

CAPÍTULO 6

MAPEAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA TOXOPLASMOSE CONGÊNITA NO PIAUÍ NO PERÍODO DE 2019 -2024

ALEXANDRE ARTHUR MARTINS MOREIRA¹
CAMILO JOSÉ SOARES ARAÚJO²
CLEBER BARROS DA SILVA LIMA¹
DANILO SILVA PEREIRA¹
DIEGO GOMES MARTINS¹
FRANCILIO DE CARVALHO OLIVEIRA¹
FRANCISCO SOARES CARDOSO NETO¹
FRANCISCO TIAGO DOS SANTOS SILVA JÚNIOR¹
JOSÉ MATHEUS GONÇALVES COELHO¹
JOSÉ TEIXEIRA DE MELO GOMES ANDRADE¹
MARCOS CARDUCCI GUIMARÃES¹
PATRÍCIA LORENA FERREIRA SALES¹
PEDRO NOLASCO BATISTA NETO¹
SÉRVULO CARVALHO DE SOUSA FILHO¹
YAN CHRISTIAN LAET MILHOMEM³

¹Discente – Afya - Centro Universitário Uninovafapi – Teresina (PI).

²Bacharel – Centro Universitário Santo Agostinho – Teresina (PI).

³Docente – Afya - Centro Universitário Uninovafapi – Teresina (PI).

Palavras-chave: Congênita, Epidemiologia, Toxoplasmose.

DOI

10.59290/0630190660

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose congênita tem ganhado espaço nas discussões de saúde pública, principalmente porque os casos têm aumentado, especialmente nas regiões Norte e Nordeste entre 2019 e 2022. A infecção acontece quando o *Toxoplasma gondii* passa da mãe para o bebê durante a gravidez, o que pode gerar complicações sérias, como alterações na visão e até problemas no desenvolvimento do sistema nervoso do bebê (PRATA *et al.*, 2023).

Um dos grandes desafios é que o diagnóstico muitas vezes acontece tardiamente, e a gestante, em muitos casos, nem sabe que está infectada, já que os sintomas podem não aparecer. Isso atrasa o início do tratamento e aumenta a subnotificação, dificultando o controle da doença e o dimensionamento para a criação de políticas públicas mais eficazes (SAMPAIO *et al.*, 2020).

A triagem pré-natal para toxoplasmose apresenta falhas estruturais devido ao acesso limitado aos exames e à falta de priorização da sorologia pelos municípios. Consequentemente, a investigação diagnóstica frequentemente se restringe ao período pós-natal, ocorrendo apenas após o recém-nascido manifestar sinais clínicos visíveis da infecção (SAMPAIO *et al.*, 2020).

Embora as diretrizes de descentralização e regionalização do SUS visem promover a equidade, municípios vulneráveis do Norte e Nordeste enfrentam limitações severas de infraestrutura, laboratórios e recursos humanos. Esse déficit assistencial posterga o rastreamento da toxoplasmose para a fase sintomática da doença, o que inviabiliza o diagnóstico precoce e reduz drasticamente a eficácia do tratamento preventivo (IEPS, 2022).

O aumento expressivo de casos de toxoplasmose em gestantes e neonatos está associado a municípios com maior vulnerabilidade socioeconômica, onde há precariedade no saneamento, na qualidade da água e na assistência à saúde (SANTOS *et al.*, 2023). No Piauí, essa disparidade é evidenciada pelos dados do SINAN/DATASUS (2019–2024), nos quais a população de cor ou raça parda concentrou 57% das notificações em menores de um ano (551 de 968 casos), confirmando o impacto desproporcional da patologia sobre os segmentos mais vulneráveis (BRASIL, 2024).

A incidência da toxoplasmose no Piauí reflete as vulnerabilidades estruturais do estado, que apresenta baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IBGE, 2022). A precariedade no saneamento básico e no acesso à água tratada, somada ao déficit de profissionais médicos e de infraestrutura nas unidades de saúde, compromete diretamente os indicadores sanitários e inviabiliza o diagnóstico e o manejo clínico precoces da doença (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2023; IEPS, 2022).

O presente estudo objetiva analisar os casos confirmados de toxoplasmose congênita no Piauí, de 2019 a 2024, por meio do sistema SINAN/DATASUS, descrevendo o perfil epidemiológico, sexo biológico, idade (<1 ano) e município de ocorrência.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, com delineamento descritivo e ecológico, fundamentado na análise de dados secundários de domínio público. A pesquisa utilizou dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessados por meio da plataforma TABNET, vinculada ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O estudo baseia-se nos dados do Piauí, onde foram incluídos apenas os casos confirmados da doença em indivíduos com idade inferior a um ano. Os critérios de inclusão abarcaram todos os registros que, simultaneamente, apresentavam: idade abaixo de um ano no momento da notificação; classificação como caso confirmado de toxoplasmose congênita; residência registrada no estado do Piauí; e notificação ocorrida no período de 2019 a 2024.

