

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS DA MORTALIDADE INFANTIL NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF INFANT MORTALITY IN THE MUNICIPALITY OF SANTARÉM-PA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE SANTARÉM-PA

Jessica da Silva¹

Keliane Branches Castro²

Evelin Paranatinga Pereira³

Elca Silvania da Silva Abreu⁴

RESUMO: Este artigo objetivou analisar as características clínicas e epidemiológicas da mortalidade infantil no município de Santarém, Pará, no período de 2020 a 2024, caracterizando-se como um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, epidemiológica, desenvolvida a partir de um corte transversal. Os dados necessários foram extraídos através do módulo TABNET no DATASUS e exportados para o Microsoft Excel para avaliação e análise quantitativa. A taxa de mortalidade no período analisado foi de 15,69 óbitos por 1.000 nascidos vivos, e o total de óbitos foi de 506. Os resultados encontrados mostraram que a população mais afetada foi a masculina (55,73%), os neonatos (74,51%), os prematuros (63,60%) e aqueles com baixo peso ao nascer (61,54%). A principal causa de óbito deveu-se a algumas afecções originadas no período perinatal (64,43%), e para as causas evitáveis, destacaram-se aquelas por adequada atenção ao recém-nascido (37,78%), à gestação (26,63%) e ao parto (20,65%). Os resultados evidenciam a importância de ampliar a produção de conhecimento nas áreas epidemiológica e clínica, subsidiando continuamente a tomada de decisão e o aprimoramento das ações em saúde no município.

Palavras-chave: Mortalidade Infantil. Epidemiologia. Santarém-PA.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the clinical and epidemiological characteristics of infant mortality in the municipality of Santarém, Pará, from 2020 to 2024. It was characterized as a descriptive, quantitative, and epidemiological study, developed from a cross-sectional design. Data were extracted via the TABNET module on DATASUS and exported to Microsoft Excel for quantitative evaluation and analysis. During the analyzed period, the infant mortality rate was 15.69 deaths per 1,000 live births, with a total of 506 deaths. The results showed that the most affected demographic groups were males (55.73%), neonates (74.51%), preterm infants (63.60%), and infants with low birth weight (61.54%). The leading cause of death was certain conditions originating in the perinatal period (64.43%). Among preventable causes, deaths predominantly stemmed from inadequate care for the newborn (37.78%), during pregnancy (26.63%), and during childbirth (20.65%). These findings underscore the importance of expanding epidemiological and clinical research to continuously support decision-making and improve health interventions within the municipality.

Keywords: Infant Mortality. Epidemiology. Santarém-PA.

¹ Discente do curso de Enfermagem pelo Instituto Esperança de Ensino Superior (IESPES).

² Discente do curso de Enfermagem pelo Instituto Esperança de Ensino Superior (IESPES).

³ Discente do curso de Enfermagem pelo Instituto Esperança de Ensino Superior (IESPES).

⁴ Orientadora. Docente do curso de Enfermagem do IESPES. Graduada em Enfermagem pelas Faculdades Integradas do Tapajós (FIT). Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Anhembi Morumbi (UAM).

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar las características clínicas y epidemiológicas de la mortalidad infantil en el municipio de Santarém, Pará, en el período de 2020 a 2024, caracterizándose como un estudio descriptivo, con un enfoque cuantitativo y epidemiológico, desarrollado a partir de un diseño transversal. Los datos necesarios se extrajeron a través del módulo TABNET de DATASUS y se exportaron a Microsoft Excel para su evaluación y análisis cuantitativo. La tasa de mortalidad en el período analizado fue de 15,69 defunciones por cada 1.000 nacidos vivos, con un total de 506 muertes. Los resultados mostraron que la población más afectada fue la masculina (55,73%), los neonatos (74,51%), los prematuros (63,60%) y aquellos con bajo peso al nacer (61,54%). La principal causa de muerte se debió a ciertas afecciones originadas en el período perinatal (64,43%) y, entre las causas evitables, destacaron aquellas atribuibles a una atención inadecuada al recién nacido (37,78%), durante la gestación (26,63%) y en el parto (20,65%). Estos hallazgos evidencian la importancia de ampliar la producción de conocimiento en las áreas epidemiológica y clínica para respaldar de forma continua la toma de decisiones y la mejora de las acciones de salud en el municipio.

