REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

INTERNAÇÕES POR SÍFILIS CONGÊNITA EM MENORES DE UM ANO: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE MARANHÃO E PIAUÍ, 2016–2025

HOSPITALIZATIONS FOR CONGENITAL SYPHILIS AMONG INFANTS UNDER ONE YEAR OF AGE: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN MARANHÃO AND PIAUÍ, BRAZIL, 2016–2025

HOSPITALIZACIONES POR SÍFILIS CONGÉNITA EN LACTANTES MENORES DE UN AÑO: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE MARANHÃO Y PIAUÍ, BRASIL, 2016–2025

Maraya Walleska Sena Franco;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil.
E-mail: marayswallleska16@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-4710-461X

Francisléia Falcão França Santos Siqueira;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: francisleiaffss@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7021-3640

Sara Silva Santos;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: ss8786297@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-3548-5572

Larissa Barros Nascimento Calderon;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: larissabarrosmed@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-6107-1631

Nayde Costa Araújo;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: itsnayb2014@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-4958-1352

Lyvia Cristine Lopes Oliveira Leal;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

E-mail: lyvialeal10@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-9960-7964

Carlos Eduardo Pereira de Vasconcelos;
Graduando em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: caduvasc6@icloud.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-9447-2633

Nathercia Cristina Lira Gama Alves;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: natherciaclga@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9721-4746

Elaine Cristina Macedo Reinaldo;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil
E-mail: elainemacerei@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-8061-6828

Vitórya Cristina da Silva;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó,Brasil
E-mail: vitoryyalima@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5342-6558

Rafaella Milhomens da Fonseca;
Graduanda em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó,Brasil.
E-mail: rafaellafonseca17@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-8333-5226

Pedro Agnel Dias Miranda Neto;
Doutor em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências da Saúde Pitágoras de Codó, Brasil.
E-mail:profpedroagnel@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5313-9098

Resumo

Objetivo: Analisar comparativamente as internações por sífilis congênita em menores de um ano registradas em estabelecimentos de saúde do Maranhão e do Piauí, entre 2016 e 2025. Métodos: Estudo ecológico, retrospectivo, descritivo, de série histórica, com dados do SIH/SUS/DATASUS. Calcularam-se taxas de internação por 1.000 nascidos vivos para 2016–2024, com denominadores do SINASC. Resultados: Foram registradas 9.828 internações, sendo 5.318 no Maranhão e 4.510 no Piauí. Embora o Maranhão tenha apresentado maior número absoluto, o Piauí exibiu taxas superiores por

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

1.000 nascidos vivos em todos os anos analisados. Observou-se discreto predomínio feminino e elevada incompletude da variável raça/cor. A permanência média foi próxima de nove dias, ocorreram 31 óbitos hospitalares, sem diferença significativa entre os estados, e os valores nominais somaram R$ 5.065.827,21. Conclusão: A sífilis congênita representou importante carga hospitalar, reforçando a necessidade de qualificação da atenção pré-natal.
Palavras-chave: Sífilis Congênita; Hospitalização; Lactente; Sistemas de Informação em Saúde; Vigilância em Saúde Pública.

Abstract

Objective: To comparatively analyze hospitalizations for congenital syphilis in children under one year of age recorded in healthcare facilities in the states of Maranhão and Piauí, Brazil, between 2016 and 2025. Methods: Ecological, retrospective, descriptive time-series study based on data from the Brazilian Hospital Information System (SIH/SUS/DATASUS). Hospitalization rates per 1,000 live births were calculated for 2016–2024 using SINASC data as denominators. Results: A total of 9,828 hospitalizations were recorded, including 5,318 in Maranhão and 4,510 in Piauí. Although Maranhão presented a higher absolute number of hospitalizations, Piauí showed higher rates per 1,000 live births in all analyzed years. A slight predominance of female hospitalizations and a high proportion of missing race/color information were observed. Mean hospital stay was approximately nine days, 31 in-hospital deaths were recorded with no significant difference between states, and nominal expenditures totaled BRL 5,065,827.21. Conclusion: Congenital syphilis represented a substantial hospital burden, reinforcing the need to strengthen prenatal care.
Keywords: Congenital Syphilis; Hospitalization; Infant; Health Information Systems; Public Health Surveillance.

Resumen

Objetivo: Analizar comparativamente las hospitalizaciones por sífilis congénita en menores de un año registradas en establecimientos de salud de los estados de Maranhão y Piauí, Brasil, entre 2016 y 2025. Métodos: Estudio ecológico, retrospectivo, descriptivo y de serie temporal, basado en datos del SIH/SUS/DATASUS. Se calcularon tasas de hospitalización por 1.000 nacidos vivos para el período 2016–2024 utilizando datos del SINASC como denominadores. Resultados: Se registraron 9.828 hospitalizaciones, de las cuales 5.318 ocurrieron en Maranhão y 4.510 en Piauí. Aunque Maranhão presentó un mayor número absoluto de hospitalizaciones, Piauí mostró tasas superiores por 1.000 nacidos vivos en todos los años analizados. Se observó un discreto predominio del sexo femenino y una elevada proporción de registros sin información de raza/color. La estancia hospitalaria media fue cercana a nueve días, se registraron 31 muertes hospitalarias sin diferencia significativa entre los estados y los valores nominales totalizaron R$ 5.065.827,21. Conclusión: La sífilis congénita representó una importante carga hospitalaria, reforzando la necesidad de fortalecer la atención prenatal.
Palabras clave: Sífilis Congénita; Hospitalización; Lactante; Sistemas de Información en Salud; Vigilancia en Salud Pública.

1. Introdução

A sífilis congênita permanece como importante problema de saúde pública mundial, devido às graves repercussões associadas à transmissão vertical do Treponema pallidum. A infecção pode ser transmitida da gestante para o feto durante qualquer fase da gestação e está relacionada a desfechos adversos como abortamento espontâneo, natimortalidade, prematuridade, baixo peso ao nascer, alterações neurológicas e óbito neonatal. Apesar da disponibilidade de testes

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

diagnósticos e tratamento eficaz com penicilina benzatina, a Organização Mundial da Saúde destaca que a eliminação da transmissão vertical da sífilis ainda representa desafio relevante para os sistemas de saúde, sobretudo em contextos com fragilidades no acesso, no diagnóstico oportuno e na continuidade do cuidado materno-infantil (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

No Brasil, a sífilis congênita constitui agravo de notificação compulsória e importante indicador da qualidade da assistência pré-natal e das ações de vigilância em saúde materno-infantil. Segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis, o país mantém coeficientes elevados de incidência da doença em menores de um ano, além de registros persistentes de mortalidade infantil relacionada à infecção. O documento evidencia ainda que muitos casos ocorrem mesmo entre gestantes que realizaram acompanhamento pré-natal, demonstrando fragilidades relacionadas ao diagnóstico oportuno, ao tratamento adequado e ao seguimento clínico durante a gestação (BRASIL, 2024).

