

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E TENDÊNCIA DOS CASOS DE SÍFILIS CONGÊNITA EM INDÍGENAS RESIDENTES NO ESTADO DO TOCANTINS, 2010 A 2025: UM ESTUDO ECOLÓGICO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND TRENDS IN CONGENITAL SYPHILIS CASES AMONG INDIGENOUS PEOPLE RESIDING IN THE STATE OF TOCANTINS, 2010–2025: AN ECOLOGICAL STUDY

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y TENDENCIA DE LOS CASOS DE SÍFILIS CONGÉNITA EN INDÍGENAS RESIDENTES EN EL ESTADO DE TOCANTINS, 2010 A 2025: UN ESTUDIO ECOLÓGICO

Marianna Monteiro Lino da Silva¹
Erick Luan Matias do Nascimento²
Fernanda Espíndola Rodrigues Fleury³
Ricardo Alencar Aires Lourenço⁴
Luís Fernando Castagnino Sesti⁵

RESUMO: Esse artigo buscou descrever o perfil epidemiológico e a tendência temporal da sífilis congênita em indígenas no estado do Tocantins, no período de 2010 a 2025. Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico de série temporal, realizado a partir de 76 casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em menores de um ano. Foram conduzidas análises descritivas e regressão por Joinpoint para identificar mudanças nas tendências temporais. Os resultados evidenciaram que, embora 88,2% das gestantes tenham realizado pré-natal, 48,7% dos diagnósticos maternos ocorreram no parto, na curetagem ou após o parto. Além disso, 97,3% dos casos apresentaram tratamento materno inadequado ou não realizado, e 80,3% das parcerias sexuais não receberam tratamento. A análise temporal identificou crescimento da tendência entre 2010 e 2019 e redução entre 2019 e 2025, com tendência global estacionária. O pico de incidência ocorreu em 2019, com 19,80 casos por 1.000 nascidos vivos. Conclui-se que persistem fragilidades na detecção oportuna e no tratamento da sífilis na população indígena, reforçando a necessidade de qualificar a assistência pré-natal e fortalecer a vigilância epidemiológica.

Palavras-chave: Sífilis Congênita. Saúde Indígena. Epidemiologia.

¹ Acadêmica do curso de Medicina - Afya Faculdade de Ciências Médicas de Palmas.

² Acadêmico do curso de Medicina - Afya Faculdade de Ciências Médicas de Palmas.

³ Acadêmica do curso de Medicina - Afya Faculdade de Ciências Médicas de Palmas.

⁴ Acadêmico do curso de Medicina - Afya Faculdade de Ciências Médicas de Palmas.

⁵ Doutor em Biologia Celular e Molecular, que desempenha função de orientador - Afya Faculdade de Ciências Médicas de Palmas.

ABSTRACT: This article aimed to describe the epidemiological profile and temporal trend of congenital syphilis among the Indigenous population in the state of Tocantins from 2010 to 2025. This is an ecological, time-series epidemiological study based on 76 cases reported to the Notifiable Diseases Information System (SINAN) involving infants under one year of age. Descriptive analyses and Joinpoint regression were performed to identify shifts in temporal trends. The results showed that, although 88.2% of pregnant women received prenatal care, 48.7% of maternal diagnoses occurred during delivery, during a curettage procedure, or in the postpartum period. Furthermore, 97.3% of cases involved inadequate or no maternal treatment, and 80.3% of sexual partners did not receive treatment. The temporal analysis revealed an upward trend between 2010 and 2019, followed by a decline between 2019 and 2025, with an overall stationary trend. The peak incidence was recorded in 2019, at 19.80 cases per 1,000 live births. It is concluded that deficiencies in the timely detection and treatment of syphilis persist within the Indigenous population, highlighting the need to improve the quality of prenatal care and strengthen epidemiological surveillance.

Keywords: Congenital syphilis. Indigenous health. Epidemiology.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo describir el perfil epidemiológico y la tendencia temporal de la sífilis congénita en la población indígena del estado de Tocantins, durante el período de 2010 a 2025. Se trata de un estudio epidemiológico ecológico de serie temporal, realizado a partir de 76 casos notificados en el Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN) en menores de un año. Se llevaron a cabo análisis descriptivos y una regresión mediante *Joinpoint* para identificar cambios en las tendencias temporales. Los resultados mostraron que, aunque el 88,2% de las gestantes recibieron atención prenatal, el 48,7% de los diagnósticos maternos se produjeron durante el parto, en un procedimiento de legrado o en el posparto. Además, el 97,3% de los casos presentaron un tratamiento materno inadecuado o inexistente, y el 80,3% de las parejas sexuales no recibieron tratamiento. El análisis temporal reveló un aumento de la tendencia entre 2010 y 2019, seguido de una reducción entre 2019 y 2025, con una tendencia global estacionaria. El pico de incidencia se registró en 2019, con 19,80 casos por cada 1.000 nacidos vivos. Se concluye que persisten deficiencias en la detección oportuna y el tratamiento de la sífilis en la población indígena, lo que subraya la necesidad de mejorar la calidad de la atención prenatal y fortalecer la vigilancia epidemiológica.

Palabras clave: Sífilis congénita. Salud indígena. Epidemiología.

INTRODUÇÃO

A sífilis congênita (SC) permanece como um importante problema de saúde pública, apesar de ser uma doença prevenível e de existirem medidas eficazes para sua prevenção, diagnóstico e tratamento. Causada pelo *Treponema pallidum*, a infecção pode ser transmitida verticalmente durante a gestação e está associada a desfechos adversos, como

prematuridade, baixo peso ao nascer, abortamento e óbito fetal ou neonatal (KORENROMP, et al., 2019; BRASIL, 2022).

A persistência da SC está relacionada a diferentes fatores, incluindo dificuldades na realização e qualidade do pré-natal, diagnóstico tardio, tratamento inadequado e limitações na assistência à gestante e ao parceiro. No Brasil, a ampliação da testagem, a redução do uso de preservativos e dificuldades relacionadas à disponibilidade e administração da penicilina também contribuíram para mudanças no cenário epidemiológico da doença (DOMINGUES, et al., 2021; BRASIL, 2024). Dessa forma, a ocorrência da SC representa não apenas a presença de uma infecção, mas também um importante indicador da efetividade das ações de atenção materno-infantil.

