Fatores Maternos Associados à Mortalidade Infantil: Uma Análise da Evitabilidade dos Óbitos no Brasil

Maternal Factors Associated with Infant Mortality: An Analysis of the Preventability of Deaths in Brazil

Wania Mara Albino Alves
Estudante de Bacharelado em Enfermagem pelo Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba (UNIFATEC)
Instituição: Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba (UNIFATEC)
Endereço: 449, R. Itacolomi, Portão, Curitiba - PR, CEP: 81070-150
E-mail: wania98910@unifatecpr.com.br

Orientadora – Maiara Carolina Perussolo
Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Aplicada à Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdade Pequeno Príncipe e Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe
Instituição: Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba (UNIFATEC)
Endereço: 449, R. Itacolomi, Portão, Curitiba - PR, CEP: 81070-150
E-mail: maiara.perussolo@unifatecpr.com.br

Co-Orientadora – Tainá Ribas Melo
Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Instituição: Universidade Federal do Paraná Curitiba (UFPR)
Endereço: Av Paraná, 550, Tabuleiro, Matinhos - PR, CEP: 83260-000
E-mail: Ribasmelo@ufpr.br

RESUMO

A taxa de mortalidade infantil é um dos principais indicadores de saúde da criança sendo um desafio para saúde pública. O objetivo foi verificar as características maternas associadas aos óbitos infantis evitáveis no Brasil (2020-2024). Estudo epidemiológico transversal descritivo de caráter analítico com abordagem quantitativa com dados secundários dos Sistemas de Informação em Saúde (2020-2024). A população compreendeu óbitos em menores de um ano e foram analisadas características maternas associadas à evitabilidade do óbito através do Software STATA. Registraram-se 157.589 óbitos infantis sendo 69,8% evitáveis. Predominaram os óbitos neonatais precoces, em prematuros, de baixo peso e que ocorreram por afecções perinatais. Houve associação estatística significativa ($p < 0,001$) entre a evitabilidade do óbito e os fatores materno-obstétricos. Os resultados denotam a associação entre fatores maternos e óbitos evitáveis. Portanto, o óbito infantil precisa ser uma preocupação coletiva constante e um compromisso prioritário das ações de saúde.

Palavras-chave: Mortalidade infantil, Óbito evitável, Fatores Maternos

ABSTRACT

The infant mortality rate is one of the main indicators of child health and remains a challenge for public health. This study aimed to identify maternal characteristics associated with preventable infant deaths in Brazil from 2020 to 2024. A descriptive cross-sectional epidemiological study with a quantitative approach was conducted using secondary data from Health Information Systems. The population included deaths among children under one year of age, and maternal characteristics associated with preventable deaths were analyzed using STATA software. A total of 157,589 infant deaths were recorded, of which 69.8% were preventable. Early neonatal deaths predominated, especially among premature and low birth weight infants, mainly due to perinatal conditions. There was a statistically significant association ($p < 0.001$) between preventable deaths and maternal-obstetric factors. The findings highlight the association between maternal factors and preventable infant mortality, reinforcing the need for priority public health actions.

Keywords: Infant Mortality, Preventable death, Maternal factors

1. INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade infantil é um dos principais indicadores de saúde da criança, sendo definido como o risco que um nascido vivo tem de morrer antes de completar um ano de vida. Esse coeficiente é obtido através do cálculo do número de óbitos infantis dividido pelo número de nascidos vivos (NV) em uma determinada região multiplicado por 1.000. Através desses valores é possível realizar o monitoramento e planejamento das ações em saúde (Brasil, 2021).

Historicamente, o Brasil vem apresentando reduções dessa taxa, onde passou de 16,4/1.000NV em 2006 para 12,6/1.000NV em 2023. Pode-se dizer que os principais responsáveis por esse declínio no número de mortes infantis se deram graças aos esforços direcionados para melhoria na cobertura vacinal, promoção do aleitamento materno, criação de políticas públicas focadas na saúde materno-infantil juntamente com as melhorias socioeconômicas (Brasil, 2021; IBGE, 2023).

Além disso, é importante salientar que existem pactuações internacionais gerenciadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), que almejam a diminuição dessas taxas, como é o caso dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), que visam a redução da taxa de mortalidade infantil por causas evitáveis em menos de 5 anos para 12 por 1.000/NV até 2030 (ONU, 2024).

Embora as taxas nacionais apresentem queda, a mortalidade infantil é um grande desafio para a saúde pública, sobretudo por grande parte dos óbitos ser considerada evitável. Se observarmos todos os recursos disponíveis atualmente, tais óbitos devem ser classificados como inaceitáveis, sendo sua ocorrência marcada como um evento sentinela, acendendo um alerta sobre a fragilidade de todo o sistema de saúde (Adamski *et al*., 2022).

O óbito evitável é conceituado como um evento ou agravo passível de prevenção a partir da atuação dos serviços de saúde, demonstrando vulnerabilidades quando o mesmo não consegue ser prevenido. Como subsídio e para melhoria na classificação destes óbitos, o Ministério da Saúde (MS) lançou em 2008, a Lista Brasileira de Óbitos por causas evitáveis de 0 a 4 anos, que classifica os óbitos a partir da causa básica atribuída (Malta *et al*., 2007).

Predominantemente, os óbitos infantis ocorrem no período neonatal precoce que compreende entre o nascimento até o sexto dia de vida. Características como prematuridade, baixo peso e apgar < 7 podem ser fatores decisivos para um desfecho

desfavorável. Sabe-se também que uma assistência à saúde integral e um pré-natal de qualidade tem efeito protetor na condução de uma gestação viável, não obstante existem diversos fatores maternos que estão intimamente associados à mortalidade infantil tais como idade, raça, ocupação e escolaridade materna (Gaiva; Fujimori; Sato, 2016).

Deste modo, o estudo sobre a associação entre o óbito infantil e os fatores maternos se mostra essencial para o entendimento do perfil nacional, a fim de garantir foco nas estratégias de saúde para redução desse tipo de mortalidade, especialmente por se tratarem majoritariamente de óbitos claramente evitáveis (Ferreira, 2023).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Identificar as características maternas associadas aos óbitos infantis evitáveis no Brasil de 2020 a 2024 através dos Sistemas de Informações em Saúde

2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Descrever o perfil amostral dos óbitos infantis;
- Analisar a distribuição temporal e regional da taxa de mortalidade infantil no período estudado;
- Verificar as características maternas associadas aos óbitos infantis evitáveis.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal descritivo de caráter analítico com abordagem quantitativa que utilizou dados secundários obtidos através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), a partir das informações alimentadas através do sistema de informação de mortalidade (SIM), sendo o principal instrumento a declaração de óbito (DO). A extração dos dados foi realizada em fevereiro de 2026. Para a análise estatística foi utilizado o software STATA versão 17.0, após a limpeza, tratamento e organização dos dados ter sido realizada por planilhas do Excel. Para elaboração da pergunta norteadora, utilizou-se a estratégia PECO – População, exposição, comparador e desfecho. A população de amostra foram crianças menores de 1 ano que vieram a óbito entre os anos de 2020 a 2024 no território brasileiro

e suas unidades federativas; a exposição foram as características maternas constantes na declaração de óbito (idade materna, escolaridade, ocupação, número de filhos vivos, número de filhos mortos, tipo de parto e idade gestacional); o comparador foram os óbitos evitáveis e não evitáveis e o desfecho foi o óbito evitável. Dessa forma, criou-se a seguinte pergunta norteadora: Quais características maternas estão associadas à mortalidade infantil entre óbitos evitáveis e não evitáveis?