Embora a ampliação da cobertura pré-natal represente avanço importante na assistência materno-infantil brasileira, o acesso aos serviços não garante, isoladamente, a qualidade do cuidado ofertado. Fragilidades relacionadas à realização da testagem nos períodos recomendados, ao tratamento inadequado da gestante e à ausência de abordagem terapêutica do parceiro sexual contribuem diretamente para a persistência da transmissão vertical da sífilis no país. Além disso, fatores socioeconômicos e diferenças na organização da rede assistencial influenciam os indicadores epidemiológicos relacionados à doença, reforçando a necessidade de vigilância contínua e qualificação das ações de prevenção (DOMINGUES et al., 2021).

As internações hospitalares decorrentes da sífilis congênita representam marcador importante da gravidade clínica da doença e das falhas nas estratégias preventivas voltadas à assistência pré-natal. Em muitos casos, a hospitalização neonatal pode estar relacionada ao diagnóstico tardio da infecção materna, ao tratamento inadequado ou à reinfecção durante a gestação. Além das repercussões clínicas para o recém-nascido, essas internações ampliam a demanda por serviços neonatais, aumentam os custos assistenciais e reforçam a necessidade de monitoramento do agravo no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2023).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

A comparação entre Maranhão e Piauí mostra-se pertinente por envolver dois estados vizinhos e territorialmente comunicantes da Região Nordeste, com proximidade geográfica e relações populacionais, assistenciais e socioeconômicas relevantes. Apesar dessa proximidade, os estados apresentam diferenças quanto ao porte populacional e à demanda potencial por serviços de saúde: segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Maranhão possuía aproximadamente 6,8 milhões de habitantes no Censo Demográfico de 2022, enquanto o Piauí registrava cerca de 3,3 milhões no mesmo período, diferenças que podem repercutir no volume absoluto de internações e na demanda hospitalar observada (IBGE, 2022a; IBGE, 2022b).

Apesar da relevância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil, ainda são necessários estudos comparativos entre estados nordestinos que utilizem dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), especialmente com foco nas internações em menores de um ano. A análise comparativa entre Maranhão e Piauí permite observar se territórios próximos apresentam padrões semelhantes ou distintos quanto à magnitude das internações, evolução temporal, permanência hospitalar, óbitos hospitalares e valores registrados no SIH/SUS relacionados à sífilis congênita, contribuindo para a compreensão do comportamento hospitalar do agravo em contextos regionais próximos.

Nesse sentido, a realização desta investigação justifica-se pela persistência da sífilis congênita como agravo evitável, pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre suas internações em menores de um ano e pela possibilidade de subsidiar ações de vigilância epidemiológica, qualificação da assistência pré-natal, organização da rede hospitalar e redução da morbimortalidade infantil associada à doença.

O presente estudo tem como objetivo analisar comparativamente as internações por sífilis congênita em menores de um ano registradas em estabelecimentos de saúde dos estados do Maranhão e do Piauí, no período de 2016 a 2025, utilizando dados secundários do SIH/SUS/DATASUS.

2. Métodos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, retrospectivo, descritivo, de série histórica, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários referentes às internações por sífilis congênita em menores de um ano registradas no SIH/SUS/DATASUS nos estados do Maranhão e do Piauí, localizados na Região Nordeste do Brasil. O período analisado compreendeu os anos de 2016 a 2025.

Os estados analisados apresentam proximidade geográfica e relações populacionais, assistenciais e socioeconômicas relevantes, embora possuam diferenças importantes quanto ao porte populacional e à demanda potencial por serviços de saúde.

Os dados foram obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando-se a base do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), acessada pela plataforma TabNet. O SIH/SUS reúne informações provenientes das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), permitindo o monitoramento das internações financiadas pelo Sistema Único de Saúde em todo o território nacional.

Para a extração dos dados, foi utilizado o seguinte percurso na plataforma TabNet/DATASUS: Informações de Saúde (TABNET) > Epidemiológicas e Morbidade > Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) > Geral, por local de internação, a partir de 2008 > Maranhão e Piauí. Na seleção dos filtros, foram considerados os estados do Maranhão e do Piauí, o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2025, a faixa etária menor de 1 ano e o diagnóstico principal correspondente ao código A50 da CID-10, referente à sífilis congênita. As variáveis de interesse incluíram ano de atendimento, unidade federativa, sexo, raça/cor, número de internações, média de permanência hospitalar, valor médio da internação, valor total das internações, óbitos e taxa de mortalidade hospitalar.

Foram incluídas todas as internações por sífilis congênita registradas nos estados do Maranhão e do Piauí no período estudado, identificadas pelo código A50 da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão (CID-10), correspondente à sífilis congênita. Considerando a história natural da doença e o objetivo do estudo, foram analisados apenas registros referentes à faixa etária menor de um ano. Os dados referentes ao ano de 2025 contemplaram todos os meses do ano-calendário,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

de janeiro a dezembro, disponíveis no SIH/SUS/DATASUS no momento da coleta, realizada em abril de 2026. Ressalta-se, contudo, que bases administrativas podem sofrer atualizações posteriores decorrentes dos processos de consolidação e revisão do sistema.

Destaca-se que a unidade de análise correspondeu às internações hospitalares registradas no SIH/SUS, e não a indivíduos únicos. Dessa forma, uma mesma criança pode estar representada em mais de um registro ao longo do período analisado, caso tenha ocorrido reinternação ou emissão de nova AIH.

As variáveis analisadas foram organizadas em dois grupos: variáveis sociodemográficas e territoriais, incluindo unidade federativa, ano da internação, sexo e raça/cor; e variáveis hospitalares, incluindo número de internações, número de óbitos, taxa de mortalidade hospitalar, média de permanência, valor total das internações e valor médio da internação, expressos em valores nominais registrados no SIH/SUS. A taxa de mortalidade hospitalar correspondeu à razão entre o número de óbitos hospitalares e o número de internações registradas, multiplicada por 100, não correspondendo à mortalidade populacional por sífilis congênita. A categoria “sem informação”, quando disponível no sistema, foi mantida na análise da variável raça/cor, a fim de preservar a estrutura original dos dados e permitir avaliação da completude do registro.