Palabras clave: Mortalidad infantil. Epidemiología. Santarém-PA.

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil é um importante indicador de saúde, pois fornece taxas de mortalidade e permite avaliar disparidades socioeconômicas e sanitárias entre populações. Valores elevados estão associados a condições de vida e saúde desfavoráveis. Além disso, os dados obtidos por meio desse indicador são fundamentais para identificar os principais riscos que afetam crianças menores de um ano, permitindo, por meio da vigilância, conhecer o perfil desses óbitos e orientar ações de prevenção e controle (Brasil, 2021; Bugelli *et al.*, 2021).

Separada em período neonatal (0 a 27 dias) e pós-neonatal (28 a 364 dias), a mortalidade infantil é influenciada por diversos aspectos, como os econômicos, sociais, biológicos e culturais. A sua taxa corresponde ao número de óbitos de crianças menores de um ano por 1.000 nascidos vivos, de modo que a desigualdade nessa taxa não reflete apenas o perfil de saúde da população, mas também o potencial do país para disponibilizar intervenções e cuidados essenciais de saúde. Logo, a melhoria desse indicador exige a intervenção de diversos setores públicos (Ebrahim; Atteraya, 2023; Silva *et al.*, 2023).

Apesar da redução significativa da mortalidade infantil no Brasil entre 2000 e 2015, a taxa nacional permanece superior à de países desenvolvidos, e persistem grandes desigualdades entre os estados e regiões do país. Em 2020, no Brasil, a taxa de mortalidade neonatal permaneceu alta, mesmo com a regressão observada entre os anos 2000 e 2018, e elevada também quando comparada a países como a Argentina e o Chile. Em 2022, a taxa ainda apresentava números elevados por causas evitáveis, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste (Ferreira *et al.*, 2025; Faria; Limong, 2026).

Indícios apontam que países desenvolvidos gastam no mínimo 70% de seus gastos em saúde de forma pública. O Brasil por sua vez, apresenta uma realidade notavelmente diferente

quando comparado a esses países, ficando cerca de 23 pontos percentuais abaixo desse patamar mínimo. Muitas das medidas efetivas para a redução da mortalidade infantil em países de baixa e média renda são de baixo custo, porém negligenciadas (Stahnke; Agranonik; Costa, 2025; Huynh; Tran; Vanhaesebrouck, 2025).

Posto isso, a realização desta análise se torna relevante, sobretudo diante da elevada taxa de mortalidade infantil em Santarém, principalmente quando comparada a outras regiões, e da alta evitabilidade desses óbitos, fatos estes pontuados por um profissional da vigilância em saúde do município. Assim, a análise das características associadas à mortalidade infantil no município torna-se essencial para compreender a realidade local, ainda pouco explorada pela literatura, mesmo diante da dimensão do problema.

Diante disso, o estudo possui como objetivo geral analisar as características clínicas e epidemiológicas da mortalidade infantil no município de Santarém, Pará, no período de 2020 a 2024. Como objetivos específicos, foram estabelecidos: caracterizar a população de estudo segundo variáveis demográficas e biológicas, bem como identificar as principais causas de óbito e investigar aquelas classificadas como causas evitáveis.

2 MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo, de abordagem quantitativa e epidemiológica, desenvolvida a partir de um corte transversal. A extração dos dados ocorreu de forma virtual a partir de fontes secundárias, utilizando o módulo TABNET do DATASUS. As variáveis de óbito foram obtidas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (Brasil, 2024b), enquanto o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) (Brasil, 2024c) foi utilizado exclusivamente para a obtenção do número de nascidos vivos, dado necessário para o cálculo da Taxa de Mortalidade Infantil (TMI).

Os dados do SIM correspondem a um recorte temporal de cinco anos (2020-2024), referentes aos óbitos de menores de um ano residentes no município. Não foram analisados os registros classificados como ignorados ou com causas mal definidas, a fim de considerar apenas os dados com causa comprovada.

Para a análise detalhada, variáveis com múltiplas categorias foram agrupadas com o objetivo de aumentar o poder estatístico e facilitar a interpretação dos resultados. Os dados foram exportados ao Microsoft Excel, onde foram organizados e tabulados para análise quantitativa.