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva das seguintes variáveis: idade materna, cor/raça, escolaridade materna, ocupação materna, UF de residência, tipo de parto, duração da gestação, filhos vivos, filhos mortos, idade ao óbito, peso ao nascer, causa básica do óbito e evitabilidade. Adicionalmente, calculou-se a taxa de mortalidade infantil com os dados de NV retirados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Para classificação da evitabilidade, foi utilizada a lista brasileira de óbitos por causas evitáveis de 0 a 4 anos proposta pelo Ministério da Saúde. Essa divisão é realizada a partir da causa básica informada na declaração de óbito. Através da lista, as causas são categorizadas em: causas evitáveis, causas mal definidas e causas não claramente evitáveis. Para as causas evitáveis, há uma subcategoria que as agrupa em: reduzíveis por ações de imunoprevenção; reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, e parto e ao recém-nascido; reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento e reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde (Malta *et al*., 2007).

Por meio da análise descritiva referentes aos óbitos infantis as variáveis foram agrupadas conforme descrito em literatura para melhor análise: idade do bebê (0-6 dias; 7- 27 dias; 28-364 dias), idade materna (10-14; 15-19; 20-29; 30-39 e >40 anos), duração da gestação (>32 semanas; 32-36 semanas; 37-41 semanas e > 42 semanas), peso ao nascer (<1000g, 1000-1499g; 1500-2499g; 2500-3999g e >4000 g), quantidade de filhos vivos e mortos (0 filhos; 1-2 filhos; 3-4 filhos e 5 filhos ou mais), escolaridade materna (sem escolaridade; ensino fundamental 1 e 2; ensino médio completo e superior incompleto, superior completo e ignorado). Para a variável de ocupação materna, foram incluídas as ocupações descritas pela classificação brasileira de ocupações (CBO) juntamente com as descritas pelo DATASUS. Com relação a idade gestacional, casos abaixo de 20 semanas foram retirados por serem valores implausíveis. As variáveis com valores ignorados foram mantidas tanto na análise descritiva quanto no teste de

associação. Por outro lado, os valores em branco foram retirados configurando-se como perda amostral. O tamanho da amostra foi incluído em cada tabela permitindo evidenciar os dados faltantes.

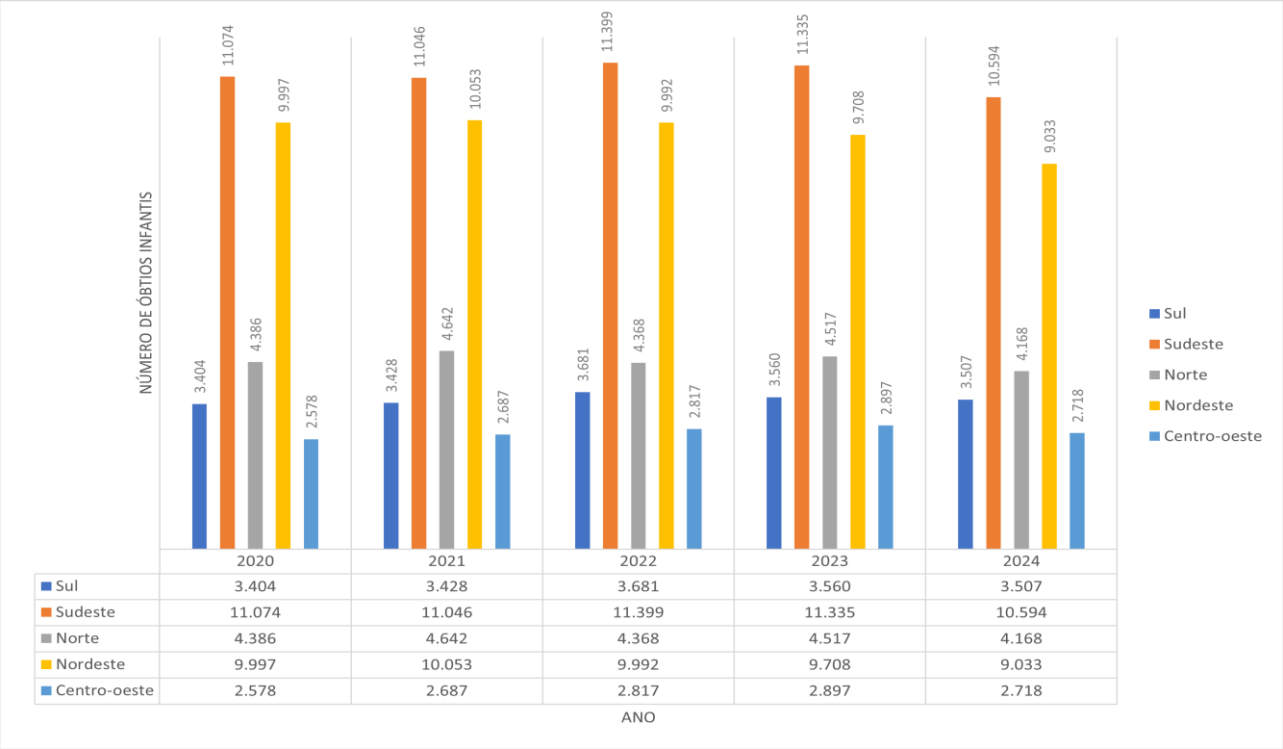
Subsequentemente, deu-se início a análise da associação, utilizando o teste qui-quadrado de Pearson (X^2). Optou-se por esse teste por ser adequado para análises de variáveis categóricas, permitindo verificar as associações entre os fatores maternos e a evitabilidade ou não dos óbitos. Para fins de análise, a categoria evitabilidade foi reorganizada entre evitáveis e não evitáveis. No grupo das não evitáveis, foram agrupados os valores para óbitos classificados em mal definidos e não claramente evitáveis, permitindo-se uma análise binária do desfecho. Foi selecionado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para determinação de associação estatisticamente significativa. Por se tratar de dados secundários e de domínio público, não se fez necessário a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

4. RESULTADOS

Durante o período de 2020 a 2024 o Brasil registrou o total de 157.589 óbitos infantis, correspondendo a uma média anual de 31 mil óbitos. Em relação a distribuição geográfica, observou-se maior concentração de óbitos no Sudeste (n: 55.448), seguida do Nordeste (n: 48.783), Norte (n: 22,081), Sul (n: 17.850) e Centro-Oeste (n: 13.697).

O gráfico 1 apresenta a distribuição espacial do número bruto de óbitos infantis.

Gráfico 1- Distribuição espacial do número bruto de óbitos infantis por região do Brasil e ano