Adicionalmente, foram calculadas taxas anuais de internação por sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos para o período de 2016 a 2024. Para esse cálculo, utilizou-se como numerador o número de internações por sífilis congênita registradas no SIH/SUS e, como denominador, o número de nascidos vivos obtido no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), segundo residência da mãe. O ano de 2025 não foi incluído nesse cálculo devido à indisponibilidade dos dados consolidados de nascidos vivos no momento da coleta.

A média de permanência hospitalar, a taxa de mortalidade hospitalar, o valor total das internações e o valor médio da internação foram extraídos diretamente do TabNet/DATASUS, conforme disponibilizados pelo SIH/SUS para cada unidade federativa e período analisado. Os valores financeiros correspondem a registros nominais do sistema, sem correção monetária. Nos anos em que não houve registro

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

de óbitos hospitalares, a taxa de mortalidade hospitalar foi considerada nula em razão da inexistência de eventos para o cálculo do indicador.

Os dados foram inicialmente organizados em planilhas eletrônicas para conferência, depuração e padronização das variáveis. Posteriormente, foram analisados no software IBM SPSS Statistics, versão 25.0.

A análise descritiva foi realizada por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, bem como pela apresentação dos indicadores hospitalares segundo ano e unidade federativa. Os dados foram descritos ao longo da série histórica mediante distribuição anual das internações, dos óbitos hospitalares, da média de permanência e dos valores registrados no SIH/SUS, além da apresentação da variação percentual observada entre o primeiro e o último ano do período analisado.

Na análise inferencial, foi aplicado o teste do qui-quadrado de Pearson para avaliar associações entre a unidade federativa e a distribuição das internações segundo ano, sexo e raça/cor, bem como a distribuição dos óbitos hospitalares entre os estados, quando aplicável. O teste foi utilizado para comparação de distribuições entre categorias, não constituindo análise formal de tendência temporal. Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para os testes estatísticos.

Por se tratar de estudo baseado em dados secundários, de acesso público, agregados e sem identificação individual dos sujeitos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. A pesquisa foi conduzida em conformidade com as diretrizes éticas estabelecidas pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, respeitando-se os princípios éticos aplicáveis à pesquisa em saúde.

3. Resultados

No período de 2016 a 2025, foram registradas 9.828 internações por sífilis congênita em menores de um ano nos estados analisados. O Maranhão concentrou 5.318 internações, correspondendo a 54,1% do total, enquanto o Piauí registrou 4.510 internações, equivalentes a 45,9%. A média anual de internações foi de 531,8 no Maranhão e 451,0 no Piauí. Em ambos os estados, o menor número anual ocorreu

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

em 2016, com 186 internações no Maranhão e 166 no Piauí. O maior número anual foi observado em 2025 no Maranhão, com 849 internações, e em 2021 no Piauí, com 593 internações. A variação percentual entre 2016 e 2025 foi de 356,5% no Maranhão e 172,3% no Piauí. No mesmo período, ocorreram 14 óbitos no Maranhão e 17 no Piauí, com letalidade hospitalar acumulada de 0,26% e 0,38%, respectivamente. A média simples de permanência foi semelhante entre os estados, correspondendo a 9,4 dias no Maranhão e 9,3 dias no Piauí. O custo total das internações foi de R$ 2.635.369,97 no Maranhão e R$ 2.430.457,24 no Piauí, enquanto o custo médio por internação foi maior no Piauí, com R$ 538,90, em comparação a R$ 495,56 no Maranhão, conforme sintetizado na Tabela 1.

Além disso, embora o Maranhão tenha registrado maior número absoluto de internações (5.318) em comparação ao Piauí (4.510), diferença correspondente a 17,9% ou 808 internações no período analisado, a inclusão do número de nascidos vivos permite uma comparação proporcional mais adequada entre os estados, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 1. Panorama geral das internações por sífilis congênita em menores de um ano, MA e PI, 2016–2025

Indicador	Maranhão	Piauí
Total de internações	5.318	4.510
Participação no total analisado	54,1%	45,9%
Média anual de internações	531,8	451,0
Menor número anual	186*	166*
Maior número anual	849**	593***
Variação percentual 2016–2025	356,5%	172,3%
Total de óbitos	14	17
Letalidade hospitalar no período	0,26%	0,38%
Média simples de permanência	9,4 dias	9,3 dias
Custo total das internações (R$)	2.635.369,97	2.430.457,24
Custo médio por internação (R$)	495,56	538,90

Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Legenda: % porcentagem, R$ reais, * em 2016, ** em 2025, ***em 2021

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Nesse contexto, observou-se aumento do número absoluto de internações nos dois estados, embora com padrões distintos ao longo da série histórica. No Maranhão, as internações passaram de 186 em 2016 para 849 em 2025, maior valor observado no período. No Piauí, houve aumento de 166 internações em 2016 para 593 em 2021, seguido de redução nos anos finais, alcançando 452 internações em 2025. Entretanto, ao considerar as taxas por 1.000 nascidos vivos, calculadas para o período de 2016 a 2024, observou-se que o Piauí apresentou valores superiores aos do Maranhão em todos os anos analisados, variando de 3,53 a 13,10 internações por 1.000 nascidos vivos, enquanto o Maranhão variou de 1,68 a 8,17 por 1.000 nascidos vivos, evidenciando maior magnitude proporcional das internações no Piauí ao longo da série com dados disponíveis. A comparação da distribuição anual das internações entre Maranhão e Piauí apresentou diferença estatisticamente significativa, conforme indicado pelo teste do qui-quadrado descrito na nota da Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição anual das internações por sífilis congênita em menores de um ano e respectivas taxas por 1.000 nascidos vivos, Maranhão e Piauí, 2016–2025

Ano	Internações (MA)	NV (MA)	Taxa/1.000 NV (MA)	Internações (PI)	NV (PI)	Taxa/1.000 NV (PI)
2016	186	110.493	1,68	166	46.986	3,53
2017	274	112.985	2,42	328	48.551	6,76
2018	549	117.156	4,69	444	49.490	8,97
2019	491	113.317	4,33	523	47.933	10,91
2020	489	106.079	4,61	457	45.229	10,10
2021	528	108.667	4,86	593	45.978	12,90
2022	554	97.964	5,66	526	42.247	12,45
2023	645	97.205	6,64	552	42.144	13,10
2024	753	92.173	8,17	469	39.697	11,81
2025	849	—	—	452	—	—
Total	**5.318**	**956.039**	**—**	**4.510**	**408.255**	**—**

Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).
Nota$_1$: Teste do qui-quadrado de Pearson ($\chi^2 = 152,65$; gl = 9; $p < 0,001$), aplicado à distribuição anual das internações entre Maranhão e Piauí.