No Brasil, em 2023, foram registrados 25.002 casos de SC, correspondendo a uma incidência de 9,9 casos por 1.000 nascidos vivos, além de 196 óbitos infantis relacionados ao agravo. A ocorrência desses casos evidencia que a transmissão vertical da sífilis permanece como um importante desafio para a saúde pública, mesmo diante da disponibilidade de métodos de diagnóstico e tratamento eficazes. A distribuição desigual da doença entre as diferentes regiões e unidades federativas também demonstra que fatores relacionados ao acesso e à qualidade da assistência pré-natal podem influenciar sua ocorrência (BRASIL, 2024).

3

No Tocantins, a situação apresenta maior magnitude em comparação ao cenário nacional. Em 2023, o estado registrou incidência de 17,8 casos por 1.000 nascidos vivos, além de um aumento de 53% entre 2022 e 2023, representando o maior crescimento entre as Unidades Federativas naquele período. Palmas também apresentou elevada incidência, alcançando 30,7 casos por 1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2024; CONCEIÇÃO, et al., 2025). Esses dados reforçam a necessidade de compreender a dinâmica da SC no estado e os grupos populacionais mais vulneráveis.

Entre esses grupos, destacam-se as populações indígenas, que apresentam particularidades culturais, territoriais e sociais que podem influenciar o acesso aos serviços de saúde. No Tocantins, diferentes povos indígenas estão distribuídos em 13 terras

indígenas, constituindo uma população marcada por diversidade étnica e cultural (IBGE, 2022; FUNAI, 2025).

A atenção à saúde indígena enfrenta desafios relacionados à dificuldade de fixação de profissionais, barreiras de comunicação e interculturais, limitações de infraestrutura e disponibilidade de medicamentos, fatores que podem comprometer a continuidade e a qualidade da assistência (SILVA, et al., 2015; MARQUEZAN e GIRALDIN, 2017). Além disso, a sífilis materna e congênita entre povos indígenas permanece pouco investigada, com escassez de estudos e limitações na produção de evidências epidemiológicas específicas para essa população (CARDOSO, et al., 2023). Assim, a análise desse agravo pode contribuir para evidenciar desigualdades e lacunas na assistência à saúde indígena.

Diante desse contexto, parte-se da hipótese de que os casos de SC em populações indígenas do Tocantins, entre 2010 e 2025, apresentam características epidemiológicas específicas e tendência temporal marcada por variações, incluindo períodos de estabilidade e crescimento. Dessa forma, este estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico e a tendência temporal dos casos de SC em populações indígenas residentes no estado do Tocantins, no período de 2010 a 2025.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico, descritivo e de série temporal, fundamentado na análise de dados secundários referentes aos casos notificados de sífilis congênita na população indígena residente no estado do Tocantins, abrangendo o período de 2010 a 2025. O cenário da pesquisa compreendeu o estado do Tocantins, integrante da Amazônia Legal, estruturado em 139 municípios e organizado em oito regiões de saúde.

A população do estudo foi constituída pelos casos notificados de sífilis congênita classificados como indígenas, incluindo nascidos vivos e desfechos fetais enquadrados na definição de caso adotada pelo SINAN. Foram excluídos da análise os registros com a variável raça/cor classificada como desconhecida ou sem informação. Os dados foram extraídos das fichas de notificação compulsória do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde, as quais forneceram informações sociodemográficas, clínicas e terapêuticas preenchidas por

profissionais de saúde. Os indicadores populacionais, foram estimados por meio do método de crescimento geométrico intercensitário, calculado a partir dos dados dos Censos Demográficos de 2010 e 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A análise descritiva contemplou as variáveis maternas como raça, faixa etária, escolaridade, momento do diagnóstico e tratamento, além de realização do pré-natal, tratamento do parceiro, regiões de saúde, diagnóstico clínico da criança e evolução do caso, sendo calculadas frequências absolutas e relativas. A taxa de incidência foi obtida pela razão entre o número anual de casos confirmados em crianças indígenas menores de um ano e o total de nascidos vivos indígenas no mesmo ano, multiplicada por 1.000.

As tendências temporais foram analisadas pelo modelo de regressão joinpoint de Poisson, utilizando-se o *software Joinpoint Regression Program* (v.6.1.0), sendo calculadas a Variação Percentual Anual (APC) e a Variação Percentual Anual Média (AAPC). As tendências foram classificadas como crescente, decrescente ou estável conforme o intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Por utilizar dados secundários anonimizados de domínio público, provenientes do DATASUS, o estudo dispensou a submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa. Ressalta-se que foram rigorosamente observados os princípios éticos de confidencialidade, respeito e uso responsável das informações, assegurando a aplicação dos resultados exclusivamente para fins científicos e de aprimoramento das políticas de saúde.

RESULTADOS

Foram analisados 76 casos notificados de sífilis congênita classificados como indígenas e residentes no Tocantins, entre 2010 e 2025.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica, assistencial e clínica dos casos notificados de sífilis congênita em indígenas no Estado do Tocantins, no período de 2010 a 2025.

Variável	N	%
Faixa etária materna		
<15	1	1,3
15 a 19	20	26,3
20 a 29	42	55,3
30 a 38	13	17,1
Escolaridade da mãe		
1ª a 4ª série incompleta do EF	2	2,6
4ª série completa do EF	1	1,3
5ª a 8ª série incompleta do EF	34	44,7
Educação superior completa	3	3,9
Educação superior incompleta	4	5,3
Ensino fundamental completo	4	5,3
Ensino médio completo	15	19,7
Ensino médio incompleto	11	14,5
Ignorado/Não informado	2	2,6
Realização do pré-Natal		
Ignorado	1	1,3
Não	8	10,5
Sim	67	88,2
Momento do diagnóstico da Mãe		
Após o parto	6	7,9
Durante o pré-natal	39	51,3
No momento do parto/curetagem	31	40,8
Tratamento do parceiro		
Ignorado	8	10,5
Não	61	80,3
Sim	7	9,2
Tratamento da mãe		
Adequado	1	1,3
Ignorado	1	1,3
Inadequado	40	52,6
Não realizado	34	44,7
Evolução do caso		
Natimorto por sífilis	1	1,3
Vivo	75	98,7
Diagnóstico clínico da criança		
Ignorado	76	100
Total	76	100

Fonte: Silva et al., 2026, com base em dados do SINAN/DATASUS (Brasil, 2026).