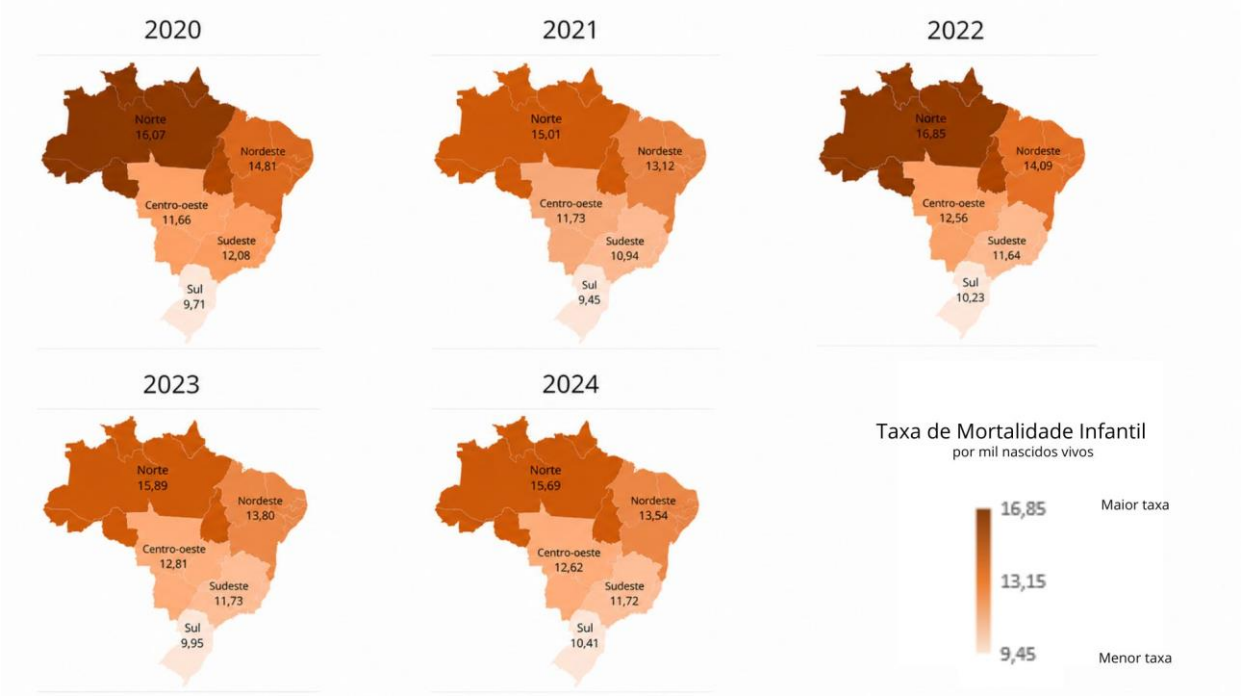
	2020	2021	2022	2023	2024
Sul	3.404	3.428	3.681	3.560	3.507
Sudeste	11.074	11.046	11.399	11.335	10.594
Norte	4.386	4.642	4.368	4.517	4.168
Nordeste	9.997	10.053	9.992	9.708	9.033
Centro-oeste	2.578	2.687	2.817	2.897	2.718

Fonte: A autora, 2026

Em contrapartida ao analisamos os dados a partir do cálculo da taxa de mortalidade infantil, observou-se um cenário distinto daquele apresentado pelos números brutos. Embora a região Sudeste concentre o maior número de óbitos, os maiores índices são encontrados nas regiões Norte e Nordeste. A região Norte apresentou os maiores valores desse coeficiente variando entre 15,01/1.000NV em 2021 a 16,85/1.000NV em 2022. Todavia o Sul do país apresentou valores mais baixos em todos os anos analisados com uma média de 9,95/1.000NV durante o período analisado. Referente a variação temporal, destaca-se uma redução no ano de 2021 seguida de elevação em 2022, ano em

que se concentraram os maiores índices. Posteriormente, observa-se queda e estabilização desses valores. O gráfico 2 revela a série histórica da taxa de mortalidade por ano e região entre 2020 e 2024.

Gráfico 2- Série histórica da taxa de mortalidade infantil por região e ano (2020-2024)



Fonte: A autora, 2026

Acerca do perfil materno, observa-se que a idade materna em predominância são mulheres entre 20-29 anos (45,9%), seguidas de 30-39 anos (31,9%). Adolescentes representam 16,2% enquanto mães com 40 anos ou mais correspondem a apenas 6%. Quanto a escolaridade, 50,4% das mães apresentava ensino médio completo ou superior incompleto, seguida de ensino fundamental (27,2%). Apenas 11,7% tinham o ensino superior completo e 3,7% não tinham escolaridade. Sobre a ocupação, houve predominância da categoria dona de casa (44,2%) seguida por categorias relacionadas a serviços e vendas (12,1%), atividades agropecuárias (10,7%), profissionais da ciência e arte (8%), estudantes (7,6%), técnicos de nível médio (5,8%). As demais categorias representavam frequências menores.

Em relação ao número de filhos vivos, 57% tinham entre 1 a dois filhos, seguidos de nenhum (21,6%) e 3 ou mais (21,4%). Quanto ao número de filhos mortos, 73,1% não relataram ter perdido filhos, 24,6% haviam perdido de entre 1 a 2 filhos e 2,1% havia

perdido de 3 a mais filhos. A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico materno e reprodutivo referente aos óbitos infantis no Brasil, no período de 2020 a 2024.

Tabela 1- Perfil sociodemográfico e reprodutivo materno em casos de óbito infantil (Brasil, 2020–2024)

Idade materna (anos) (n: 142.772)	**n**	**%**	**Filhos vivos (n: 140.780)**	**n**	**%**
10-14 anos	1.629	1,1%	0	30.407	21,6%
15-19 anos	21.560	15,1%	1-2 filhos	80.218	57,0%
20-29 anos	65.596	45,9%	3-4 filhos	22.980	16,3%
30-39 anos	45.485	31,9%	5 filhos ou mais	7.175	5,1%
> 40 anos	8.509	6,0%	**Filhos mortos (n: 135.255)**	**n**	**%**
Escolaridade materna (anos) (n: 157.589)	**n**	**%**	0	98.938	73,1%
Sem escolaridade	5.157	3,7%	1-2 filhos	33.379	24,6%
Fund I e II	38.155	27,2%	3-4 filhos	2.471	1,8%
Médio e superior incompleto	70.856	50,4%	5 filhos ou mais	467	0,3%
Superior completo	16.513	11,7%			
Ignorado	9.871	7,0%			
Ocupação materna (n: 121.969)	**n**	**%**			
Forças armadas	86	0,1%			
Dirigentes e gerentes	2.194	1,8%			
Profissionais da ciência e da arte	9.748	8,0%			
Técnicos de nível médio	7.116	5,8%			
Serviços administrativos	5.969	4,9%			
Serviços e vendedores	14.694	12,1%			
Agropecuários	13.055	10,7%			
Produção industrial	2.279	1,9%			
Produção industrial 2	651	0,5%			
Manutenção e reparação	65	0,1%			
Sem ocupação (aposentada/desempregado)	2.939	2,3%			
Estudante	9.268	7,6%			
Dona de casa	53.905	44,2%			

Fonte: A autora, 2026

Subsequentemente, a tabela 2 sistematiza as características obstétricas e neonatais dos óbitos infantis.

Tabela 2- Caracterização infantil dos óbitos infantis (Brasil, 2020–2024)

Sexo (n: 157.589)	**n**	**%**	**Tipo de gravidez (n: 146.605)**	**n**	**%**
Feminino	69.863	44,3%	Única	130.849	89,3%
Masculino	87.825	55,1%	Dupla	13.421	9,2%
Ignorado	901	0,6%	Tripla ou mais	774	0,5%
			Ignorado	1.561	1,1%
Idade (n: 157.589)	**n**	**%**	**Duração da gestação (n: 132.255)**	**n**	**%**
0-6 dias	80.777	51,2%	> 32 semanas	63.216	47,8%
7-27 dias	27.664	17,5%	32-36 semanas	26.854	20,3%
28-364 dias	49.148	31,1%	37-41 semanas	41.602	31,4%
Raça/cor (n: 147.075)	**n**	**%**	> 42 semanas	583	0,4%
Branca	59.291	40,3%			
Preta	4.927	3,3%	**Local de ocorrência (n: 157.589)**	**n**	**%**
Amarela	254	0,2%	Hospital	145.402	92,3%
Parda	79.142	53,8%	Outros estabelecimentos de saúde	3.722	2,4%
indígena	3.461	2,4%	Domicílio	5.629	3,6%
Peso ao nascer (n: 140.776)	**n**	**%**	Via pública	851	0,5%
<1000g	48.905	34.7%	Aldeia indígena	93	0,1%
1000-1499g	18.380	18,3%	Outros	1.835	1,2%
1500-2499g	28.742	20,4%	Ignorado	57	0,04%
2500-3999g	42.443	30,1%			
>4000g	2.306	1,6%			
Tipo de parto (n: 145.879)	**n**	**%**			
Cesáreo	75.599	51,8%			
Vaginal	68.209	46,7%			
Ignorado	2.071	1,4%			

Fonte: A autora, 2026

Em relação as semanas de gestação, houve predominância de crianças prematuras, correspondendo a 68,1% dos casos compreendendo gestações com menos de 36 semanas. 31,4% tinham entre 37 a 41 semanas de gestação e 0,4% tinham mais de 42 semanas. Quanto ao tipo de gestação, grande parte era única (89,3%), enquanto gestações gemelares representaram 9,2%. Demais valores são irrisórios.