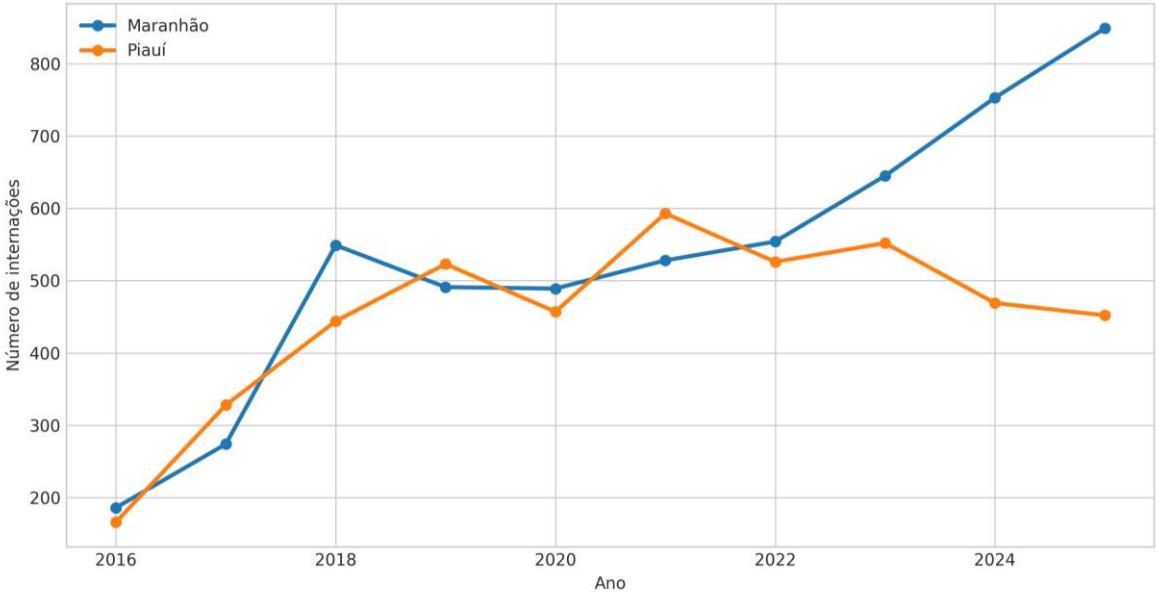
REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Nota$_2$: As taxas de internação por 1.000 nascidos vivos foram calculadas para o período de 2016 a 2024, utilizando dados do SINASC segundo residência da mãe. O ano de 2025 não foi incluído no cálculo devido à indisponibilidade dos dados consolidados de nascidos vivos no momento da coleta.

A Figura 1 ilustra a evolução anual das internações, evidenciando crescimento mais acentuado no Maranhão, especialmente nos anos finais da série, e comportamento mais oscilante no Piauí, com pico em 2021 e redução posterior.

Figura 1 – Evolução anual das internações por sífilis congênita em menores de um ano, MA e PI, 2016–2025



Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Quanto ao perfil demográfico das internações por sífilis congênita em menores de um ano, observou-se discreto predomínio do sexo feminino nos dois estados, correspondendo a 54,0% no Maranhão e 52,0% no Piauí. Em relação à raça/cor, observou-se elevada proporção de registros sem informação nos dois estados, especialmente no Piauí, onde essa categoria representou 49,4% das internações, frente a 40,1% no Maranhão. Entre os registros com informação preenchida, a categoria parda foi a mais frequente, correspondendo a 57,9% das internações no Maranhão e 46,9% no Piauí. O teste do qui-quadrado indicou associação estatisticamente significativa entre unidade federativa e sexo, bem como entre unidade federativa e raça/cor; entretanto, a pequena diferença percentual entre os

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

sexos e a elevada incompletude da variável raça/cor recomendam cautela na interpretação dos achados, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição das internações por sífilis congênita em menores de um ano segundo o perfil demográfico, MA e PI, 2016–2025

Variáveis	**Maranhão**		**Piauí**	
Sexo	**n**	**%**	**N**	**%**
Masculino	2.444	46,0%	2.167	48,0%
Feminino	2.874	54,0%	2.343	52,0%
Total	**5.318**	**100,0%**	**4.510**	**100,0%**
Raça/cor				
Branca	57	1,1%	109	2,4%
Preta	30	0,6%	19	0,4%
Parda	3.079	57,9%	2.113	46,9%
Amarela	3	0,1%	40	0,9%
Indígena	14	0,3%	0	0,0%
Sem informação	2.135	40,1%	2.229	49,4%
Total	**5.318**	**100,0%**	**4.510**	**100,0%**

Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Nota: Teste do qui-quadrado de Pearson para sexo: $\chi^2 = 4,20$; gl = 1; p = 0,040; Teste do qui-quadrado de Pearson para raça/cor: $\chi^2 = 181,15$; gl = 5; p < 0,001.

A média de permanência hospitalar manteve-se relativamente estável ao longo da série histórica nos dois estados. No Maranhão, os valores variaram de 8,8 dias em 2017 a 9,8 dias em 2024 e 2025. No Piauí, a média de permanência variou de 8,7 dias em 2024 e 2025 a 10,4 dias em 2016. De modo geral, os valores foram próximos entre as unidades federativas, com médias anuais situadas em torno de nove a dez dias durante a maior parte do período, conforme demonstrado na Tabela 4.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Tabela 4 – Média de permanência hospitalar das internações por sífilis congênita em menores de um ano, MA e PI, 2016–2025

Ano	Maranhão	Piauí
2016	9,4	10,4
2017	8,8	9,5
2018	9,4	9,4
2019	9,4	9,4
2020	9,5	9,5
2021	9,5	9,3
2022	9,4	9,5
2023	9,4	9,0
2024	9,8	8,7
2025	9,8	8,7

Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Em relação aos óbitos hospitalares, foram registrados 31 óbitos por sífilis congênita em menores de um ano no período analisado, sendo 14 no Maranhão e 17 no Piauí. No Maranhão, o maior número anual de óbitos ocorreu em 2018 e 2025, com três registros em cada ano. No Piauí, o maior número foi observado em 2017, com seis óbitos, seguido de 2023, com quatro óbitos. A taxa de mortalidade hospitalar acumulada foi de 0,26% no Maranhão e 0,38% no Piauí, conforme apresentado na Tabela 5.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Tabela 5 – Óbitos hospitalares e taxa de mortalidade hospitalar por sífilis congênita em menores de um ano, MA e PI, 2016–2025