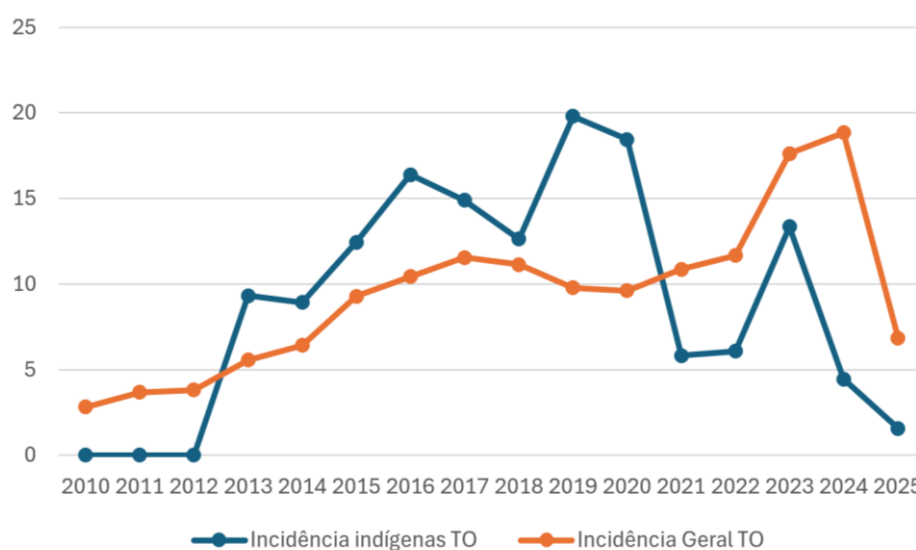
Quanto ao perfil sociodemográfico, em consonância com os critérios de elegibilidade, 100,0% (n = 76) dos registros corresponderam a mães autodeclaradas indígenas. A escolaridade materna destacou-se pelo baixo nível de instrução: 47,4% (n = 36) das gestantes tinham ensino fundamental incompleto, enquanto apenas 9,2% (n=7) referiram ensino superior. No que concerne à idade, 55,3% (n=42) das mães concentravam-se na faixa de 20 a 29 anos; chama atenção, contudo, a proporção de adolescentes, 26,3% (n=20) tinham entre 15 e 19 anos e 1,3% (n=1) menos de 15 anos, enquanto 17,1% (n=13) tinham de 30 a 38 anos.

Em relação ao perfil clínico-epidemiológico, a expressiva maioria das gestantes realizou o acompanhamento pré-natal (88,2%; n=67), período que concentrou a principal oportunidade de detecção da doença, com 51,3% (n=39) dos diagnósticos de sífilis efetuados nesse intervalo, enquanto 40,8% (n=31) ocorreram no momento do parto ou curetagem. Entre as parcerias sexuais, 80,3% (n=61) não apresentaram registro de tratamento contra a infecção. Quanto ao diagnóstico clínico da criança, 100,0% (n=76) dos registros apresentavam esse campo como ignorado na notificação.

No que se refere ao tratamento materno, observou-se predomínio de condutas inadequadas ou da ausência de tratamento. Entre os 76 casos analisados, 52,6% (n=40) apresentaram tratamento inadequado e 44,7% (n=34) não realizaram tratamento. Apenas um caso (1,3%) apresentou tratamento adequado, enquanto outro (1,3%) foi registrado como ignorado. Em conjunto, 97,3% dos casos apresentaram tratamento materno inadequado ou não realizado.

Quanto à evolução dos casos, verificou-se que 98,7% (n=75) dos 76 registros corresponderam a nascidos vivos, enquanto apenas 1,3% (n=1) apresentou evolução para natimorto por sífilis. O predomínio de nascidos vivos demonstra que esse foi o principal desfecho observado entre os casos analisados.

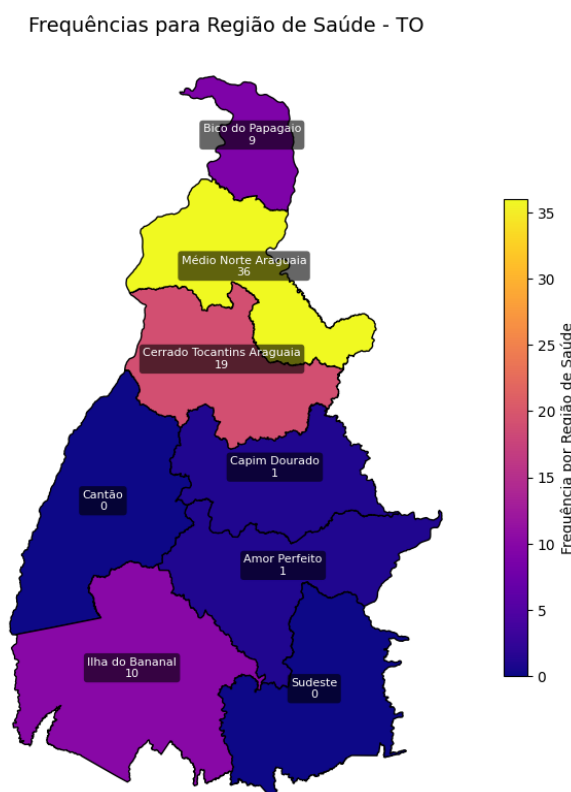
Gráfico 1. Tendência temporal da taxa de incidência de sífilis congênita, por 1.000 nascidos vivos geral e em indígenas, no estado do Tocantins entre 2010–2025



Fonte: Silva et al., 2026, com base em dados do SINAN/DataSUS e do SINASC (Brasil, 2026).

O Gráfico 1 ilustra a série temporal da incidência de sífilis congênita na população indígena em comparação com a taxa de incidência geral do estado do Tocantins, revelando a ausência de notificações de novos casos entre 2010 e 2012 (0,00 por 1.000 nascidos vivos NV), período em que a taxa indígena permaneceu abaixo da média estadual. A partir de 2013, observou-se uma mudança no perfil epidemiológico, com a incidência na população indígena superando a taxa geral do estado de forma ininterrupta até 2020. O pico da série ocorreu em 2019, atingindo 19,80 casos por 1.000 NV (10 registros), valor superior ao dobro do indicador estadual do mesmo ano (9,78 por 1.000 NV). A partir de 2021, os índices indígenas retornaram a patamares inferiores aos do estado, registrando reduções em 2021 (5,83 por 1.000 NV; 3 casos) e 2022 (6,07 por 1.000 NV; 3 casos), frente a taxas estaduais de 10,86 e 11,66 por 1.000 NV, respectivamente. Em 2023, houve uma elevação temporária do indicador indígena para 13,36 por 1.000 NV (7 casos), mantendo-se abaixo do pico estadual de 17,63 por 1.000 NV. Em 2024, foram registrados dois casos em menores de um ano, correspondendo a uma incidência de 4,44 por 1.000 nascidos vivos. Adicionalmente, foi registrado um natimorto por sífilis, incluído na análise descritiva dos casos, mas não no cálculo da incidência. Por fim, em 2025, a população indígena atingiu a menor taxa da série com registros positivos, com apenas 1 caso e incidência de 1,57 por 1.000 NV, enquanto a média estadual foi de 6,86 por 1.000 NV.