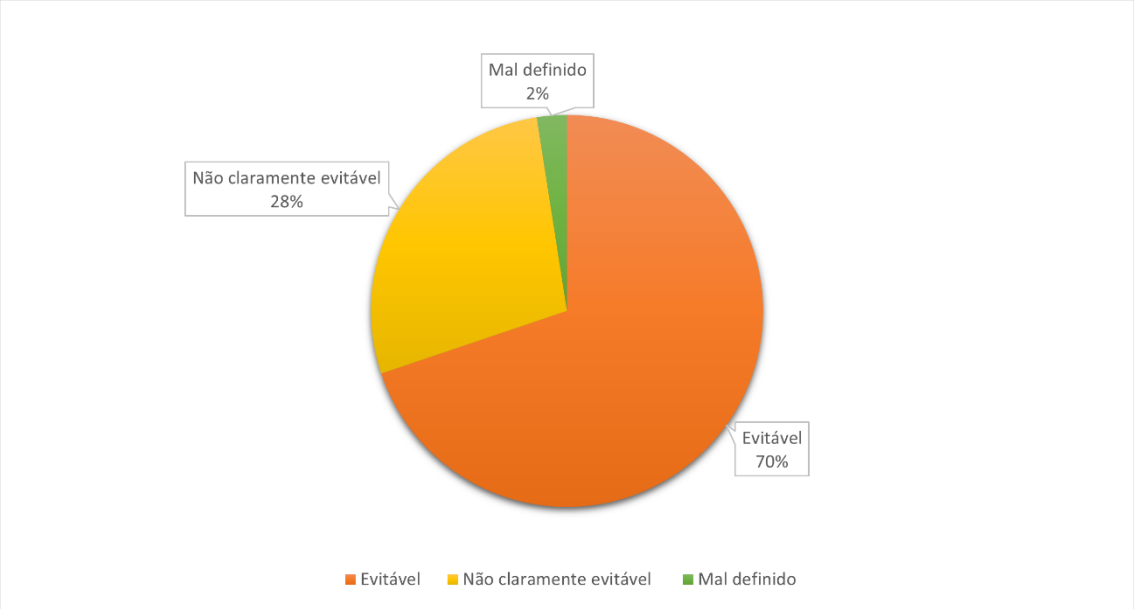
No que se refere ao sexo, observa-se predominância em nascidos do sexo masculino (55,1%), seguido por do sexo feminino (44,3%). Os registros ignorados representam 0,6%. Quanto a faixa etária, prevaleceram-se óbitos neonatais precoce entre 0-6 dias (51,2%), seguidos de 28-374 dias (31,1%) e entre 7-27 dias (17,5%).

Quanto à raça/cor, crianças pardas representaram 53,8% do valor total informado, seguido pelas brancas (40,3%), pretas (3,3%), indígenas (2,4%) e amarelas (0,2%).

Relativamente ao peso ao nascer nos casos de peso informado, evidencia-se exacerbação de nascidos com baixo peso (73,4%), seguidos por peso adequado (30,1%) e macrossomia (1,6%). Já em relação ao tipo de parto, a cesariana ocorreu em 51,8% dos casos e o parto vaginal em 46,7%. Registros ignorados representam 1,4%. Quanto ao local de ocorrência do óbito, os óbitos majoritariamente ocorreram no hospital (92,3%), enquanto 3,6% ocorreram em domicílio, 2,4% em outros estabelecimentos de saúde. Demais categorias representavam valores reduzidos.

No que tange a evitabilidade, observou-se que 69,8% dos óbitos foram classificados como evitáveis, seguidos de 27,7% não claramente evitáveis e 2,5% mal definidos. O gráfico 3 representa a classificação dos óbitos quanto a evitabilidade conforme a Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis.

Gráfico 3- Classificação da evitabilidade dos óbitos infantis registrados no período de 2020 a 2024.

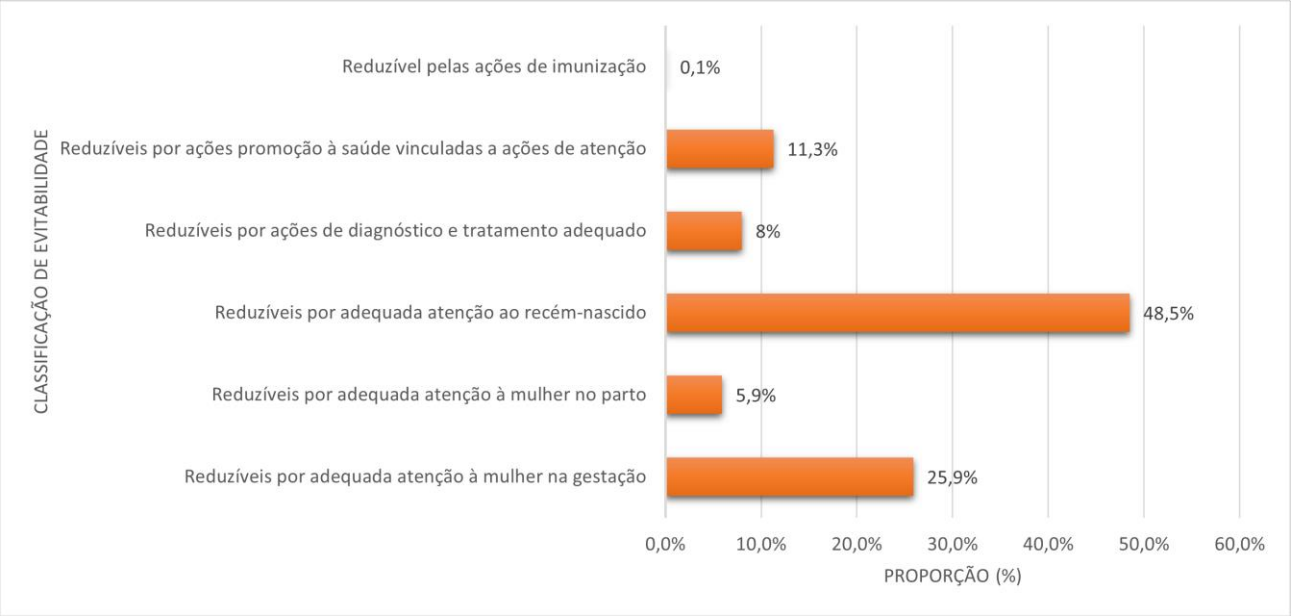


Fonte: A autora, 2026

Em um recorte dos dados dos óbitos evitáveis, constatou-se prevalência de causas reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido, representando 48,5%, seguidas das causas reduzíveis por adequada atenção a mulher na gestação (25,9%), reduzíveis por ações adequadas de promoção a saúde (11,3%), reduzíveis por ações de diagnóstico e tratamento adequado (8%), reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto (5,9%) e

em menor valor, reduzíveis pelas ações de imunização (0,1%). O gráfico 4 ilustra o percentual dos óbitos infantis evitáveis conforme sua classificação de redutibilidade.

Gráfico 4- Percentual dos óbitos infantis evitáveis segundo causas de redutibilidade, Brasil, 2020-2024.



Fonte: A autora, 2026

Em relação as causas básicas do óbito, predominam as constantes no capítulo XVI da CID-10, que se intitula "Algumas afecções originadas no período perinatal", correspondendo a 56,2%. Em seguida, destacam-se as malformações congênitas (23,5%), as doenças do aparelho respiratório (4,5%) e causas externas (3,5%). Os demais capítulos não tiveram valores significativos.