Ano	Óbitos		Taxa	
	Maranhão	Piauí	Maranhão	Piauí
2016	0	1	0,00	0,63
2017	2	6	0,73	1,83
2018	3	2	0,55	0,45
2019	2	0	0,41	0,00
2020	1	1	0,20	0,22
2021	1	2	0,19	0,34
2022	0	1	0,00	0,19
2023	1	4	0,16	0,72
2024	1	0	0,13	0,00
2025	3	0	0,35	0,00
Total	**14**	**17**	**0,26**	**0,38**

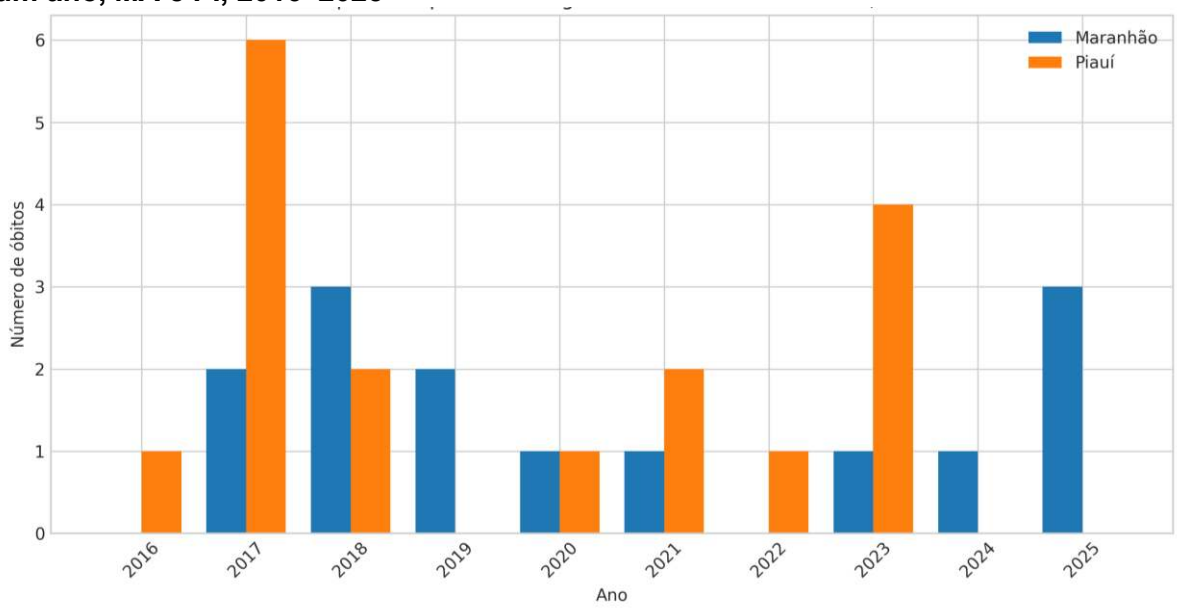
Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).
Nota: Teste do qui-quadrado de Pearson: $\chi^2 = 0,67$; gl = 1; p = 0,412.

Ainda conforme a Tabela 5, o teste do qui-quadrado não indicou diferença estatisticamente significativa na ocorrência de óbito hospitalar entre os estados. Apesar da diferença numérica entre os percentuais acumulados, não houve diferença estatisticamente significativa nos dados analisados. A Figura 2 demonstra a evolução anual dos óbitos, evidenciando oscilações pontuais e baixos números absolutos em ambos os estados.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Figura 2 – Evolução anual dos óbitos hospitalares por sífilis congênita em menores de um ano, MA e PI, 2016–2025



Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Os valores totais das internações por sífilis congênita em menores de um ano apresentaram comportamento distinto entre os estados ao longo da série histórica. No Maranhão, os registros financeiros passaram de R$ 99.385,28 em 2016 para R$ 646.671,26 em 2025, com aumento mais acentuado nos anos finais do período. No Piauí, os maiores valores foram observados entre 2017 e 2023, com pico em 2019 (R$ 342.230,10), seguido de redução nos anos subsequentes, alcançando R$ 226.437,59 em 2025. Considerando todo o período analisado, os valores acumulados registrados no SIH/SUS totalizaram R$ 2.635.369,97 no Maranhão e R$ 2.430.457,24 no Piauí, conforme apresentado na Tabela 6. Ressalta-se que esses valores foram analisados de forma descritiva e correspondem aos registros nominais disponibilizados pelo SIH/SUS, sem correção monetária.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Tabela 6 – Valores totais das internações por sífilis congênita em menores de um ano, Maranhão e Piauí, 2016–2025

Ano	Maranhão (R$)	Piauí (R$)
2016	99.385,28	92.744,04
2017	114.193,54	235.362,33
2018	198.128,94	268.626,71
2019	183.645,30	342.230,10
2020	180.508,84	238.090,19
2021	200.365,90	297.188,70
2022	215.178,00	246.170,67
2023	295.427,28	281.847,52
2024	501.865,63	201.759,39
2025	646.671,26	226.437,59
Total	**2.635.369,97**	**2.430.457,24**