Figura 1. Distribuição dos casos de sífilis congênita segundo Região de Saúde, Estado do Tocantins, 2010–2025.



Fonte:Silva et al., 2026, com base em dados do SINAN/DATASUS (Brasil, 2026).

9

A distribuição dos casos entre as regiões de saúde (Figura 1) demonstrou maior participação do Médio Norte Araguaia, responsável por 47,4% ($n=36$) dos 76 registros analisados. Na sequência, 25,0% ($n=19$) foram classificados no Cerrado Tocantins Araguaia e 13,2% ($n=10$) na Ilha do Bananal. As menores frequências ocorreram no Bico do Papagaio, com 11,8% ($n=9$), seguido por Capim Dourado e Amor Perfeito, ambos com 1,3% ($n=1$) cada, enquanto as regiões do Cantão e Sudeste não registraram casos (0,0%; $n=0$). Esse padrão revela uma distribuição territorial desigual dos casos, marcada principalmente pela maior concentração de registros no Médio Norte Araguaia.

Tabela 2. Análise de tendência temporal da incidência de sífilis congênita em crianças indígenas menores de 1 ano, segundo regiões de saúde e estado do Tocantins, 2010 a 2025.

Região de Saúde	Período (Joinpoints)	APC / AAPC (%)	IC 95%	Valor de p	Tendência
-----------------	----------------------	----------------	--------	--------------	-----------

Tocantins (Total)	2010 a 2019	19,46*	5,59 a 2226,41	0,012	Crescente
	2019 a 2025	-22,79*	-83,64 a -1,90	0,033	Decrescente
	AAPC (2010 – 2025)	0,32	-21,12 a 54,60	0,845	Estacionária
Bico do Papagaio	2010 a 2019	17,80*	9,37 a 56,45	0,001	Crescente
	2019 a 2025	-15,08*	-48,53 a -1,55	0,028	Decrescente
	AAPC (2010 – 2025)	3,35	-5,01 a 12,32	0,344	Estacionária
Capim Dourado	AAPC (2010 – 2025)	-1,10	-3,66 a 1,51	0,375	Estacionária
Ilha do Bananal	2010 a 2013	65,89	-6,72 a 690,30	0,082	Estacionária
	2013 a 2025	-7,22	-60,84 a 5,01	0,071	Estacionária
	AAPC (2010 – 2025)	4,22	-12,95 a 23,72	0,405	Estacionária
Cerrado Tocantins Araguaia	2010 a 2023	13,48*	7,19 a 59,67	0,010	Crescente
	2023 a 2025	-72,09	-93,37 a 0,81	0,054	Estacionária
	AAPC (2010 – 2025)	-5,88	-20,89 a 17,49	0,354	Estacionária
Amor Perfeito	AAPC (2010 – 2025)	-6,02	-12,33 a 0,75	0,083	Estacionária
Médio Norte Araguaia	2010 a 2016	51,95*	15,29 a 548,03	0,001	Crescente
	2016 a 2025	-13,83*	-50,66 a -4,30	0,010	Decrescente
	AAPC (2010 – 2025)	8,12	-11,06 a 43,62	0,194	Estacionária

Cantão	2010 a 2025	—	—	—	Sem casos notificados
Sudeste	2010 a 2025	—	—	—	Sem casos notificados

Fonte: Silva et al., 2026, com base em dados do SINAN/DATASUS (Brasil, 2026). **Legenda:** *Indica que a Variação Percentual Anual é estatisticamente significativa ($p < 0,05$); APC: *Annual Percent Change* (Variação Percentual Anual); AAPC: *Average Annual Percent Change* (Variação Percentual Anual Média); IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%. As regiões de saúde Cantão e Sudeste não foram incluídas na modelação Joinpoint devido à ausência de casos notificados na série histórica.

A análise de tendência temporal da incidência de sífilis congênita na população indígena do Tocantins identificou um ponto de inflexão em 2019. Entre 2010 e 2019, observou-se tendência crescente, com variação percentual anual de 19,46% (APC = +19,46%; $p = 0,012$), seguida por tendência decrescente entre 2019 e 2025 (APC = -22,79%; $p = 0,033$). Apesar das variações observadas entre os segmentos, a tendência média para o período completo de 2010 a 2025 permaneceu estacionária (AAPC = +0,32%; $p = 0,845$). Na análise por regiões de saúde, o Bico do Papagaio apresentou tendência crescente entre 2010 e 2019 (APC = +17,80%; $p = 0,001$), seguida por tendência decrescente entre 2019 e 2025 (APC = -15,08%; $p = 0,028$), resultando em tendência global estacionária no período (AAPC = +3,35%; $p = 0,344$). A região Cerrado Tocantins Araguaia apresentou tendência crescente entre 2010 e 2023 (APC = +13,48%; $p = 0,010$), seguida por tendência estacionária entre 2023 e 2025 (APC = -72,09%; $p = 0,054$), mantendo uma tendência global estacionária no período (AAPC = -5,88%; $p = 0,354$). A região Médio Norte Araguaia apresentou tendência crescente entre 2010 e 2016 (APC = +51,95%; $p = 0,001$) e decrescente entre 2016 e 2025 (APC = -13,83%; $p = 0,010$), com AAPC estacionária (+8,12%; $p = 0,194$). As regiões Capim Dourado, Ilha do Bananal e Amor Perfeito apresentaram tendências globais estacionárias, enquanto Cantão e Sudeste não foram incluídas na modelagem em razão da ausência de casos notificados durante o período analisado.

