao conhecimento sobre métodos de prevenção a gravidez (VASCONCELOS; GOMES, 2012; SEADE INFORMA DEMOGRAFIA, 2021).

Em relação às características sociodemográficas maternas, o cenário dos óbitos infantis englobou principalmente as mães com idade entre 20 e 29 anos (40,1%) e com escolaridade diversa, afetando principalmente os grupos de mães que tiveram respectivamente: de 4 a 7 anos (21,1%) e de 8 a 11 anos (20,5%) de estudos.

Idade da mãe	N	%
Menor de 10 anos	3	0.0%
10 a 19 anos	4816	21.8%
20 a 29 anos	8853	40.1%
30 a 39 anos	3544	16.0%
40 a 49 anos	561	2.5%
55 a 59 anos	1	0.0%
Idade ignorada	4308	19.5%
Escolaridade da mãe		
Nenhuma	2031	9.2%
1 a 3 anos	2650	12.0%
4 a 7 anos	4655	21.1%
8 a 11 anos	4536	20.5%
12 anos e mais	1269	5.7%
1º grau	94	0.4%
2º grau	177	0.8%
Ignorado	6674	30.2%

Tabela 1: Porcentagem dos Óbitos Infantis segundo idade e escolaridade materna. Variáveis sociodemográficas materna. Período: 1996 a 2020.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2022.

A mortalidade infantil está ligada a fatores socioeconômicos, como escolaridade, renda, moradia, ocupação, dentre outros. Sendo que a escolaridade mais baixa da genitora afeta circunstancialmente o acesso da mesma a serviços de saúde, aumentando a vulnerabilidade da criança e da mãe, já que esta não terá um pré-natal adequado (ARAÚJO, et al., 2022). Fato esse que corrobora com este estudo, conforme a análise da tabela 2, observa-se uma correlação entre o nível escolar da genitora e a taxa de óbito infantil, onde quanto maior a escolaridade menor é a TMI.

Em um estudo realizado no Rio de Janeiro, demonstrou que a baixa escolaridade da mãe, desconsiderando o fator idade, aumenta em até 25% a probabilidade do óbito infantil, e quando correlacionado com a idade, observa-se que filhos de mulheres nas faixas etárias de 10 - 19 anos e acima de 35 tem 1,7% a mais chances de evoluir para óbito (FONSECA, et al., 2017).

Conforme observado na tabela 2, com relação às variáveis relacionadas ao parto, os maiores índices de óbito infantil estão relacionados a gestações com duração entre 22 e 36 semanas (41,9%), gestações únicas (77,1%) e partos via vaginal (54%). Já os

menores índices estão relacionados a gestações com duração maior que 42 semanas (1,6%), gestações múltiplas (7,1%) e partos cesáreos (29,6%).

Duração gestação	N	%
Menos de 22 semanas	671	3.0%
22 a 36 semanas	9259	41.9%
37 a 41 semanas	6978	31.6%
42 semanas e mais	347	1.6%
Ignorado	4831	21.9%
Tipo gravidez		
Única	17038	77.1%
Múltipla	1567	7.1%
Ignorada	3481	15.8%
Tipo parto		
Vaginal	11924	54.0%
Cesário	6545	29.6%
Ignorado	3617	16.4%

Tabela 2: Porcentagem dos Óbitos Infantis segundo duração, tipo de gravidez e tipo de parto. Variáveis relacionadas ao parto. Período: 1996 a 2020.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2022.

Estudos da literatura nacional apontaram a maior prevalência de morte infantil em gestações menores de 37 semanas, confirmando os achados da tabela 2 referentes a variável duração da gestação. Nesse contexto, a prematuridade (idade gestacional menor que 37 semanas) é considerada como principal causa de mortalidade infantil, pois está relacionada a outros fatores de risco com baixo peso e doenças no aparelho respiratório (ARAÚJO et al., 2020; GRAÇA ALEXANDRE; ROCHA; CARVALHO, 2022). Dessa forma, a prematuridade é condição relevante para a ocorrência de óbitos, pois o desenvolvimento e funcionalidades de órgãos e sistemas está ligado diretamente a idade gestacional (COSTA; BORGES, 2022).