Para alcançar os objetivos propostos, o estudo calculou as frequências absoluta e relativa das variáveis demográficas e biológicas (sexo do bebê, faixa etária, duração da gestação e peso ao nascer), bem como das principais causas de óbitos e das causas evitáveis.

Destaca-se que todos esses dados foram disponibilizados pelo Ministério da Saúde de forma anônima e agregada, não permitindo a identificação dos indivíduos, seguindo os preceitos éticos da Resolução CNS n.º 466/2012 e n.º 510/2016.

Ademais, a presente pesquisa possui limitações, como aquelas causadas pela subnotificação, algo que foge do controle do pesquisador e das próprias esferas governamentais, logo os dados finais podem ser maiores do que os apresentados. O agrupamento e o acúmulo de óbitos no período de cinco anos seguiram critérios oficiais, visando reforçar o poder estatístico da análise.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período analisado, a taxa de mortalidade infantil no município registrou uma média de 15,69 óbitos por 1.000 nascidos vivos. Ao longo desses cinco anos, o indicador apresentou inconstâncias marcadas por momentos de ascensões e quedas, com destaque para uma tendência crescente entre 2022 e 2023, seguida por uma redução no ano de 2024.

Para compreender o que compõe essa taxa e como se distribuem os óbitos infantis, os resultados a seguir integram as características clínicas e epidemiológicas da mortalidade infantil no município de Santarém-PA, no período de 2020 a 2024, totalizando uma amostra de 506 óbitos. Inicialmente, a Tabela 1 traz a caracterização dessa população segundo variáveis demográficas e biológicas.

4

Tabela 1 – Caracterização da população de estudo segundo variáveis demográficas e biológicas

Variáveis demográficas e biológicas	Óbitos	Porcentagem
Sexo		
Masculino	282	55,73%
Feminino	224	44,27%
Faixa etária		
Neonatal precoce	303	59,89%
Neonatal tardio	74	14,62%
Pós-neonatal	129	25,49%
Duração da gestação		

Variáveis demográficas e biológicas	Óbitos	Porcentagem
Pré-termo	283	63,60%
Termo	156	35,06%
Pós-termo	6	1,34%
Ignorados	61	-
Peso ao nascer		
Baixo peso	288	61,54%
Peso adequado	170	36,32%
Acima do peso	10	2,14%
Ignorados	38	-
Total	506	100%

Fonte: Silva, J., et al., 2026; dados extraídos do DATASUS/SIM

Observa-se maior número de óbitos no sexo masculino, com 282 óbitos (55,73%), em comparação ao sexo feminino, que registrou 224 óbitos (44,27%), representando uma diferença de 11,46 pontos percentuais e um acréscimo de 25,89% nos óbitos em indivíduos do sexo masculino.

Zhao *et al.* (2017) enfatizam que o sexo masculino tem apresentado, ao longo dos anos, um prognóstico mais desfavorável, com índices mais elevados de doenças e óbitos. Migliori *et al.* (2023) destacam que a existência da diferença biológica pode ser um dos fatores determinantes desses desfechos. Outro aspecto levantado por Migliori *et al.* (2023) é a associação da prematuridade e de outras morbidades com o sexo masculino. Os motivos que explicam essa relação ainda são múltiplos e não totalmente esclarecidos.

Quanto à faixa etária, o período neonatal precoce apresentou a maior quantidade de óbitos, com 303 casos (59,89%). O período neonatal tardio registrou 74 óbitos (14,62%), enquanto o período pós-neonatal contabilizou 129 óbitos (25,49%). Esses dados evidenciam uma elevada mortalidade nas primeiras semanas de vida, sendo o período neonatal responsável por 74,51% dos óbitos no município de Santarém.

No que se refere à idade gestacional, a prematuridade apresentou 283 óbitos (63,60%), mostrando associação com o baixo peso ao nascer, que registrou uma quantidade próxima. Os nascidos a termo apresentaram 156 óbitos (35,06%), enquanto os pós-termo corresponderam a uma quantidade menor, com 6 casos (1,34%). Esta análise revela a predominância das gestações de curta duração nas ocorrências registradas no município.

Em relação ao peso ao nascer, observa-se uma clara predominância de óbitos em bebês com baixo peso, que totalizaram 288 óbitos (61,54%). Em seguida, o peso adequado registrou 170 óbitos (36,32%) e os óbitos ocorridos em bebês acima do peso totalizaram somente 10 casos (2,14%). Os achados da literatura evidenciam uma forte conexão entre o período neonatal, a prematuridade e o baixo peso ao nascer, formando uma tríade impactante de riscos.