Em uma subcategoria do capitulo XVI, é possível notar que 31,6% correspondem a transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal, 31,4% são relacionados a fatores maternos e complicações na gravidez, no trabalho de parto ou no parto. Também se destacam as infecções específicas do período perinatal (15,3%) e os transtornos relacionados com a duração da gestação e com o crescimento fetal (8,1%). A sistematização com as principais causas de óbito infantil e o detalhamento das causas perinatais, encontram-se elencadas na tabela 3.

Tabela 3- Causas de mortalidade infantil de acordo com os grupos da CID-10 e detalhamento das causas perinatais. Brasil, 2020-2024

Causa básica (n: 157.589)	n	%	Algumas afecções originadas no período perinatal (n: 88.565)	n	%
Doenças infecciosas e parasitárias	7.110	4,5%	Fatores maternos e complicações da gravidez, do trabalho de parto e do parto	27.803	31,4%
Neoplasias (tumores/câncer)	485	0,3%	Transtornos relacionados com a duração da gestação e com o crescimento fetal	7.163	8,1%
Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos	867	0,6%	Traumatismo de parto	187	0,2%
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	1.468	0,9%	Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período perinatal	27.962	31,6%
Transtornos mentais e comportamentais	8	0,01%	Infecções específicas do período perinatal	13.583	15,3%
Doenças do sistema nervoso	1.847	1,2%	Transtornos hemorrágicos e hematológicos do feto e do recém-nascido	2.344	2,7%
Doenças do olho, ouvido e órgãos dos sentidos	54	0,03%	Transtornos endócrinos e metabólicos transitórios do feto e do recém-nascido	658	0,7%
Doenças do aparelho circulatório	1.421	0,9%	Transtornos do aparelho digestivo do feto e do recém-nascido	4.378	4,9%
Doenças do aparelho respiratório	7.065	4,5%	Afecções do tegumento e termorregulação do feto e do recém-nascido	704	0,8%
Doenças do aparelho digestivo	1.489	0,9%	Outros transtornos originados no período perinatal	3.783	4,3%
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	140	0,09%			
Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	65	0,04%			
Doenças do aparelho geniturinário	647	0,4%			
Algumas afecções originadas no período perinatal	88.565	56,2%			
Malformações congênitas e anomalias cromossômicas	37.026	23,5%			
Sintomas, sinais e achados anormais (mal definidas)	3.891	2,5%			
Causas externas de morbidade e de mortalidade	5.441	3,5%			

Fonte: A autora, 2026

A análise inferencial dos dados demonstrou associação estatisticamente significativa em todas as variáveis testadas (X^2 de Pearson; p <0,001). Em relação à idade materna, a faixa etária de 10-14 anos apresentou o maior índice de óbitos evitáveis (79,8%) e mulheres com mais de 40 anos apresentaram valores de evitabilidade de 55,4%. Quanto ao tipo de parto, evidencia-se que predominantemente os óbitos foram classificados como evitáveis em partos vaginais (79,4%), superando a evitabilidade em relação aos partos cesáreos (62,4%). No que se refere à idade gestacional, a prematuridade extrema se mostrou fortemente associada a evitabilidade dos óbitos com um percentual de 89,7%. Para as demais idades os valores de associação ficaram entre 53% a 65,9%.

A tabela 4 apresenta a associação entre as variáveis: idade materna (anos), escolaridade materna, ocupação materna, tipo de parto, idade gestacional (semanas), número de filhos vivos e número de filhos mortos entre os óbitos evitáveis e não evitáveis (não claramente evitáveis + mal definidos).

Tabela 4- Análise de associação entre os fatores maternos e a evitabilidade de óbitos infantis no Brasil, 2020-2024

	Evitáveis		Não evitáveis			
Idade materna (n: 142.772)	**n**	**%**	**n**	**%**	**X² (gl)**	**P**
10-14 anos	1.300	79,8%	329	20,2%		
15-19 anos	15.924	73,9%	5.636	26,1%		
20-29 anos	46.954	71,6%	18.642	28,4%	1200,0 (4)	**<0,001**
30-39 anos	31.352	68,9%	14.133	31,1%		
>40 anos	4.707	55,4%	3.795	44,6%		
Escolaridade materna (n: 140.552)	**n**	**%**	**n**	**%**		
Sem escolaridade	3.535	68,6%	1.622	31,5%		
Fund I e II	27.019	70,8%	11.136	29,2%		
Médio e superior incompleto	50.275	71,0%	20.581	29,1%	228,67 (4)	**<0,001**
Superior completo	10.769	65,2%	5.744	34,8%		
Ignorado	6.871	69,6%	3.000	30,4%		
Ocupação materna (n: 121.969)	**n**	**%**	**n**	**%**		
Forças armadas	52	60,5%	34	39,5%		
Dirigentes e gerentes	1.514	69,0%	680	31,0%		
Profissionais da ciência e da arte	6.319	64,8%	3.429	35,2%	347,49 (12)	**<0,001**
Técnicos de nível médio	4.856	68,2%	2.260	31,8%		
Serviços administrativos	4.304	72,1%	1.665	27,9%		
Serviços e vendedores	10.318	70,2%	4.376	29,8%		
Agropecuários	9.555	73,2%	3.500	26,8%		
Produção industrial	1.554	68,2%	725	31,8%		
Produção industrial 2	455	69,9%	196	30,1%		
Manutenção e reparação	41	63,1%	24	36,9%		
Estudante	6.904	74,5%	2.364	25,5%		
Dona de casa	37.768	70,1%	16.137	29,9%		
Sem ocupação (aposentada/desempregado)	1.905	64,8%	1.034	35,2%		

	Evitáveis		Não evitáveis			
Tipo de parto (n: 145.879)	**n**	**%**	**n**	**%**	**X² (gl)**	**P**
Vaginal	54.186	79,4%	14.023	20,6%		
Cesáreo	47.140	62,4%	28.459	37,6%		
Ignorado	1.223	59,1%	848	41,0%	5100,0 (2)	**<0,001**
Idade gestacional (n: 132.255)	**n**	**%**	**n**	**%**	**X² (gl)**	**P**
20-31 semanas	56.692	89,7%	6.524	10,3%		
32-36 semanas	14.468	53,9%	12.386	46,1%		
37 - 41 semanas	22.018	53,9%	19.584	47,1%	21000,0 (3)	**<0,001**
> 42 semanas	384	65,9%	199	34,1%		
Nº de filhos vivos (n: 140.780)	**n**	**%**	**n**	**%**		
0	23.562	77,5%	6.845	22,5%		
1-2 filhos	55.157	68,8%	25.061	31,2%		
3-4 filhos	15.351	66,8%	7.629	33,2%	1000,0 (3)	**<0,001**
5 filhos ou mais	4.850	67,6%	2.325	32,4%		
Nº de filhos mortos (n: 135.255)	**n**	**%**	**n**	**%**		
0	69.137	69,9%	29.801	30,1%		
1-2 filhos	23.960	71,8%	9.419	28,2%	75,15 (3)	**<0,001**
3-4 filhos	1.857	75,2%	614	24,9%		
5 filhos ou mais	351	75,2%	116	24,8%		

Fonte: A autora, 2026

5. DISCUSSÃO

Historicamente, a taxa de mortalidade infantil apresenta tendência de declínio, contudo nos últimos anos as taxas se estagnaram e revelam disparidades regionais. Apesar da região Sudeste apresentar maior número bruto de óbitos, os coeficientes da região Norte e Nordeste estão elevados indicando vulnerabilidades sociais e assistenciais nessas regiões. Tais disparidades convergem com os achados de Silva, Rodrigues e Veloso (2025), que enfatizam que as desigualdades regionais ainda são expressivas devido a fatores socioeconômicos, condições precárias de infraestrutura e iniquidade no acesso aos serviços de saúde.