Estudo que avaliou a mortalidade infantil no nordeste brasileiro corrobora os dados relativos ao tipo de parto, elencados na tabela 2, ao fazer uma associação negativa entre mortalidade neonatal e o parto vaginal. Assim, o parto cesáreo caracteriza-se como fator de proteção ao óbito infantil; no entanto, é um dado que deve ser analisado com cautela, pois a literatura aponta a prevalência da realização de cesárea em situações de baixo risco o que pode influenciar nos dados sobre a seguridade da intervenção cirúrgica (SOUSA et al., 2022).

No entanto, o estudo de Sanders et al. (2017), contrasta com os resultados apresentados em relação ao tipo de gestação, apontando a gravidez múltipla associada estatisticamente ao maior risco de morte. Isso se deve ao fato de gestações múltiplas estarem relacionadas ao nascimento de recém-nascidos de baixo peso, condição que compromete o estado de saúde do recém-nascido e frequentemente ocasiona óbitos.

Quando analisadas as variáveis relacionadas ao recém-nascido, na tabela 3, como

faixa etária, cor/raça e peso ao nascer, foi visto que os óbitos ocorreram principalmente em recém-nascidos de 0 a 6 dias de vida (55,6%), do sexo masculino (55,7%), de cor parda (50,2%), com peso ao nascer de 3000 a 3999g (18,2%). Foi visto um menor número de óbitos nos com faixa etária de 7 a 27 dias (13,8%), do sexo feminino (42,8%), da raça indígena (0,1%) e com peso ao nascer de menos de 500g (2%).

Faixa etária	N	%
0 a 6 dias	12280	55.6%
7 a 27 dias	3043	13.8%
28 a 364 dias	6744	30.5%
Ignorado	19	0.1%
Sexo		
Masculino	12308	55.7%
Feminino	9446	42.8%
Ignorado	332	1.5%
Cor/raça		
Branca	2933	13.3%
Preta	486	2.2%
Amarela	78	0.4%
Parda	11077	50.2%
Indígena	31	0.1%
Ignorado	7481	33.9%
Peso ao nascer		
Menos de 500g	432	2.0%
500 a 999g	3230	14.6%
1000 a 1499 g	2847	12.9%
1500 a 2499 g	4031	18.3%
2500 a 2999 g	2428	11.0%
3000 a 3999 g	4014	18.2%
4000g e mais	469	2.1%
Ignorado	4635	21.0%

Tabela 3: Porcentagem dos Óbitos Infantis segundo faixa etária, sexo, cor/raça e peso ao nascer. Variáveis relacionadas ao recém-nascido. Período: 1996 a 2020.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2022.

Dados de estudos semelhantes coincidem com os resultados da variável faixa etária, apresentados na tabela 3, onde o maior número de óbitos é registrado em menores de 7 dias, sendo o primeiro dia de vida apontado como período de maior risco de vida. A alta proporção de mortes na primeira semana está vinculada aos cuidados executados a gestantes durante o parto e pós-parto, e evidenciam a importância de uma assistência efetiva ao binômio mãe-filho (MEDEIROS et al., 2019; BARROS et al., 2022).

Silveira et al. (2020), avaliando a evolução da mortalidade infantil nos anos de 2000 a 2010 em um município no norte de Minas Gerais, confirma a prevalência do sexo masculino em óbitos infantis. Segundo a autora, a literatura científica associa esse achado ao amadurecimento tardio dos pulmões no sexo masculino, o que os deixa vulneráveis a problemas respiratórios. Além disso, o sexo masculino tem maior risco de apresentar respostas ineficazes ao estresse oxidativo, o que pode repercutir no seu crescimento e sobrevida.