No que tange ao período neonatal, este compreende o intervalo desde o nascimento até o vigésimo oitavo dia de vida e destaca-se por sua significativa contribuição para as taxas de mortalidade infantil, uma vez que os recém-nascidos se encontram em um período de maior vulnerabilidade. Em 2024, quase metade dos óbitos de menores de cinco anos ocorreu no período neonatal, concentrando-se especialmente em crianças pré-termo ou que enfrentaram complicações no parto (Vlachadis *et al.*, 2024; OMS, 2026).

Infecções podem surgir no período fetal, no trabalho de parto e no parto, ou de forma tardia após o nascimento. Nesse período, os recém-nascidos são mais vulneráveis porque apresentam imunidade imatura e entram em contato com patógenos potencialmente perigosos, sendo os prematuros e os recém-nascidos de baixo peso ainda mais frágeis por apresentarem deficiências em suas defesas naturais (Garvey, 2024).

O risco elevado de óbito neonatal e de complicações graves, a exemplo de distúrbios respiratórios e hemorragias, faz da prematuridade um grave problema de saúde pública. No Brasil, a prematuridade extrema associada ao baixo peso ao nascer representa um importante fator de risco para a mortalidade nos primeiros dias de vida (Baldi; Carvalhaes; Parada, 2016; Paula *et al.*, 2025).

Logo, identificar o que causa esses óbitos é fundamental para compreender os principais agravos responsáveis pela mortalidade infantil e subsidiar ações de prevenção e cuidado em saúde. Nesse contexto, a Tabela 2 apresenta a distribuição das principais causas de óbito infantil no município de Santarém, no período de 2020 a 2024, permitindo identificar os agravos de maior impacto e orientar estratégias voltadas à redução desses eventos.

Tabela 2 – Principais causas de óbito infantil segundo a CID-10 no município de Santarém, 2020–2024

Causa do óbito (CID-10)	Óbitos	Porcentagem
Algumas afecções do período perinatal	326	64,43%
Malformações congênitas	99	19,57%
Doenças do aparelho respiratório	28	5,53%

Causa do óbito (CID-10)	Óbitos	Porcentagem
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12	2,37%
Causas externas de morbidade e mortalidade	12	2,37%
Outras causas	29	5,73%
Total	506	100%

Fonte: Silva, J., et al., 2026; dados extraídos do DATASUS/SIM

Quanto às causas de óbito segundo a classificação da CID-10, as afecções do período perinatal foram a principal causa, com 326 óbitos (64,43%). As malformações congênitas ocuparam o segundo lugar, com 99 óbitos (19,57%). Em conjunto, essas duas causas corresponderam a exatamente 84% do total de óbitos analisados.

O período perinatal inicia-se ainda na gestação (a partir de 22 semanas) e se estende até o período neonatal precoce (o a 6 dias de vida) (Brasil, 2024a). Nessa perspectiva, a elevada proporção de óbitos por afecções perinatais indica a necessidade de qualificação da assistência à gestante e ao bebê no município de Santarém. Como bem apontam Minami *et al.* (2025), o pré-natal adequado é essencial para a redução de mortes precoces, promovendo melhores desfechos para mãe e bebê.

As malformações congênitas configuraram a segunda principal causa de óbito infantil, com 99 casos (19,57%), evidenciando sua relevância. Embora menos frequentes que as afecções do período perinatal, essas condições apresentam elevada gravidade clínica, muitas vezes associada a anomalias estruturais e funcionais que comprometem a sobrevivência do bebê.

O Ministério da Saúde (2023) destaca que a ocorrência e a gravidade das doenças e óbitos por malformações congênitas estão diretamente relacionadas à qualidade do diagnóstico e à oferta de tratamento oportuno. Além da possibilidade de manifestações recorrentes, essas condições apresentam desfecho clínico incerto, o que reforça a necessidade de identificação precoce e acompanhamento adequado. Assim, torna-se fundamental manter um olhar atento a essas causas, permitindo a implementação de intervenções oportunas ainda nos primeiros momentos de vida, com vistas à melhoria da qualidade de vida e à redução de desfechos desfavoráveis.