Atrelado a isso, cabe ressaltar que as oscilações temporais observadas podem estar associadas ao período pandêmico, principalmente no ano de 2022 em que houve elevação das taxas de mortalidade em todas as regiões. Esses achados reforçam o que foi mencionado por Pradhan *et al.*, (2023) no qual o cenário pandêmico repercutiu nos serviços de saúde, na tentativa de priorização para contenção da Covid, houve a realocação dos recursos humanos e financeiros, o que gerou impacto direto nesses índices.

Diante desse cenário de taxas sustentadas, a classificação da evitabilidade ou não dos óbitos se torna componente decisivo para o destino adequado dos esforços em saúde. Os achados encontrados no presente estudo, referentes a evitabilidade (70%), corroboram com os encontrados em Brito *et al.*, (2021) e Barbosa, Gazzinelli e Andrade (2020). As principais causas de morte no subgrupo de causas evitáveis, obtendo percentuais consideráveis, foram as causas reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido e reduzíveis por adequada atenção a mulher na gestação. Tais percentuais apontam as lacunas no acesso sanitário e a falta de qualidade na assistência prestada nos serviços de saúde do Brasil. Um cuidado adequado ocorre por meio de ações de promoção, prevenção e recuperação de saúde, visando o bem estar do binômio mãe-bebê. Somado a isso, Brito *et al.*, (2021) enfatiza que no norte do Brasil, a porcentagem de mulheres sem nenhuma assistência de pré-natal é de 60% maior do que a média nacional, seguido da região Nordeste que apresenta 13%, reforçando ainda mais as disparidades assistenciais já mencionadas. Outro ponto importante a se destacar é a baixa participação das causas reduzíveis por imunização (0,1%), reflexo das políticas públicas acerca da vacinação ao longo dos anos (Silva e Silva, 2020).

No que tange as características neonatais, houve uma parcela expressiva de óbitos neonatais precoce, que compreendem desde o nascimento até o sexto dia de vida, reforçando as lacunas do cuidado nos serviços de saúde, visto que a grande parte dos óbitos evitáveis são classificados com redutibilidade de atenção ao recém-nascido. Por meio disto, Bernardino *et al.*, (2022), discorre que o óbito ocorrido nos primeiros dias de vida está associado a falhas na assistência do pré-natal e ao recém-nascido, aliado a assistência intensiva insuficiente. Adicionado a isso, os dados revelam que o perfil infantil do óbito é caracterizado não somente pela faixa etária neonatal, mas também pela prematuridade e baixo peso. A imaturidade fisiológica e o baixo peso ao nascer favorecem maior suscetibilidade a infecções, insuficiência respiratória e hemorragias (Bernardino *et al.*, 2022; Maia, Souza e Mendes, 2020).

Em relação aos aspectos fisiológicos, o sexo masculino apresentou maior prevalência no óbito infantil como descrito por Maia et al., 2020. O amadurecimento ocorre mais tardiamente nesse grupo, fazendo com que haja maior frequência de problemas respiratórios e maior incidência de hospitalizações (Maia, Souza e Mendes, 2020; Silva *et al.*, 2023).

Silva *et al.*, (2023) discorre sobre a análise da raça/cor no contexto da mortalidade infantil onde, o proporcional maior se refere a crianças não brancas, resultados que expressam o cenário nacional juntamente com os resultados encontrados nesse estudo. Ele salienta que de forma isolada esse fator não constituiria um risco determinante para o óbito, mas quando em interação com outros marcadores sociais como educação e renda, esse fator pode predispor o grupo a maior vulnerabilidade.

Ainda que as evidências desse estudo apontem para uma maior frequência dos óbitos infantis advindos de gestações únicas, para Maia, Souza e Mendes, (2020) as gestações gemelares são um fator de risco maior para o óbito infantil pois tem forte relação com o baixo peso e a prematuridade. Vale salientar que as gestações únicas compreendem a maior parte das gestações da população geral, justificando essa frequência encontrada.

Os dados do estudo revelam que 92,3% da ocorrência dos óbitos aconteceu em ambiente hospitalar, revelando um dado preocupante, pois esses bebês estão sob a assistência de um serviço de saúde. Considerando que grande parte dos óbitos acontece nos primeiros dias de vida, esse achado revela falhas no cuidado intra-hospitalar e na assistência obstétrica no Brasil (Santos *et al.*, 2025; Nunes, Sousa e Nascimento, 2020).

A causa básica é definida pelo Ministério da Saúde como a doença/lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou as circunstancias do acidente ou violência que produziram a lesão. Em diversos estudos, observa-se a predominância de causas perinatais como a principal causa de óbito nos menores de um ano, confirmando os achados desse estudo (Lautharte *et al*., 2023; Neto *et al*., 2020; Fernandes *et al*., 2023). Ressalta-se que com o passar dos anos, esse perfil tenha se modificado com a redução das doenças infecciosas e imunopreveníveis e tenha se concentrado no ciclo gravídico-puerperal (Ferreira *et al*., 2024; Grando e Cavalli, 2024). Segundo Lautharte *et al*., (2023) os resultados refletem uma assistência materna e infantil frágil e inadequada, e que pode ser sanada se houver melhorias na resolutividade clínica, assistência especializada, aprimoramento profissional e fomento das ações da atenção primária.

Já as malformações se apresentam como a segunda maior causa de óbito em menores de um ano. Todavia, por apresentarem menor chance de evitabilidade, sua investigação é facultativa conforme a Portaria nº 72 de 2010 do Ministério da Saúde. A lista brasileira de causas evitáveis traz as causas correspondentes as malformações, constantes no capitulo XVII da CID-10, com a classificação em não claramente evitáveis, sendo encaixadas nesse estudo como não evitáveis conforme o processo metodológico (Brasil, 2010; Carmo *et al*., 2021). Dentro de uma subcategoria das causas perinatais, observa-se com maior frequência aquelas relacionadas a transtornos respiratórios e cardiovasculares, sendo o desconforto respiratório no recém-nascido configurado como a causa principal. Conforme já discutido em literatura, atribui-se à imaturidade fisiológica gerada pela prematuridade e também pelo baixo peso. Além do mais, causas relacionadas a fatores maternos e na gravidez obtiveram quase os mesmos percentuais nesse estudo, dessa forma se faz pertinente analisar as causas maternas relacionadas a esses óbitos afim do entendimento de seus determinantes (Adamski *et al*., 2022).

No teste de associação realizado nesse estudo, as variáveis testadas mostraram significância estatística. Esse resultado demonstra que o óbito infantil é um evento multicausal, revelando que a sua ocorrência não deve ser atribuída apenas a eventos biológicos, estando intrinsecamente vinculada a fatores sociodemográficos e a assistência fornecida.

Em relação a idade materna, a gravidez em menores de 14 anos se mostrou associada a maiores chances de evolução para o óbito infantil evitável. Tal cenário, é

coerente com os achados de Brito *et al.*, (2021) que destaca a idade < de 14 anos como sendo mais vulnerável e com maior risco de chegar no final da idade reprodutiva com maior paridade e isso pode acarretar em demandas excessivas e fragilidades no cuidado.

Vinculado a isso, vale ressaltar que foi observado maior associação entre menor nível educacional e a ocorrência de óbitos evitáveis. Resultado semelhante foi descrito por Brito *et al.*, (2021). Um estudo intitulado "Nascer no Brasil" revelou que mais de dois terços das adolescentes entrevistadas, estavam fora da escola ou com atraso escolar além apresentarem dificuldades no acesso ao pré-natal e número de consultas reduzidas (Leal e Gama, 2014).

Por outro lado, a idade materna avançada, se mostrou com menor proporção de evitabilidade para o óbito infantil o que pode ser explicado devido a maior participação em condições clinicas complexas e mal formações (Brasil, 2021).