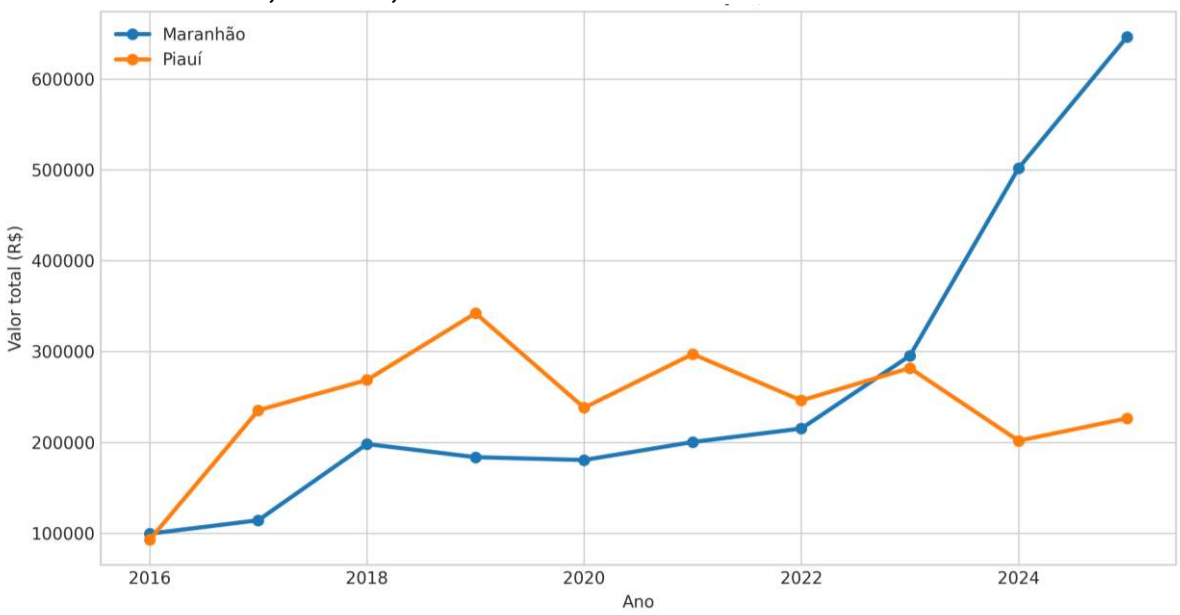
Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

A Figura 3 reforça o comportamento distinto dos valores totais entre os estados. No Maranhão, observa-se elevação mais acentuada nos anos finais da série, acompanhando o crescimento das internações. No Piauí, os valores apresentaram maior concentração entre 2017 e 2023, com redução relativa em 2024 e 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Figura 3 – Evolução anual dos valores totais das internações por sífilis congênita em menores de um ano, MA e PI, 2016–2025



Fonte: Elaborado pelos autores (2026). Adaptado do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

4. Discussão

A análise das internações por sífilis congênita em menores de um ano no Maranhão e no Piauí evidenciou elevada carga hospitalar nos dois estados ao longo da série histórica. Entre 2016 e 2025, foram registradas 9.828 internações, com maior participação do Maranhão em números absolutos. Esse achado reforça a permanência da sífilis congênita como agravo relevante para a rede pública de saúde, sobretudo por representar um desfecho sensível à qualidade do pré-natal, ao diagnóstico oportuno, ao tratamento adequado da gestante e ao seguimento materno-infantil.

A persistência da sífilis congênita no Brasil tem sido relacionada a fragilidades na triagem, diagnóstico oportuno, no tratamento da gestante e na abordagem das parcerias sexuais (BEZERRA et al., 2019; DOMINGUES et al., 2021; FERNANDES et al., 2026). Nesse sentido, os achados deste estudo dialogam com evidências nacionais que apontam manutenção de indicadores elevados da doença e dificuldades para alcançar a eliminação da transmissão vertical.

No presente estudo, observou-se aumento do número absoluto de internações nos dois estados, com padrões distintos ao longo da série histórica. O Maranhão apresentou maior volume absoluto e crescimento mais acentuado nos anos finais,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

enquanto o Piauí registrou aumento até 2021, seguido de redução posterior. Entretanto, a inclusão das taxas por 1.000 nascidos vivos modificou a interpretação comparativa entre os estados, ao evidenciar valores proporcionalmente mais elevados no Piauí em todos os anos com dados disponíveis. Assim, embora o Maranhão tenha concentrado maior número absoluto de internações, o Piauí apresentou maior magnitude proporcional de hospitalizações por sífilis congênita entre 2016 e 2024.

Estudos com dados hospitalares também têm descrito a sífilis congênita como causa relevante de internação infantil, reforçando que os achados observados no Maranhão e Piauí se inserem em um cenário mais amplo de persistência do agravo no sistema público de saúde (CALLADO et al., 2026; CANTO et al., 2021).

A elevação das internações pode refletir diferentes fenômenos, incluindo maior ocorrência de hospitalizações, ampliação da testagem e do diagnóstico, maior captação hospitalar de recém-nascidos expostos ou infectados e mudanças na qualidade do registro. Estudos observaram que a ampliação da cobertura de testes rápidos em gestantes esteve associada ao aumento dos registros de sífilis em gestantes e sífilis congênita, indicando que parte do crescimento pode refletir maior capacidade de detecção (RONCALLI et al., 2021). Ainda assim, a ocorrência de internações por sífilis congênita mantém relevância epidemiológica, por expressar carga hospitalar associada a um agravo prevenível e sensível à qualidade da atenção pré-natal.

Quanto ao perfil demográfico, observou-se discreto predomínio de internações do sexo feminino nos dois estados. Embora o teste do qui-quadrado tenha demonstrado associação estatisticamente significativa entre sexo e unidade federativa, a diferença percentual entre Maranhão e Piauí foi pequena, recomendando cautela na interpretação. A ocorrência de sífilis congênita está mais relacionada à qualidade da assistência pré-natal, ao diagnóstico materno oportuno, ao tratamento adequado da gestante e ao manejo das parcerias sexuais do que a características biológicas do recém-nascido. Nesse sentido, estudos têm associação à ocorrência da sífilis congênita ao início tardio do pré-natal, ao menor número de consultas e ao tratamento inadequado da gestante (NONATO; MELO; ALMEIDA et al., 2021),

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

reforçando que a interpretação desse achado deve priorizar a linha de cuidado materno-infantil.

Em relação à raça/cor, a elevada proporção de registros sem informação limita a interpretação do perfil observado. Embora a categoria parda tenha sido a mais frequente entre os registros com informação preenchida, esse achado deve ser compreendido como descrição dos dados disponíveis no SIH/SUS, e não como evidência robusta de diferença racial na ocorrência das internações. Nesse contexto, a variável raça/cor pode refletir tanto características sociodemográficas regionais quanto desigualdades sociais, diferenças de acesso aos serviços e limitações no preenchimento dos sistemas de informação.

No presente estudo, a interpretação da variável raça/cor foi limitada pela elevada proporção de registros sem informação, superior a 40% das internações analisadas nos dois estados. Essa incompletude pode produzir viés de classificação, reduzir a precisão das comparações entre categorias raciais e dificultar a identificação de desigualdades associadas ao agravo. A literatura sobre qualidade dos sistemas de informações em saúde reforça que o preenchimento inadequado da raça/cor compromete a produção de indicadores voltados à equidade (COELHO; ROCHA; HONE, 2024), mesmo contexto de melhora progressiva da completude dessa variável.