As variáveis relacionadas às doenças do aparelho respiratório, às doenças infecciosas e parasitárias e às causas externas de morbidade e mortalidade apresentaram menor participação na mortalidade infantil, totalizando 10,27% dos óbitos analisados. As doenças do aparelho respiratório registraram 28 casos (5,53%), já as doenças infecciosas e parasitárias e as causas

externas apresentaram 12 casos cada (2,37%), embora ainda demandem atenção no contexto da saúde infantil. As causas com 8 ou menos óbitos foram agrupadas em "Outras causas", que, somadas, registraram 29 casos (5,73%).

Como observado na Tabela 2, as afecções do período perinatal constituíram a principal causa de óbitos no município de Santarém. A análise detalhada dessas afecções é essencial para compreender os principais agravos associados à mortalidade infantil, uma vez que esse período concentra maior vulnerabilidade do bebê. Nesse âmbito de análise, a Tabela 3 apresenta a distribuição dos óbitos por afecções do período perinatal no município de Santarém, no período de 2020 a 2024, permitindo identificar as principais causas e sua contribuição para os desfechos analisados.

Tabela 3 – Distribuição dos óbitos por afecções do período perinatal no município de Santarém, 2020–2024

Algumas afecções do período perinatal	Óbitos	Porcentagem
Angustia respiratória do recém-nascido	68	20,86%
Septicemia bacteriana do recém-nascido	50	15,34%
Outras afecções respiratórias do recém-nascido	48	14,72%
Feto e recém-nascido afetados por fatores maternos	41	12,58%
Hipóxia intrauterina e asfixia ao nascer	39	11,96%
Transtornos da duração da gravidez e crescimento fetal	33	10,12%
Restante das afecções perinatais	32	9,82%
Transtornos hemorrágicos e hematológicos do feto	9	2,76%
Pneumonia congênita	6	1,84%
Outras causas não pertencentes ao grupo analisado	180	-
Total	506	100%

Fonte: Silva, J., et al., 2026; dados extraídos do DATASUS/SIM

Diante da distribuição dos óbitos por afecções do período perinatal, os principais achados evidenciam que a angústia respiratória do recém-nascido foi a causa mais frequente (20,86%), seguida pela septicemia bacteriana do recém-nascido (15,34%) e por outras afecções respiratórias do recém-nascido (14,72%). As demais causas incluem feto e recém-nascido afetados por fatores maternos (12,58%); hipóxia intrauterina e asfixia ao nascer (11,96%); transtornos da duração da gestação e do crescimento fetal (10,12%); outras afecções perinatais (9,82%); e em menores

proporções, transtornos hemorrágicos e hematológicos do feto (2,76%) e pneumonia congênita (1,84%).

Os dados revelam uma distribuição relativamente homogênea entre as principais causas, com as seis primeiras categorias variando entre 10% e 20%. Destaca-se que a angústia respiratória do recém-nascido (20,86%), outras afecções respiratórias do recém-nascido (14,72%) e a pneumonia congênita (1,84%) correspondem a agravos do sistema respiratório que, em conjunto, representaram 37,42% dos casos.

Diante dessas causas, a investigação das que são evitáveis é fundamental para compreender os fatores que contribuem para a mortalidade dessas crianças, além de identificar oportunidades de intervenção nos serviços de saúde. A Tabela 4 apresenta a distribuição dos óbitos por causas evitáveis no município de Santarém, no período de 2020 a 2024.

Tabela 4 – Óbitos por causas evitáveis no município de Santarém, 2020–2024

Causas evitáveis	Óbitos	Porcentagem
Adequada atenção ao recém-nascido	139	37,78%
Adequada atenção à mulher na gestação	98	26,63%
Adequada atenção à mulher no parto	76	20,65%
Ações de diagnóstico e tratamento adequado	35	9,51%
Ações de promoção à saúde e atenção à saúde	19	5,16%
Ações de imunização	1	0,27%
Causas não claramente evitáveis	137	-
Causas mal definidas	1	-
Total	506	100%

Fonte: Silva, J., et al., 2026; dados extraídos do DATASUS/SIM

Dos 506 óbitos ocorridos, 368 foram considerados evitáveis, o que representa aproximadamente 73% dos óbitos. Desses 368 casos, 313 (85,06) poderiam ter sido reduzidos com o devido cuidado ao recém-nascido, à gestação e ao parto. Comparadas a essas três causas, as outras em conjunto só apareceram com 55 casos (14,94%).