Em relação a ocupação materna, destacam-se atividades sem remuneração, expressando uma vulnerabilidade social em que estão inseridas essas mulheres se levarmos em consideração mais fatores associados como a renda, escolaridade e idade. Para Maia *et al.*, (2020), o fator com maior responsabilidade no afastamento da mulher da escola e do trabalho é a maternidade, afetando diretamente o seu ingresso e/ou retorno ao mercado de trabalho. Em contrapartida, em países desenvolvidos observou-se uma mudança no perfil de fecundidade, percebida em mulheres com maior nível de escolaridade e maior renda, caracterizada por gestações após os trinta anos (Brito *et al.*, 2021).

Um estudo epidemiológico realizado por Sousa, Parada e Nunes (2020), avaliou os fatores associados a mortalidade infantil evitável no Brasil no ano de 2020 e mostrou a relação entre a evitabilidade e a via de parto, coincidindo com os achados dessa pesquisa. Observou-se que o parto vaginal teve maior percentual entre os evitáveis do que a cesárea. Segundo os autores, embora o modelo biomédico implementado no Brasil estimule o aumento de partos cesáreos, principalmente naquelas onde não há indicação clínica, para o óbito infantil evitável ela se mostrou como possível benefício em situações clinicas adequadas. Dessa forma, evidencia-se que o parto operatório quando bem indicado, reduz os riscos perinatais, aumentando a sobrevida dos recém-nascidos.

Contudo tais afirmações devem ser analisadas com cautela por se tratar de uma questão de elevada complexidade (Maia *et al*., 2020).

Em relação ao histórico reprodutivo, mulheres com nenhum filho vivo representam 77,5% de óbito infantil evitável, o que pode estar associado a primiparidade. Cabe salientar que nenhum filho vivo, não corresponde a nenhuma gestação, já que a mulher pode ter tido gestações anteriores que resultaram em óbito. Como podemos observar na variável de filhos mortos, a multiparidade de filhos mortos se mostrou estatisticamente associada ao óbito infantil evitável, indicando vulnerabilidades biológicas, clinicas e sociais (Maia *et al*., 2020).

No que se refere a idade gestacional, a prematuridade extrema (20-31 semanas) se mostrou fortemente associada ao óbito infantil evitável, corroborando com diversos estudos. Sousa, Parada e Nunes (2020) descreve que as complicações da prematuridade são as principais causas de morte não somente no Brasil, mas também no panorama mundial. A exemplo de suas complicações, podemos citar: Síndrome do desconforto respiratório e a asfixia ao nascer visto que a maturação pulmonar é interrompida na prematuridade. Além do mais, é pertinente salientar, que existem casos onde há indicação de interrupção da gravidez por questões maternas e do feto. Isso revela um contexto complexo e multifatorial que deve ser avaliada com muito rigor.

Diante dos achados é fundamental destacar o papel da vigilância epidemiológica na investigação dos casos de óbito infantil. O Ministério da Saúde estabeleceu a investigação obrigatória desses eventos tanto no SUS quanto no setor privado desde 2010, a fim do entendimento da multicausalidade do óbito e a qualificação das causas mal definidas e demais causas. Aliado a isso, se faz necessário a criação de comitês de investigação nas três esferas (federal, estadual e municipal), a fim da compreensão desses óbitos, identificação dos fatores de risco e políticas públicas direcionadas para a diminuição das taxas de mortalidade (Fernandes *et al*., 2023)

Nesse contexto, o Brasil mostrou diversos avanços durante os últimos anos como a implementação da Rede Cegonha e da Estratégia Saúde da família, diminuindo as taxas de mortalidade infantil. Em contrapartida, a julgar pelos números evidenciados nessa pesquisa ainda há um caminho longo a ser percorrido para que a população infantil não venha a morrer por causas que poderiam ter sido evitadas (Marinho e Ferreira, 2021).

Por se tratar da utilização de dados secundários e por depender do preenchimento correto da declaração de óbito, muitas variáveis apresentaram números faltantes e com informações ignoradas e essa compreendeu uma limitação desse estudo.

6. CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo denotam que majoritariamente os óbitos infantis no Brasil entre 2020 e 2024 eram evitáveis, tendo uma distribuição heterogênea entre as regiões e durante o período analisado. Evidenciou-se que os fatores maternos analisados estão associados estatisticamente aos óbitos infantis evitáveis no Brasil. Dito isso, entende-se que a descoberta da relação direta com eventos preveníveis, favorece o investimento pontual no cuidado qualificado visando a diminuição da ocorrência desses eventos.

A redução da mortalidade infantil é um compromisso que deve ser selado por todos os níveis assistenciais, entendendo que o desfecho tem relação multicausal, não sendo influenciado apenas por determinantes biológicos. Dessa forma, deve-se considerar simultaneamente as diferenças regionais e sociais para a criação de políticas públicas condizentes.

Em suma, é imperativo destacar que o óbito infantil deve ser desnaturalizado e entendido como um evento sentinela, visto que é uma preocupação coletiva e não tão somente da rede assistencial, sendo um compromisso prioritário permanente das ações de saúde.

7. REFERÊNCIAS

ADAMSKI, K *et al*. Mortalidade infantil por causas evitáveis em macrorregião de saúde: série temporal 2007 a 2020. **Revista eletrônica acervo saúde**, Mato Grosso, v.15, p. 1-9, 2022. Doi: https://doi.org/10.25248/REAS.e10545.2022

BARBOSA, T. A. G. S.; GAZZINELLI, A.; ANDRADE, G. N. Mortalidade infantil evitável e vulnerabilidade social no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. **Revista Mineira de Enfermagem**, [*s. l.*], v. 23, 2019. Doi: 10.5935/1415-2762.20190094

BERNARDINO, F. B. S. *et al.* Tendência da mortalidade neonatal no Brasil de 2007 a 2017. **Ciência e Saúde Coletiva**. [s.l], 27(2):567-578, 2022. Doi: 10.1590/1413-81232022272.41192020

CARMO, L. B. V. *et al.* Malformações congênitas e mortalidade infantil: análise transversal descritiva. **Revista cientifica do Hospital Santa Rosa**. [s.l.], 2021. SSN 2178-0544

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Anomalias congênitas prioritárias para a vigilância ao nascimento**. Brasília, 2021. Disponível em: https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/handle/192/12499. Acesso em: 30 abr. 2026

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico 37**. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_37_v2.pdf. Acesso em: 13 out. 2025

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Painel de monitoramento de nascidos vivos.** Brasília, 2026. Disponível em: http://plataforma.saude.gov.br/natalidade/nascidos-vivos/. Acesso em: 30 abr. 2026

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 72, de 11 de janeiro de 2010**. Estabelece que a vigilância do óbito infantil e fetal é obrigatória nos serviços de saúde (públicos e privados) que integram o Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0072_11_01_2010.html.

BRITO, L. C. S. *et al.* Aspectos epidemiológicos da mortalidade infantil. **Revista de Enfermagem.** Pernambuco, 2021. Doi: 10.5205/1981-8963.2021.244656

FERNANDES, M. M. C. E. *et al.* Fatores que influenciam a mortalidade infantil. **Ciências da Saúde Unipar**. Umuarama, v.27, n.6, p.2353-2364, 2023. Doi: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-015

FERREIRA, C. V. L. *et al*. Fatores de risco associados à mortalidade infantil no brasil: revisão integrativa. **Revista Foco**. Curitiba, v. 16, n. 9, p. 1-14, 2023. Doi: 10.54751/revistafoco.v16n9-040

FERREIRA, G. S. *et al.* Mortalidade infantil no Brasil: Revisão de literatura. **Brazilian Journal of implantology and heath sciences**. [s. l.], Volume6,Issue8(2024),Page3877-3890. Doi: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-3877-3890

GRANDO, V. G.; CAVALLI, L. O. Mortalidade infantil em menores de cinco anos no Paraná: uma análise epidemiológica da influência da promoção à saúde na atenção primária. **Revista Iberico-americana de Humanidades, Ciências e Educação**. Paulo, v.10.n.07. jul. 2024. Doi: https://doi.org/10.51891/rease.v10i7.14910

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Taxa de mortalidade infantil**. 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/39/30279?ano=2023. Acesso em: 10 out. 2025.