Em relação à cor/raça estudo de Albuquerque et al. (2021), reforça os resultados da Tabela 3 ao evidenciar a maior incidência de óbitos infantis na população de cor parda,

cerca de 53%, representando mais da metade das mortes no período de 2013 a 2018. No entanto, o estudo de Silva et al. (2021), que analisa a mortalidade infantil no leste de Minas Gerais entre os anos de 2008 e 2019 contraria esses dados ao apresentar a categoria branca com taxas superiores às demais.

Quanto a variável peso ao nascer, o baixo peso (peso <2500g) é corroborado pela pesquisa de Lima e Aguiar, (2017), como principal causa de morte, cerca de 43,14% dos óbitos eram de crianças nascidas com peso entre 1000 e 2400g. Segundo Graça Alexandre, Rocha e Carvalho, (2022), a proporção de mortalidade para o recém-nascido de baixo peso é alta dada a sua susceptibilidade à imaturidade pulmonar e transtornos metabólicos, condições que agravam o seu estado de saúde e conseqüentemente aumenta o risco de morte.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao observar os últimos anos deste estudo, nota-se que houve uma pequena redução nos índices de mortalidade infantil, porém essa taxa ainda permanece com valores elevados, podendo ser comparado com a TMI nacional. Nesse sentido a TMI constitui-se um notável indicador de saúde e reflete as desigualdades socioeconômicas, regionais e étnico-raciais, em um cenário onde a qualidade da assistência à saúde ainda não é efetiva.

O desenvolvimento do presente estudo ecológico nos possibilitou analisar o perfil dos óbitos infantis no estado do Piauí no período entre 1996 e 2020, onde as características maternas para este cenário englobam mães com idade entre 20 e 29 anos e escolaridade entre 4 e 7 anos de estudos. Já com relação ao perfil dos recém-nascidos, como faixa etária, cor/raça e peso ao nascer, os óbitos ocorreram principalmente em recém-nascidos de 0 a 6 dias de vida, do sexo masculino, de cor parda, com peso ao nascer de 3000 a 3999g.

Com relação às limitações enfrentadas na produção desse estudo, podemos enumerar além da questão da subnotificação, a necessidade urgente de preenchimento adequado da declaração de óbito no que diz respeito a todas as informações contidas no documento, para que dessa forma o campo: informação ignorada diminua a sua frequência no registro informatizado de informações em saúde.

Recomenda-se que mais estudos com dados primários sejam realizados, envolvendo essa temática, e inclusive, que possa se fazer uma correlação com os dados disponibilizados pelo DATASUS, e que mais regiões e estados da federação sejam envolvidos nesses estudos, a fim de que seus resultados possam apontar a necessidade de melhoria de cada região e estado do Brasil.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Geovana Almeida dos Santos et al. Padrão espaço-temporal e fatores relacionados à mortalidade infantil no Nordeste brasileiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, 2022.

DE ARAÚJO, Renata Ferreira et al. Índice de mortalidade infantil no nordeste brasileiro entre 2015 e 2017. **Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde**, v. 5, n. 1, 2020.

ALBUQUERQUE, Maria Amélia de Jesus Ramos et al. Estudo do perfil epidemiológico da mortalidade infantil em Rio branco (AC), no período de 2013 a 2018. **Dê Ciência em Foco**, v. 5, n. 1, p. 193-205, 2021.

ALVES, Taytiellen Fernandes; COELHO, Alexandre Bragança. Mortalidade infantil e gênero no Brasil: uma investigação usando dados em painel. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1259-1264, 2021.

ARAUJO, Geovana Almeida dos Santos et al. Padrão espaço-temporal e fatores relacionados à mortalidade infantil no Nordeste brasileiro. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, 2022.

DE BARROS, Fabiane Frigotto et al. Perfil de mortalidade de crianças menores de 1 ano em Criciúma (SC), de 2015 a 2019. **Espaço para a Saúde**, v. 23, 2022.

BERNARDINO, Fabiane Blanco Silva et al. Tendência da mortalidade neonatal no Brasil de 2007 a 2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 567-578, 2022.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito**. Série A. *Normas e Manuais Técnicos*. 2009. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 77

BRITO, Sheila Paloma de Sousa et al. Hospitalizações por doenças tropicais negligenciadas no Piauí, Nordeste do Brasil: custos, tendências temporais e padrões espaciais, 2001-2018. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00281021, 2022.