De forma geral, a distribuição dos óbitos por causas evitáveis ocorreu da seguinte forma: 139 casos (37,78%) seriam reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido; 98 casos (26,63%) por adequada atenção à mulher na gestação; e 76 casos (20,65%) por adequada atenção à mulher no parto. Além disso, 35 casos (9,51%) foram considerados reduzíveis por ações de diagnóstico e

tratamento adequado; 19 casos (5,16%) por ações de promoção da saúde associadas à atenção; e 1 caso (0,27%) reduzível por ações de imunização.

Como já pontuado anteriormente, no ano de 2024, a TMI sofreu uma redução quando comparada aos anos de 2022 e 2023. Ao investigar as causas evitáveis nesses anos, a análise sugere que a redução observada em 2024 possa estar associada à melhoria nos indicadores relacionados à atenção ao recém-nascido e ao parto. No entanto, as causas evitáveis relacionadas à atenção à gestação permanecem elevadas, indicando a necessidade de maior investimento nessa área.

Diante desse cenário e considerando essa melhora nos indicadores de parto e recém-nascido, destaca-se a importância do cuidado integral ao conjunto mãe-filho, uma vez que as três principais categorias --- atenção adequada ao recém-nascido, à gestação e ao parto --- somam 85,06% dos óbitos evitáveis. Esse achado evidencia o potencial impacto positivo do fortalecimento dessas ações no município estudado. Assim, com base em documentos oficiais do Ministério da Saúde, a seguir, ressaltam-se práticas essenciais para a redução desses óbitos.

No que se refere às causas reduzíveis por adequada atenção à gestação, ao parto e ao recém-nascido, resalta-se a importância do pré-natal qualificado, com acolhimento humanizado, orientações sobre alimentação, hábitos de vida, uso de medicamentos e avaliação do risco gestacional. Durante o parto, é fundamental a presença de um profissional qualificado, a avaliação do bem-estar fetal e a orientação à gestante quanto às vias de parto. No período neonatal, recomenda-se a avaliação imediata do recém-nascido, a administração de vitamina K ao nascer e a disponibilidade de uma equipe preparada para intercorrências (Brasil, 2014a; 2016; 2017; 2022).

10

No que diz respeito às causas reduzíveis por ações de diagnóstico e tratamento adequado, vale destacar a necessidade de avaliação clínica completa do recém-nascido, identificação precoce de riscos, realização de anamnese detalhada e orientação à família quanto aos cuidados e tratamento. Em situações de suspeita, a busca rápida por diagnóstico é essencial para a efetividade das intervenções (Brasil, 2014b).

Já em relação às causas reduzíveis por ações de promoção à saúde, além de ações de imunização, destacam-se a qualificação do pré-natal, o incentivo ao aleitamento materno, a vacinação, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento (puericultura) e a educação em saúde voltada às famílias (Brasil, 2013).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mortalidade infantil em Santarém apresentou predominância de óbitos no sexo masculino, no período neonatal, especialmente o precoce, em bebês prematuros e com baixo peso ao nascer, evidenciando maior vulnerabilidade nos primeiros dias de vida. As afecções do período perinatal destacaram-se como principal causa de óbito, com forte presença de agravos respiratórios, seguidas pelas malformações congênitas, embora menos frequentes. Além disso, observou-se uma elevada proporção de causas evitáveis, principalmente relacionadas à atenção adequada ao recém-nascido, à gestação e ao parto.

Esses achados reforçam a relevância da pesquisa para a saúde pública de Santarém ao evidenciar fragilidades na atenção materno-infantil e subsidiar o planejamento de ações mais efetivas, especialmente no fortalecimento do pré-natal, da assistência ao parto e do cuidado neonatal. O estudo também contribui para orientar gestores e profissionais de saúde na priorização de estratégias voltadas à redução de óbitos evitáveis e à melhoria da qualidade da assistência.

Nesse contexto, destaca-se a necessidade de fortalecer a assistência perinatal no âmbito do SUS, com foco no cuidado integral ao binômio mãe-filho e na implementação de intervenções direcionadas aos grupos mais vulneráveis. Além disso, os resultados evidenciam a importância de ampliar a produção de conhecimento nas áreas epidemiológica e clínica, subsidiando continuamente a tomada de decisão e o aprimoramento das ações em saúde no município.