JUSTINO, D. C. P. *et al.* Avaliação das causas de morbidade e mortalidade infantil n Brasil. **Revista o mundo da saúde**. Rio Grande do Norte, 2021. 10.15343/0104-7809.202145152161

LAUTHARTE, C. A. S. *et al.* Estratégias de redução da mortalidade infantil no Brasil: Revisão integrativa. **Revista Contemporânea**. *[s.l]*, v. 3, n. 8, 2023. Doi: 10.56083/RCV3N8-063

LEAL, M. C.; GAMA, S. G. N. Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde pública**. Rio de Janeiro, v. 30, n. Supl. 1, p. S5, 2014. Doi: https://doi.org/10.1590/0102-311XED01S114.

MAIA, L. T. S.; SOUZA, W.V.; MENDES, A. C. G. Determinantes individuais e contextuais associados à mortalidade infantil nas capitais brasileiras: uma abordagem multinível. **Cadernos de saúde pública**. [s.l], 2020. Doi: 10.1590/0102-311X00057519

MALTA, D. C. *et al*. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, 2007. v.16, n. 4, p. 233-244. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000400002. Acesso em: 25 out 2025

MARINHO, C. S. R.; FERREIRA, M. A. F. Evolução das políticas públicas frente à redução da mortalidade infantil e na infância no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e474101119584, 2021. Doi: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19584

NETO, A. A. C. *et al.* Mudanças no perfil de morbimortalidade de crianças menores de um ano em 17 anos no município de Muriaé-MG (2000-2016). **Revista cientifica da Faminas.** [s.l.], v. 15, n. 1, p. 72-77,2020. ISSN: 1807-6912

NUNES, M. R. A.; SOUSA, L. V. A.; NASCIMENTO, V. B. Mortalidade infantil na Região Metropolitana de São Paulo: estudo ecológico. **Einstein**. São Paulo, 2020. Doi: 10.31744/einstein_journal/2021AO5663

PRADHAN, N. A. *et al.* Resilience of primary healthcare system across low- and middle-income countries during COVID-19 pandemic: a scoping review. **Health Research Policy and Systems**. [*S. l.*], 2023. Doi: https://doi.org/10.1186/s12961-023-01031-4 .

SANTOS, M. E. R. *et al.* Análise das taxas de mortalidade materna e fetal no Brasil: a influência dos tipos de parto e das disparidades regionais (2013-2023). **Race interdisciplinar.** Goias, 2025. Disponível em: https://unifasc.edu.br/wp-content/uploads/2025/02/11-ARTIGO-ENFERMAGEM-ANALISE-DAS-TAXAS-DE-MORTALIDADE-MATERNA-E-FETAL-NO-BRASIL-A.pdf

SILVA, A. F.; SILVA, J. P. Mortalidade infantil evitável em Minas Gerais: Perfil epidemiológico e espacial. **Revista Bioética**. Brasília, v. 28, nº 2, 2020. Doi: 10.1590/1983-80422020282389

SILVA, A. V. *et al.* Mortalidade infantil em um estado do Nordeste Brasileiro entre os anos de 2009 e 2018: uma abordagem espaço temporal. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant**., Recife, 23: e20220032, 2023. Doi: https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000032

SILVA, S. S; RODRIGUES, M. F. S. S. B; VELOSO, M. V. Vista do Perfil epidemiológico da mortalidade infantil no Brasil, 2000 a 2023. **Revista Acervo Saúde**. [*S. l.*], v. 25, 2025. Doi: https://doi.org/10.25248/REAS.e22170.2025

SOUSA, M. R. M.; PARADA, C. M. G. L.; NUNES, H. R. C. Fatores associados a mortalidade infantil evitável no ano de 2020: estudo brasileiro de base populacional. **Revista Brasileira de Enfermagem**. [s.l.] 2024;77(4):e20230072. Doi: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0072pt

ONU. Organização das Nações Unidas no Brasil. **Objetivos do desenvolvimento sustentável**. Brasília, 2024. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 10 out. 2025.

ANEXO I

TERMO DE AUTORIZAÇÃO E CIÊNCIA PUBLICAÇÃO DE TRABALHO ACADÊMICO

Eu, Wania Mara Albino Alves**,** inscrito no CPF sob o nº 093737989-10, devidamente matriculado(a) no curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba – UNIFATEC, doravante denominado AUTOR(A),

AUTORIZO o Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba – UNIFATEC, instituição de ensino superior, mantida pela Escola Tecnológica de Curitiba LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 04.972.854/0001-90, com endereço na Rua Itacolomi, 450, Portão, Curitiba, Paraná, a expor na íntegra o trabalho acadêmico Fatores Maternos Associados à Mortalidade Infantil: Uma Análise da Evitabilidade dos Óbitos no Brasil para fins de consulta pública, na biblioteca e/ou qualquer outro espaço, físico ou virtual, disponibilizado pela instituição.

Ainda, devido ao fato de tornar-se um documento científico de domínio público, assumo exclusiva, total e independente responsabilidade pela boa origem e autenticidade de todo o conteúdo do trabalho acadêmico, isentando a instituição de qualquer obrigação perante terceiros que se sintam prejudicados, nos termos da legislação vigente. Além disso, estou ciente de que serão observados os direitos morais de autor.

E por ser esta a expressão da verdade, assino o presente instrumento, a fim de que produza os seus efeitos jurídicos e legais efeitos.

Curitiba, 27 de maio de 2026

ESTUDANTE



_____

Wania Mara Albino Alves

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE AUTORIA E COMPROMISSO DE USO RESPONSÁVEL DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Eu, Wania Mara Albino Alves, inscrito no CPF sob o nº 093737989-10, devidamente matriculado(a) no curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário de Tecnologia de Curitiba – UNIFATEC, doravante denominado AUTOR(A), DECLARO para os devidos fins legais e perante terceiros:

1. Autoria, originalidade e Ineditismo: Que sou o legítimo(a) autor(a) do trabalho intitulado Fatores Maternos Associados à Mortalidade Infantil: Uma Análise da Evitabilidade dos Óbitos no Brasil, e que este é fruto de minha pesquisa, reflexão e/ou criação original, sendo inteiramente inédito, não tendo sido submetido, publicado ou aceito para publicação em qualquer outro veículo ou formato.

2. Respeito às Normas de Citação: Comprometo-me a respeitar integralmente as normas relativas a citações e referências bibliográficas, assegurando a devida menção a todos os autores, autoras e obras que contribuíram para a realização do presente trabalho, evitando, assim, qualquer forma de plágio.

3. Responsabilidades: Estou ciente das implicações legais relativas à violação dos direitos autorais e à prática de plágio, e assumo inteira responsabilidade por eventuais penalidades decorrentes de ações que venham a ser movidas em face do presente trabalho, decorrentes de infrações às disposições aqui declaradas.

4. Uso de Inteligência Artificial: Declaro que, em caso da utilização de ferramentas de Inteligência Artificial, esta foi feita especificamente para a revisão gramatical, coesão e coerência textual do trabalho em questão. No entanto, tal utilização restringiu-se a melhorias textuais, sem interferir, alterar ou comprometer a originalidade e autenticidade do conteúdo, análises, argumentos ou conclusões do estudo.

E por ser esta a expressão da verdade, assino o presente instrumento, a fim de que produza os seus efeitos jurídicos e legais efeitos.

Curitiba, 27 de maio de 2026

ESTUDANTE



_____

Wania Mara Albino Alves