A média de permanência hospitalar por sífilis congênita em menores de um ano manteve-se relativamente estável no Maranhão e no Piauí ao longo da série histórica. Em ambos os estados, os valores permaneceram, em geral, próximos de nove a dez dias, sugerindo que, apesar do aumento expressivo das internações, o tempo médio de hospitalização não apresentou oscilações relevantes no período analisado. A estabilidade desse indicador, entretanto, não reduz a relevância do agravo, pois cada internação representa ocupação prolongada de leitos neonatais e consumo de recursos assistenciais em uma condição prevenível.

A permanência hospitalar deve ser interpretada à luz da complexidade do manejo neonatal da sífilis congênita, que pode envolver investigação clínica e laboratorial, definição do risco de infecção, tratamento específico e acompanhamento da resposta terapêutica. Assim, mesmo com estabilidade da média de permanência, o agravo permanece associado a importante demanda assistencial no período

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

neonatal (BRITO PINTO et al., 2022; CHEN; KLAUSNER; STAFFORD, 2024; PAIXÃO et al., 2025).

Apesar do número absoluto reduzido de óbitos hospitalares por sífilis congênita em menores de um ano, a ocorrência desses eventos possui relevância epidemiológica e assistencial. No presente estudo, foram registrados 31 óbitos, sendo 14 no Maranhão e 17 no Piauí. Embora o Piauí tenha apresentado letalidade hospitalar acumulada numericamente superior, não houve diferença estatisticamente significativa entre os estados, recomendando cautela na comparação direta desse indicador.

A mortalidade por sífilis congênita deve ser interpretada considerando que se trata de agravo decorrente da transmissão vertical de uma infecção passível de diagnóstico e tratamento durante a gestação. Apesar do número absoluto reduzido de óbitos hospitalares, esses eventos possuem relevância epidemiológica por envolverem menores de um ano acometidos por um agravo prevenível. A literatura demonstra que a sífilis materna não tratada se associa a desfechos adversos, incluindo morte fetal, neonatal, prematuridade e baixo peso ao nascer (GOMEZ et al., 2013; QIN et al., 2014; PAIXÃO et al., 2023; CANTO et al., 2019). No presente estudo, a ausência de dados clínicos individuais impede avaliar fatores diretamente relacionados aos óbitos, o que reforça a necessidade de cautela na interpretação e de fortalecimento da vigilância e da assistência pré-natal.

Os valores totais das internações por sífilis congênita apresentaram comportamento distinto entre Maranhão e Piauí, acompanhando diferenças na evolução da carga hospitalar ao longo da série histórica (BRASIL, 2026; CARVALHO et al., 2024). Esses valores devem ser interpretados como medida da carga financeira registrada no SIH/SUS, e não como estimativa completa do custo social e assistencial da sífilis congênita (CALLADO et al., 2026). Ainda assim, o total superior a R$ 5 milhões no período analisado reforça que a doença representa demanda relevante para o sistema público, especialmente por se tratar de um agravo potencialmente prevenível, cuja redução depende do fortalecimento das ações de prevenção da transmissão vertical.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Os resultados reforçam a necessidade de qualificar o pré-natal, ampliar a testagem oportuna, assegurar tratamento adequado da gestante e das parcerias sexuais e fortalecer o seguimento da criança exposta ou infectada (BRASIL, 2022; COSTA et al., 2024). Além disso, a elevada incompletude da variável raça/cor aponta para a necessidade de aprimorar os registros hospitalares, condição essencial para análises mais consistentes sobre desigualdades e planejamento em saúde (COELHO; ROCHA; HONE, 2024).

5. Limitações do Estudo

Entre as principais limitações deste estudo, destacam-se o uso de dados secundários agregados do SIH/SUS, sujeitos a sub-registro, inconsistências de preenchimento, mudanças na codificação e ausência de informações clínicas individuais sobre gestante e recém-nascido. Além disso, o SIH/SUS registra internações hospitalares financiadas pelo Sistema Único de Saúde, não permitindo estimar a incidência total da sífilis congênita nem identificar indivíduos únicos, de modo que uma mesma criança pode estar representada em mais de uma internação ou AIH.

Como os dados foram extraídos por local de internação, os registros podem incluir crianças residentes em outros territórios. Também devem ser consideradas a elevada incompletude da variável raça/cor, a apresentação dos valores financeiros em registros nominais, sem correção monetária, a possibilidade de atualização posterior dos dados de 2025 e a indisponibilidade dos dados consolidados de nascidos vivos para esse ano no SINASC. Apesar disso, a análise comparativa entre Maranhão e Piauí, em série histórica recente, permitiu caracterizar a carga hospitalar por sífilis congênita em menores de um ano e identificar diferenças na distribuição anual das internações, nas taxas por 1.000 nascidos vivos, nos óbitos hospitalares, na permanência hospitalar e nos valores registrados no SIH/SUS, fornecendo subsídios para ações de vigilância, qualificação do pré-natal e prevenção da transmissão vertical da sífilis.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

6. Considerações Finais

O presente estudo evidenciou elevada carga hospitalar por sífilis congênita em menores de um ano nos estados do Maranhão e do Piauí entre 2016 e 2025. O Maranhão concentrou maior número absoluto de internações, especialmente nos anos finais da série histórica; contudo, quando consideradas as taxas por 1.000 nascidos vivos disponíveis para 2016 a 2024, o Piauí apresentou maior magnitude proporcional de hospitalizações ao longo de todo o período analisado.

A média de permanência hospitalar manteve-se relativamente estável nos dois estados, indicando padrão persistente de ocupação de leitos por uma condição potencialmente prevenível. Os óbitos hospitalares ocorreram em baixa frequência absoluta e não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre as unidades federativas; ainda assim, mantêm relevância epidemiológica por estarem associados a um agravo evitável e sensível à qualidade da assistência pré-natal e neonatal.

Os valores totais registrados reforçam o impacto assistencial e financeiro da sífilis congênita para o Sistema Único de Saúde, ainda que representem apenas a carga hospitalar nominal registrada no SIH/SUS. A elevada proporção de registros sem informação na variável raça/cor também evidencia a necessidade de qualificação dos dados, a fim de permitir análises mais precisas sobre desigualdades e planejamento em saúde.

Dessa forma, os achados reforçam a necessidade de fortalecer a prevenção da transmissão vertical da sífilis, com ampliação da testagem oportuna, tratamento adequado da gestante e das parcerias sexuais, seguimento da criança exposta ou infectada e integração entre atenção primária, maternidades, vigilância epidemiológica e gestão hospitalar. Essas ações são fundamentais para reduzir internações evitáveis, qualificar a assistência materno-infantil e avançar no controle da sífilis congênita como problema de saúde pública.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

Referências

ALMEIDA, A. S.; ANDRADE, J.; FERMIANO, R.; JAMAS, M. T.; CARVALHAES, M. A. B. L.; PARADA, C. M. G. L. Syphilis in pregnancy, factors associated with congenital syphilis and newborn conditions at birth. Texto & Contexto Enfermagem, v. 30, e20200423, 2021. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2020-0423.