Sugere-se a realização de estudos futuros que aprofundem a análise dos determinantes sociais e assistenciais associados à mortalidade infantil no município, bem como investigações que avaliem o impacto das intervenções implementadas ao longo do tempo. Também são recomendados estudos qualitativos que explorem o acesso e a qualidade dos serviços de saúde, ampliando a compreensão dos fatores que influenciam esses desfechos.

REFERÊNCIAS

BALDI, B.; CARVALHAES, M. A. B. L.; PARADA, C. M. G. L. Tendência temporal do nascimento pré-termo e de seus determinantes em uma década. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 1, p. 233-241, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.20512015>. Acesso em: 28 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014a. v. 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014b. v. 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes de atenção à gestante: a operação cesariana*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de vigilância em saúde*. 6. ed. Brasília DF: Ministério da Saúde, 2024a.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de gestação de alto risco*. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil 2022: análise da situação de saúde e uma visão integrada sobre os fatores de risco para anomalias congênitas*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. *Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024b.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. *Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024c.

12

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Mortalidade infantil no Brasil. *Boletim Epidemiológico*, Brasília, DF, v. 52, n. 37, 2021.

BUGELLI, A. *et al.* The determinants of infant mortality in Brazil, 2010--2020: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 12, art. 6464, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126464>. Acesso em: 10 set. 2025.

EBRAHIM, N. B.; ATTERAYA, M. S. Inequalities of Infant Mortality in Ethiopia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v, 20, n. 12, art. 6068, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph20126068>. Acesso em: 30 ago. 2026

FARIA, R. V.; LIMONGI, J. E. Mortalidade neonatal por causas evitáveis na rede urbana: análise espacial, Brasil, 2020-2023. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 35, e20250034, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222026v35e20250034.en>. Acesso em: 30 ago. 2026.

FERREIRA, T. L. S. *et al.* Infant mortality in Brazil from 2000 to 2020: a study of spatial and trend analysis. *BMC Public Health*, v. 25, n.1, art. 948, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22066-y>. Acesso em: 30 ago. 2026.

GARVEY, M. Neonatal infectious disease: a major contributor to infant mortality requiring advances in point-of-care diagnosis. *Antibiotics*, v. 13, n. 9, art. 877, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/antibiotics13090877>. Acesso em: 04 out. 2025.

HUYNH, L. T.; TRAN, H. T.; VANHAESEBROUCK, S. Review of low-cost interventions for reducing neonatal mortality and morbidity in low- and middle-income countries. *Acta Paediatrica*, v. 114, n. 9, p. 2124-2132, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/apa.70133>. Acesso em: 31 ago. 2026.

MIGLIORI, C. *et al.* The impact of gender medicine on neonatology: the disadvantage of being male: a narrative review. *Italian Journal of Pediatrics*, v. 49, n. 1, art. 65, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13052-023-01447-2>. Acesso em: 15 mar. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Child mortality (under 5 years)*. Genebra: OMS, 2026.

PAULA, I. C. S. F. *et al.* Global prevalence of neonatal mortality in preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, v. 25, n. 1, art. 1316, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-025-08490-3>. Acesso em: 15 mar. 2026.

SILVA, A. V. *et al.* Mortalidade infantil em um estado do Nordeste Brasileiro entre os anos de 2009 e 2018: uma abordagem espaço temporal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 23, e20220032, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000032-en>. Acesso em: 30 ago. 2026.

STAHNKE, D. N.; AGRANONIK, M.; COSTA, J. S. D. Tendência de mortalidade infantil em municípios da região metropolitana de Porto Alegre, Brasil de 1996 a 2021. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 30, e16642023, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320242911.16642023>. Acesso em: 31 ago. 2026.

VLACHADIS, N. *et al.* Infant, neonatal, and post-neonatal mortality in Greece: a nationwide time-trend analysis. *Cureus Journal of Medical Science*, v. 16, n. 5, e61418, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.61418>. Acesso em: 23 out. 2025.

ZHAO, D. *et al.* Gender differences in infant mortality and neonatal morbidity in mixed-gender twins. *Scientific Reports*, v. 7, n. 1, art. 8736, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-08951-6>. Acesso em: 15 mar. 2026.