DISCUSSÃO

I. Achados Principais

Este estudo analisou 76 casos notificados de sífilis congênita na população indígena do estado do Tocantins entre 2010 e 2025. O perfil epidemiológico caracterizou-se pela totalidade

de mães autodeclaradas indígenas (100%), pela expressiva concentração de gestantes com menos de 30 anos (82,9%) e pelo predomínio de baixa escolaridade, com 47,4% das mulheres apresentando ensino fundamental incompleto. A elevada cobertura de pré-natal (88,2%) contrastou com o fato de que 40,8% dos diagnósticos maternos foram realizados no parto ou na curetagem e 7,9% após o parto. Constatou-se, ainda, importante inadequação do manejo terapêutico, com 97,3% de tratamento materno inadequado ou não realizado e 80,3% de parceiros sexuais não tratados, além de comprometimento da completude dos registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no qual 100% das notificações apresentaram o diagnóstico clínico do recém-nascido como ignorado.

Quanto à dimensão temporal e territorial, a regressão por pontos de inflexão (*Joinpoint*) identificou mudança significativa no comportamento da incidência em 2019. Entre 2010 e 2019, observou-se tendência crescente ($APC = +15,59\%$; $p = 0,030$), seguida por tendência decrescente entre 2019 e 2025 ($APC = -21,67\%$; $p = 0,032$), resultando em tendência média global estacionária para o período completo ($AAPC = -1,07\%$; $p = 0,939$). O maior valor da série ocorreu em 2019, com incidência de 19,80 casos por 1.000 nascidos vivos. Na análise regional, o Cerrado Tocantins Araguaia apresentou tendência crescente durante todo o período analisado ($AAPC = +11,85\%$; $p = 0,047$), enquanto o Bico do Papagaio apresentou crescimento significativo entre 2010 e 2019 ($APC = +39,36\%$; $p < 0,001$), seguido por tendência estacionária entre 2019 e 2025. A maior concentração absoluta de casos ocorreu no Médio Norte Araguaia, que reuniu 47,4% das notificações.

Em conjunto, esses achados apontam para importantes oportunidades perdidas na prevenção da transmissão vertical da sífilis e para uma dinâmica epidemiológica heterogênea entre os territórios analisados. Esse cenário deve ser compreendido no contexto das vulnerabilidades sociais, territoriais e assistenciais descritas para populações indígenas, em consonância com evidências provenientes do Mato Grosso do Sul (PÍCOLI; CAZOLA, 2022), da Amazônia brasileira (BENZAKEN, et al., 2017) e de diferentes contextos internacionais (CARDOSO et al., 2023).

2. Perfil Materno

A predominância de mulheres jovens e adolescentes, que somaram 82,9% dos casos com menos de 30 anos, é consistente com o observado na literatura sobre populações indígenas e

sobre a população geral do Tocantins e do Brasil. No Distrito Sanitário Especial Indígena do Mato Grosso do Sul (DSEI/MS), foi identificada idade média de 24 anos entre gestantes indígenas cujas gestações resultaram em sífilis congênita (PÍCOLI; CAZOLA, 2022). Na população geral do Tocantins, verificou-se que 57,6% das mães de recém-nascidos notificados tinham entre 15 e 24 anos (SILVA, et al., 2020). Entre os casos de sífilis em gestantes no Tocantins, 53,6% concentravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos (, et al., 2021). No cenário nacional, observa-se a persistência do agravo entre adolescentes e mulheres jovens (BRASIL,, 2024).

A elevada proporção de baixa escolaridade pode ser interpretada como marcador de vulnerabilidade social, potencialmente relacionada a dificuldades de acesso à informação e aos serviços de saúde. Em estudo transversal sobre a soroprevalência de *Treponema pallidum* em população indígena de Dourados/MS, verificou-se associação estatística entre escolaridade de até quatro anos de estudo e maior prevalência da infecção (BARBOSA, et al., 2024). A menor escolaridade pode ser compreendida como marcador indireto de iniquidades socioeconômicas no âmbito do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI-SUS) (PÍCOLI; CAZOLA, 2022; CARDOSO, et al., 2023). Embora tenha predominado a baixa escolaridade, também foram observados casos entre mulheres com ensino superior, demonstrando que a ocorrência do agravo não se restringe aos estratos de menor escolaridade. Estudos realizados no Tocantins também registraram aumento percentual de sífilis gestacional entre mulheres com maior tempo de estudo (NOGUEIRA, et al., 2021).

3. Qualidade do Pré-Natal

A maioria das gestantes indígenas realizou acompanhamento pré-natal (88,2%; n=67). Entretanto, o diagnóstico materno de sífilis ocorreu durante o pré-natal em apenas 51,3% (n=39) dos casos, enquanto 40,8% (n=31) foram identificados no parto ou na curetagem e 7,9% (n=6) após o parto. Essa discrepância sugere que a realização do pré-natal, isoladamente, não assegurou diagnóstico oportuno durante a gestação. Resultado semelhante foi observado na população geral do Tocantins, onde 89,1% das gestantes realizaram pré-natal, mas 41,7% dos diagnósticos ocorreram somente no parto ou na curetagem (SILVA, et al., 2020). Em âmbito nacional, Casagrande et al. (2025) também identificaram elevada realização de pré-natal (84,8%), embora 33,9% dos diagnósticos tenham ocorrido no parto e 7,5% após o nascimento,

apontando persistência de oportunidades perdidas durante o acompanhamento gestacional. Entre gestantes indígenas do Mato Grosso do Sul, o ingresso tardio no acompanhamento e a demora entre a realização dos exames e a disponibilização dos resultados também foram identificados como fragilidades na prevenção da transmissão vertical (PÍCOLI; CAZOLA, 2022).

No contexto da saúde indígena, a presença formal da gestante no pré-natal pode não corresponder à execução completa e oportuna das etapas necessárias para prevenção da sífilis congênita. Limitações logísticas, rotatividade de profissionais, barreiras de acesso e desafios operacionais das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena podem comprometer a continuidade do acompanhamento, a realização da testagem nos momentos recomendados e o início oportuno do tratamento (CARDOSO et al., 2023; MARQUEZAN; GIRALDIN, 2017). Nesse cenário, a elevada proporção de diagnósticos realizados no parto ou após o parto sugere perda de oportunidades de detecção durante a atenção pré-natal e reforça a necessidade de avaliar não apenas a cobertura, mas também a qualidade e a oportunidade das ações realizadas ao longo da gestação.