COSTA, Lediana Dalla; BORGES, Lucimara de Macedo. Características epidemiológicas da mortalidade neonatal e infantil em uma regional de saúde. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, p. 57-64, 2022.

FONSECA, Sandra Costa et al. Escolaridade e idade materna: desigualdades no óbito neonatal. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 94, 2017.

DA GRAÇA ALEXANDRE, Maria; ROCHA, Cristianne Maria Famer; CARVALHO, Paulo Roberto Antonacci. Vigilância e evitabilidade do óbito infantil numa capital do extremo sul do Brasil. **Revista Contexto & Saúde**, v. 22, n. 46, 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil/Piauí**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 jan. 23.

JACINTO, Elsa; AQUINO, Estela ML; MOTA, Eduardo Luiz Andrade. Mortalidade perinatal no município de Salvador, Bahia: evolução de 2000 a 2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 846-853, 2013.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003.

LIMA, Monia Maia; AGUILAR, Antonio Marcos Moreira. Análise dos indicadores de saúde materno infantil de um Município do Estado do Mato Grosso. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 3, p. 183-190, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Volume 52 | Nº 37. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_37_v2.pdf. Acessado em: 20 jan. 23.

MAIA, Livia Teixeira de Souza; SOUZA, Wayner Vieira de; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia. Determinantes individuais e contextuais associados à mortalidade infantil nas capitais brasileiras: uma abordagem multinível. **Cadernos de saúde pública**, v. 36, n. 2, p. e00057519, 2020.

MONTEIRO DE ARAÚJO, Lucyana Augusta et al. Perfil da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte (2008-2017). **Avances en Enfermería**, v. 38, n. 3, p. 307-315, 2020.

DE MEDEIROS, Valéria Alves Barros et al. Perfil da mortalidade neonatal em Alagoas no período de 2008 a 2017. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 2, p. 16-31, 2019.

ROMAGUERA, Amanda de Ataídes et al. Concordância e completude dos dados sobre nascidos vivos e óbitos infantis. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, 2020.

RIPSA - Interagencial de Informação para a Saúde. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008, 349.

SEADE INFORMA DEMOGRAFIA. **Nascimentos e perfil das mães em 2020**. Estado de São Paulo. 2021. Disponível em: https://informa.seade.gov.br/analise_pdf/nascimentos-perfil-maes-2020/. Acessado em: 20 jan. 23.

SOUSA, Daniele De Brito et al. Fatores de risco individuais associados à mortalidade infantil no nordeste brasileiro. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 39, 2022.

SANDERS, Lídia Samara de Castro et al. Mortalidade infantil: análise de fatores associados em uma capital do Nordeste brasileiro. **Cadernos saúde coletiva**, v. 25, p. 83-89, 2017.

DA SILVEIRA, Beatriz Rezende Marinho et al. Evolução da mortalidade infantil em um município do norte de Minas Gerais, 2000-2010. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 19, n. 2, p. 265-269, 2020.

DA SILVA, Everlane Suane de Araújo; PAES, Neir Antunes. Programa Bolsa Família e mortalidade infantil no Brasil: revisão integrativa. **Holos**, v. 1, p. 201-211, 2018.

SILVA, Fillipe Reis et al. Análise da mortalidade infantil no leste de Minas Gerais, 2008-2019. **HU Revista**, v. 47, p. 1-11, 2021.

VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; GOMES, Marília Miranda Forte. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.

YOU, D. et al. Estimates developed by the UN Inter-agency group for child mortality estimation. **Levels and Trends in Child Mortality: Report 2013**, 2013.

UNICEF - Fundo de Las Naciones Unidas para La Infancia. **Cada Vida Cuenta: La urgente necesidad de poner fin a las muertes de los recién nacidos.** 2018. Disponível em: <https://www.unicef.org/lac/informes/cada-vida-cuenta>. Acessado em: 20 jan. 23.