BEZERRA, M. L. M. B.; FERNANDES, F. E. C. V.; NUNES, J. P. O.; BALTAR, S. L. S. M. A.; RANDAU, K. P. Congenital syphilis as a measure of maternal and child healthcare, Brazil. Emerging Infectious Diseases, v. 25, n. 8, p. 1469-1476, 2019. DOI: 10.3201/eid2508.180298.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/brasil-saudavel/transmissao-vertical/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-as-pessoas-com-infeccoes-sexualmente-transmissiveis-ist. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico de Sífilis 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out.2023. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico de Sífilis 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2024.pdf. Acesso em: 3 jun. 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Produção Hospitalar (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/producao-hospitalar-sih-sus/. Acesso em: 3 jun. 2026.

BRITO PINTO, T. K. de; CUNHA-OLIVEIRA, A. C. G. D. P. da; SALES-MOIOLI, A. I. L.; DANTAS, J. F.; COSTA, R. M. M. da; MOURA, J. P. S. et al. Clinical Protocols and Treatment Guidelines for the Management of Maternal and Congenital Syphilis in Brazil and Portugal: analysis and comparisons: a narrative review. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 17, 10513, 2022. DOI: 10.3390/ijerph191710513.

CALLADO, G. Y.; SIQUEIRA, M. M.; CORRÊA, L. H.; DELPINO, F. M.; MARRA, A. R.; SANTANA, E. F. M. Hospitalizations for congenital infections in Brazil's Unified Health System: nationwide trends and regional disparities, 2008-2024. Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology, v. 6, n. 1, e40, 2026. DOI: 10.1017/ash.2026.10300.

CANTO, S. V. E.; ARAÚJO, M. A. L.; ALMEIDA, R. L. F.; CUTRIM, B. E. C. Hospitalization costs for congenital syphilis in the state of Ceará. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 21, n. 1, p. 311-318, 2021. DOI: 10.1590/1806-93042021000100016.

CANTO, S. V. E.; ARAÚJO, M. A. L.; MIRANDA, A. E.; CARDOSO, A. R. P.; ALMEIDA, R. L. F. Fetal and infant mortality of congenital syphilis reported to the Health Information System. PLoS ONE, v. 14, n. 1, e0209906, 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0209906.

CARVALHO, L. M. C. et al. Repasses por internação hospitalar de sífilis congênita em menores de um ano de idade. Cogitare Enfermagem, v. 29, e93145, 2024. DOI: 10.1590/ce.v29i0.93145.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

CHEN, H. Y.; KLAUSNER, J. D.; STAFFORD, I. A. Congenital syphilis in live births: adverse outcomes, hospital length of stay, and costs. Obstetrics & Gynecology, v. 144, n. 2, p. 207-214, 2024. DOI: 10.1097/AOG.0000000000005642.

COELHO, R.; ROCHA, R.; HONE, T. Improvements in data completeness in health information systems reveal racial inequalities: longitudinal national data from hospital admissions in Brazil 2010-2022. International Journal for Equity in Health, v. 23, 143, 2024. DOI: 10.1186/s12939-024-02214-3.

DOMINGUES, C. S. B.; DUARTE, G.; PASSOS, M. R. L.; SZTAJNBOK, D. C. N.; MENEZES, M. L. B. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, esp. 1, e2020597, 2021. DOI: 10.1590/S1679-4974202100005.esp1.

FERNANDES, M. D.; MENEZES, R. C.; ALMEIDA, I. B. C.; FERNANDES, C. D.; FERREIRA, I. B. B.; ANDRADE, B. B. The neglected role of partner treatment in congenital syphilis control in Brazil: nationwide evidence from 2007 to 2023. The Lancet Regional Health - Americas, v. 56, 101434, 2026. DOI: 10.1016/j.lana.2026.101434.

GOMEZ, G. B.; KAMB, M. L.; NEWMAN, L. M.; MARK, J.; BROUTET, N.; HAWKES, S. J. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Bulletin of the World Health Organization, v. 91, n. 3, p. 217-226, 2013. DOI: 10.2471/BLT.12.107623.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Maranhão: panorama. Rio de Janeiro: IBGE, 2022a. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama. Acesso em: 3 jun. 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Piauí: panorama. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/panorama. Acesso em: 3 jun. 2026.

NONATO, S. M.; MELO, A. P. S.; GUIMARÃES, M. D. C. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 24, n. 4, p. 681-694, 2015. DOI: 10.5123/S1679-49742015000400010.

PAIXÃO, E. S.; CARROLL, O.; RODRIGUES, L. C.; OLIVEIRA, G. L.; CARDOSO, A. M.; RIBEIRO-SILVA, R. C. et al. Syphilis exposure during pregnancy and childhood hospital admissions in Brazil. JAMA Network Open, v. 8, n. 4, e257471, 2025. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2025.7471.

PAIXÃO, E. S.; FERREIRA, A. J.; SANTOS, I. O.; RODRIGUES, L. C.; FIACCONE, R. L.; SALVI, L. et al. Mortality in children under 5 years of age with congenital syphilis in Brazil: a nationwide cohort study. PLoS Medicine, v. 20, n. 4, e1004209, 2023. DOI: 10.1371/journal.pmed.1004209.

QIN, J.; YANG, T.; XIAO, S.; TAN, H.; FENG, T.; FU, H. Reported estimates of adverse pregnancy outcomes among women with and without syphilis: a systematic review and meta-analysis. PLoS ONE, v. 9, n. 7, e102203, 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0102203.

RONCALLI, A. G.; ROSENDO, T. M. S. S.; SANTOS, M. M.; LOPES, A. K. B.; LIMA, K. C. Effect of the coverage of rapid tests for syphilis in primary care on the syphilis in pregnancy in Brazil. Revista de Saúde Pública, v. 55, 94, 2021. DOI: 10.11606/s1518-8787.2021055003264.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis and hepatitis B

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/05/2026 - **Accepted:** 18/06/2026
Vol: 13.13
DOI: 10.66104/1d5ywx71
Pages: 1-27

virus. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240039360. Acesso em: 3 jun. 2026.