4. Falha Terapêutica

14

O manejo terapêutico da infecção materna apresentou expressiva taxa de inadequação, atingindo 97,3% de esquemas inadequados ou não realizados entre as gestantes e 80,3% de parceiros sexuais não tratados. Esse cenário configura uma das maiores oportunidades perdidas no bloqueio da transmissão vertical. Entre os fatores descritos na literatura que podem contribuir para a inadequação do tratamento estão a aplicação incompleta de benzilpenicilina benzatina, a utilização de esquema incompatível com o estágio clínico da infecção, a ausência de documentação adequada do tratamento e seu início em período insuficiente antes do parto (TORRES et al., 2022). Esse panorama é reforçado no Tocantins, onde se constataram 83,9% de condutas maternas inadequadas (SILVA et al., 2020) e um aumento dos registros de gestantes não tratadas (NOGUEIRA et al., 2021). Adicionalmente, elevados índices de inadequação terapêutica foram observados em populações indígenas, reforçando a fragilidade no seguimento sorológico pós-tratamento (PÍCOLI; CAZOLA, 2022).

Um fator contextual que pode ter contribuído para dificuldades terapêuticas durante parte do período estudado foi a crise no fornecimento de penicilina benzatina e cristalina

ocorrida entre 2014 e 2017, relacionada à escassez do insumo farmacêutico ativo no mercado internacional. Em resposta a esse cenário, os órgãos gestores orientaram a priorização do medicamento para gestantes e a utilização temporária de esquemas terapêuticos alternativos para a população não gestante (Brasil, 2015; Chaves et al., 2022; Oliveira et al., 2020). Embora o presente estudo não permita estabelecer relação direta entre o desabastecimento e os tratamentos inadequados observados, esse contexto deve ser considerado na interpretação de uma série histórica que abrangeu o período de escassez do medicamento.

A elevada taxa de parceiros sexuais não tratados (80,3%) reflete a realidade observada no Tocantins, onde se registrou 83,0% de não adesão dessa população (SILVA, et al., 2020). A baixa frequência de tratamento das parcerias sexuais deve ser interpretada também à luz das mudanças nos critérios epidemiológicos de definição de caso. A partir da atualização normativa de 2017, o tratamento da parceria sexual deixou de compor o critério utilizado para caracterizar a adequação do tratamento materno para fins de definição e notificação da sífilis congênita (HERINGER, et al., 2020; TORRES et al., 2022). Entretanto, essa alteração nos critérios de vigilância não reduz a relevância clínica do manejo das parcerias sexuais, uma vez que a ausência de diagnóstico e tratamento mantém a possibilidade de reinfecção da gestante e, consequentemente, de exposição fetal ao *Treponema pallidum* (BRASIL, 2022).

5. Qualidade da Vigilância

A avaliação do preenchimento das fichas de notificação do SINAN revelou que 100% dos registros apresentavam o campo relativo ao diagnóstico clínico da criança como "ignorado". Sob a ótica da vigilância epidemiológica, esse achado indica, mais provavelmente, limitação na completude e na qualidade dos registros do que ausência de avaliação clínica do recém-nascido na maternidade. A incompletude das fichas do SINAN é frequente nos dados sobre a população indígena brasileira, com elevado percentual de campos sem informação em variáveis sociodemográficas e clínicas (CARDOSO, et al., 2023). Da mesma forma, as lacunas no preenchimento dos sistemas de informação podem ocultar a real magnitude do agravo no Tocantins (SILVA, et al., 2020; CONCEIÇÃO, et al., 2025).

Tal incompletude pode estar relacionada, entre outros fatores, a dificuldades na articulação do fluxo de informações entre as maternidades notificadoras, as secretarias municipais de saúde e o DSEI. Para mitigar essas fragilidades, o Tocantins instituiu a Resolução

CIB/TO nº 077/2020, que implantou o Cartão de Acompanhamento da Gestante com Sífilis e da Criança Exposta, e a Resolução CIB/TO nº 078/2020, que estabeleceu a Planilha de Registro de Casos nos Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (Tocantins, 2020a, 2020b). O aprimoramento do preenchimento das notificações é essencial para dimensionar as necessidades de insumos e planejar as ações de saúde (BRASIL, 2022).

6. Tendência Temporal

A incidência de sífilis congênita na população indígena do Tocantins apresentou importante variação ao longo do período analisado, com ausência de registros entre 2010 e 2012 e elevação da incidência nos anos subsequentes, acompanhada de oscilações anuais, até atingir o maior valor da série em 2019, com 19,80 casos por 1.000 nascidos vivos. Após esse pico, observaram-se redução da incidência e novas oscilações anuais, incluindo elevação temporária em 2023, seguida de nova redução em 2024 e 2025.

A análise por regressão Joinpoint identificou 2019 como ponto de inflexão da série. Entre 2010 e 2019, verificou-se tendência significativamente crescente da incidência ($APC = +19,46\%$; $p = 0,012$), enquanto, entre 2019 e 2025, observou-se tendência significativamente decrescente ($APC = -22,79\%$; $p = 0,033$). Apesar desses comportamentos opostos nos dois segmentos temporais, a tendência média do período completo permaneceu estatisticamente estacionária ($AAPC = +0,32\%$; $p = 0,845$). Esse resultado demonstra que a análise da AAPC isoladamente pode ocultar mudanças relevantes ocorridas ao longo da série, sendo o ponto de inflexão identificado em 2019 particularmente importante para a compreensão da dinâmica temporal do agravo.

A manutenção de uma tendência global estacionária encontra paralelo em estudos nacionais que demonstram persistência da sífilis congênita, apesar das variações observadas ao longo do tempo e das mudanças nos indicadores de sífilis gestacional (PAVINATI, et al., 2025). No Tocantins, estudos anteriores também identificaram importantes oscilações temporais e diferenças na magnitude da ocorrência da sífilis gestacional e congênita, evidenciando a persistência do agravo como problema de saúde pública no estado (NOGUEIRA, et al., 2021; CONCEIÇÃO, et al., 2025).

A tendência decrescente identificada a partir de 2019 deve, entretanto, ser interpretada com cautela. A pandemia de COVID-19 pode ter influenciado parte desse período, sobretudo a

partir de 2020, em razão da reorganização dos serviços de saúde e da redução da realização de procedimentos diagnósticos e atendimentos de rotina para sífilis no SUS (FURLAM et al., 2022). Esse contexto pode ter contribuído para subdetecção e redução das notificações durante alguns anos. Contudo, como o ponto de inflexão identificado pelo modelo ocorreu em 2019, anteriormente à emergência sanitária, os efeitos da pandemia não são suficientes para explicar, isoladamente, a tendência decrescente observada entre 2019 e 2025. Outros fatores relacionados à dinâmica da transmissão, à cobertura diagnóstica, às ações de vigilância e às oscilações decorrentes do reduzido número absoluto de casos também devem ser considerados na interpretação desse comportamento temporal.

7. Desigualdade Territorial

A distribuição dos casos de sífilis congênita entre indígenas apresentou importante heterogeneidade entre as regiões de saúde do Tocantins. O Médio Norte Araguaia concentrou a maior proporção dos registros, com 47,4% (n=36), seguido pelo Cerrado Tocantins Araguaia, com 25,0% (n=19), Ilha do Bananal, com 13,2% (n=10), e Bico do Papagaio, com 11,8% (n=9). Capim Dourado e Amor Perfeito apresentaram um caso cada, enquanto Cantão e Sudeste não registraram notificações no período analisado.

Entretanto, a maior concentração absoluta de casos não correspondeu necessariamente à região com maior crescimento temporal. O Médio Norte Araguaia, apesar de concentrar quase metade das notificações, apresentou tendência estacionária ao longo de 2010 a 2025 (AAPC = -1,86%; $p = 0,724$). Em contraste, o Cerrado Tocantins Araguaia apresentou tendência crescente durante todo o período analisado (AAPC = +11,85%; $p = 0,047$). O Bico do Papagaio apresentou comportamento distinto, com crescimento significativo entre 2010 e 2019 (APC = +39,36%; $p < 0,001$), seguido por tendência estacionária entre 2019 e 2025 (APC = -22,91%; $p = 0,067$), resultando em tendência média global estacionária para o período completo (AAPC = +9,97%; $p = 0,261$).

Esses achados demonstram que a ocorrência da sífilis congênita na população indígena não apresentou comportamento territorial homogêneo no estado. Diferenças na distribuição territorial das populações indígenas, na organização da rede assistencial, na distância até os serviços de referência e na continuidade do cuidado constituem fatores descritos na literatura que podem contribuir para a compreensão dessa heterogeneidade (BENZAKEN, et al., 2017;

CARDOSO et al., 2023). Estudos anteriores também demonstraram desigualdades territoriais na ocorrência da sífilis congênita no Tocantins e identificaram aglomerados de municípios de alto risco em análises realizadas no Brasil (SILVA, et al., 2020; OLIVEIRA, et al., 2020).

Contudo, essas diferenças devem ser interpretadas com cautela. O presente estudo não avaliou diretamente fatores territoriais ou assistenciais capazes de explicar as variações entre as regiões, de modo que não é possível estabelecer relação causal entre organização territorial, acesso aos serviços e ocorrência da sífilis congênita. Além disso, o reduzido número absoluto de casos em algumas regiões pode produzir grande variação proporcional das taxas ao longo do tempo, particularmente em populações pequenas. Características relacionadas à mobilidade populacional, dispersão territorial e acesso aos serviços de saúde permanecem, entretanto, relevantes para a compreensão da assistência às populações indígenas (BENZAKEN, et al., 2017; CARDOSO et al., 2023).

A ausência de casos notificados nas regiões Cantão e Sudeste também deve ser interpretada com prudência, pois não permite concluir pela ausência de transmissão no período. Esse resultado pode decorrer da ausência de eventos notificados em populações numericamente pequenas, mas também de possíveis limitações relacionadas à detecção e à notificação. Nesse sentido, os achados reforçam a necessidade de fortalecer a vigilância epidemiológica e de realizar análises territoriais mais detalhadas, capazes de integrar informações sobre distribuição da população indígena, cobertura assistencial e acesso aos serviços de saúde.

8. Limitações e Implicações

Este estudo apresenta limitações inerentes ao delineamento ecológico e à utilização de dados secundários. Por se tratar de uma análise baseada em informações agregadas, os resultados não permitem estabelecer relações causais no nível individual. Além disso, os registros provenientes do SINAN estão sujeitos à subnotificação e à incompletude das informações, aspecto evidenciado neste estudo pelo fato de o campo referente ao diagnóstico clínico da criança estar registrado como ignorado em 100% das notificações analisadas.

Outra limitação está relacionada à utilização de uma base secundária de notificação como principal fonte de dados. Embora tenha sido possível identificar a evolução registrada dos casos, com 75 nascidos vivos e um natimorto por sífilis, a ausência de integração dos registros analisados com outras bases de informação em saúde limita uma caracterização mais abrangente

dos desfechos fetais e neonatais, bem como a identificação de possíveis eventos não registrados ou registrados de forma incompleta no SINAN. Adicionalmente, o pequeno número absoluto de casos em algumas regiões de saúde deve ser considerado na interpretação das tendências temporais, uma vez que pequenas variações no número de notificações podem produzir oscilações relevantes nas taxas anuais.

Apesar dessas limitações, os resultados apresentam implicações relevantes para a vigilância e a assistência à saúde indígena no âmbito do DSEI Tocantins e do SUS. A elevada proporção de diagnósticos realizados no parto, na curetagem ou após o parto, associada à frequência de tratamento materno inadequado ou não realizado e de parcerias sexuais não tratadas, evidencia oportunidades para o fortalecimento das ações de prevenção da transmissão vertical durante o acompanhamento pré-natal. Nesse sentido, a captação precoce das gestantes, a realização oportuna da testagem para sífilis, a garantia do tratamento adequado e o acompanhamento das parcerias sexuais constituem medidas relevantes, considerando-se também as particularidades culturais e territoriais envolvidas na atenção à saúde indígena (MARQUEZAN; GIRALDIN, 2017; BRASIL, 2022).

Por fim, a incompletude identificada nas notificações reforça a necessidade de aprimorar a qualidade dos registros e a articulação entre os diferentes níveis da rede de atenção e vigilância. O enfrentamento da sífilis em populações vulnerabilizadas também se insere nas estratégias nacionais destinadas à redução das iniquidades em saúde e à eliminação da transmissão vertical de infecções determinadas socialmente (BRASIL, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico e analisar a tendência temporal dos casos de sífilis congênita em indígenas residentes no estado do Tocantins entre 2010 e 2025. Os achados evidenciaram importantes fragilidades na prevenção da transmissão vertical, apesar da elevada proporção de gestantes que realizaram acompanhamento pré-natal. Destacaram-se a ocorrência expressiva de diagnósticos apenas no momento do parto, curetagem ou após o parto, a elevada frequência de tratamento materno inadequado ou não realizado e a baixa proporção de parceiros sexuais tratados.

A análise temporal demonstrou mudanças importantes no comportamento da incidência ao longo do período estudado, com tendência crescente entre 2010 e 2019, seguida por tendência

decrecente entre 2019 e 2025, resultando em tendência média global estacionária para o período completo. Também foram observadas diferenças entre as regiões de saúde, com tendência crescente estatisticamente significativa no Cerrado Tocantins Araguaia e maior concentração absoluta de casos no Médio Norte Araguaia, demonstrando heterogeneidade na distribuição temporal e territorial do agravo.

A incompletude dos registros, especialmente quanto ao diagnóstico clínico da criança, a possibilidade de subnotificação e o pequeno número de casos em algumas regiões limitaram uma caracterização mais abrangente do agravo e devem ser considerados na interpretação dos resultados. Além disso, a ausência de integração com outras bases de informação impossibilitou uma avaliação mais ampla dos desfechos fetais e neonatais.

Dessa forma, o estudo contribui para o conhecimento do perfil epidemiológico e da distribuição temporal e regional da sífilis congênita na população indígena do Tocantins, identificando aspectos relevantes para o fortalecimento da assistência pré-natal e da vigilância epidemiológica. Estudos futuros, com integração de diferentes bases de informação e análises territoriais mais detalhadas, poderão ampliar a compreensão do agravo e subsidiar estratégias de prevenção e controle da transmissão vertical da sífilis adequadas às particularidades da população indígena.

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA MS, et al. Seroprevalence of *Treponema pallidum* infection in Brazilian indigenous people: a cross-sectional study. *Scientific Reports*, 2024; 14: e11822.
2. BENZAKEN AS, et al. HIV and syphilis in the context of community vulnerability among indigenous people in the Brazilian Amazon. *International Journal for Equity in Health*, 2017; 16: 92.
3. BRASIL. Comitê Interministerial para a Eliminação da Tuberculose e de Outras Doenças Determinadas Socialmente. Diretrizes Nacionais do Programa Brasil Saudável: unir para cuidar. Brasília: Ministério da Saúde, 2025.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – Sífilis 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2024; 59 p.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual técnico para o diagnóstico da sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

6. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST). Brasília: Ministério da Saúde, 2022; 215 p.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Nota Informativa Conjunta nº 109/2015. Orienta a respeito da priorização da penicilina G benzatina para sífilis em gestantes e penicilina cristalina para sífilis congênita no país e alternativas para o tratamento da sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
8. CARDOSO AM, et al. Sífilis materna e congênita em povos indígenas: uma revisão de escopo da literatura mundial. *International Journal for Equity in Health*, 2023; 22: 84.
9. CASAGRANDE MEC, et al. Congenital syphilis: epidemiological profile of Brazilian regions in the last decade. *Journal of Tropical Pediatrics*, 2025; 71(2): fmafo03.
10. CHAVES LA, et al. Desabastecimento, uma questão de saúde pública global: sobram problemas, faltam medicamentos. In: Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19, Fiocruz; Editora Fiocruz, 2022; p. 103-115.
11. CONCEIÇÃO EKN, et al. O perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado do Tocantins de 2018 a 2023. *Revista FT*, 2025; 29: 50-51.
12. DOMINGUES CSB, et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2021; 30(n. esp. 1).
13. FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS (FUNAI). 2025. Sistema de Informações Indigenistas. Brasília: Ministério da Justiça, 2025. Disponível em: https://sii.funai.gov.br/funai_sii/informacoes_indigenas/visao/visao_terras_indigenas_lista.wsp?tmp.uf_codigo=27&tmp.terra_codigo=&tmp.etnia_codigo=&tmp.coord_codigo=&tmp.mun_codigo=&tmp.fase_codigo=. Acesso em: 7 ago. 2025.
14. FURLAM TO, et al. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 2022; 39: e0184.
15. HERINGER ALS, et al. Desigualdades na tendência da sífilis congênita no município de Niterói, Brasil, 2007 a 2016. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2020; 44: 1.
16. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico 2022: Tocantins. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.
17. KORENROMP EL, et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—estimates for 2016 and progress since 2012. *PLOS ONE*, 2019; 14(2): e0211720.

18. MARQUEZAN RF, GIRALDIN O. A interface entre saúde indígena e o Programa Mais Médicos para o Brasil no Tocantins: uma análise a partir do povo Xerente. *Amazônica – Revista de Antropologia*, 2017; 9(2): 832-854.
19. NOGUEIRA, I. C. R.; ANANIAS, M. G. A. P.; FRANCHI, E. P. L. P.; ODORIZZI, V. F.; MONTEIRO, L. D. Sífilis gestacional e congênita no Estado do Tocantins: análise de tendência por regressão de poisson, 2005 a 2018 / Gestational and congenital syphilis in the State of Tocantins: trend analysis by poisson regression, 2005 to 2018. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 78091-78110, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n8-163.
20. OLIVEIRA VS, et al. Aglomerados de alto risco e tendência temporal de sífilis congênita no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2020; 44: e75.
21. PAVINATI G, et al. Temporal analysis of gestational and congenital syphilis indicators in Brazil: toward the elimination of vertical transmission by 2030?. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2025; 28: e250028.
22. PÍCOLI RP, CAZOLA LHO. Oportunidades perdidas na prevenção da transmissão vertical da sífilis na população indígena do Brasil central. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2022; 22(4): 823-831.
23. SILVA MJN, et al. Congenital syphilis distribution in the State of Tocantins, Brazil, 2007-2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2020; 29(2): e2018477.
24. SILVA RP, et al. A experiência de alunos do PET-Saúde com a saúde indígena e o programa Mais Médicos. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, 2015; 19: 1005-1014.
25. TOCANTINS. Secretaria de Estado de Saúde. Comissão Intergestores Bipartite. Resolução CIB-TO nº 77/2020, de 23 de abril de 2020. Dispõe sobre a implantação do Cartão de Acompanhamento e Encaminhamento da Gestante com Sífilis e do Cartão de Seguimento da Criança com Sífilis Congênita ou Exposta à Sífilis. Palmas: CIB/TO, 2020a.
26. TOCANTINS. Secretaria de Estado de Saúde. Comissão Intergestores Bipartite. Resolução CIB-TO nº 78/2020, de 23 de abril de 2020. Dispõe sobre a planilha de registro de casos de sífilis congênita e crianças expostas à sífilis nos Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalar (NVEH). Palmas: CIB/TO, 2020b.
27. TORRES PMA, et al. Factors associated with inadequate treatment of syphilis during pregnancy: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2022; 75(6): e20210965.