As variáveis analisadas foram: ano de notificação (2019 a 2024), sexo (masculino e feminino), faixa etária (restrita aos menores de 1 ano) e a classificação do caso, considerando exclusivamente os confirmados de toxoplasmose congênita, conforme os critérios do SINAN.

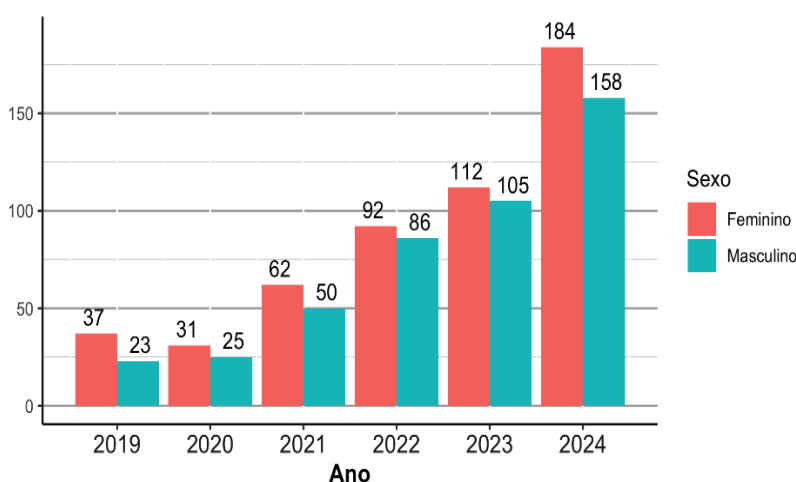
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A evolução temporal da toxoplasmose congênita em menores de um ano no estado do Piauí, estratificada por sexo biológico entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, está apresentada na **Figura 6.1**. O panorama epidemiológico revela uma tendência geral de crescimento na série temporal, acompanhada por uma

maior prevalência do agravo na população do sexo feminino na maioria dos anos analisados. No interstício de 2019 a 2020, observou-se uma oscilação divergente entre os sexos: as notificações de indivíduos do sexo masculino apresentaram um incremento de dois casos (passando de 23 para 25), ao passo que o sexo feminino registrou um decréscimo de seis ocorrências (reduzindo de 37 para 31). A partir do ano epidemiológico de 2020, constatou-se um comportamento ascendente contínuo e progressivo em ambos os grupos, o qual se estendeu até o encerramento do período em 2024.

A toxoplasmose congênita (TC) ocorre via transmissão vertical e, embora a literatura aponte equivalência na distribuição diagnóstica entre os sexos dos neonatos (SANTOS *et al.*, 2023), este estudo observou predominância no sexo feminino (**Figura 6.1**). Cientificamente, esse desequilíbrio amostral não indica maior suscetibilidade biológica ou predisposição genética de um sexo sobre o outro. Essa flutuação pode decorrer da incidência de infecções primárias em gestantes não tratadas oportunamente, permanecendo a etiologia exata dessa disparidade sem uma resposta definitiva.

Figura 6.1 Distribuição temporal dos casos confirmados de toxoplasmose congênita em crianças com menos de 1 ano (<1 ano) no Piauí entre 2019 e 2024



Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2025.

A análise espacial da toxoplasmose congênita (TC) no Piauí (2019–2024) revela uma distribuição heterogênea e centralizada nos polos urbanos da mesorregião Norte (**Figura 6.2**), com destaque para Teresina (899 casos), Parnaíba (34) e Floriano (9). Esse comportamento territorial reflete o adensamento demográfico e a maior capacidade diagnóstica dessas centralidades, cujo impacto é evidenciado pelo salto estatístico estadual de 112 casos em 2021 para 342 em 2024.

Na sequência, destacaram-se os municípios de Oeiras e Piripiri, com 4 registros cada, e São Miguel do Tapuio, com 2 ocorrências. Localidades como Valença do Piauí e Itaueira, juntamente com diversos outros municípios de

pequeno porte, registraram apenas 1 caso cada no período delimitado.

Fatores como infraestrutura precária de saneamento, baixa escolaridade materna e barreiras no acesso à assistência pré-natal e a medidas profiláticas primárias aumentam a vulnerabilidade ao *Toxoplasma gondii* e limitam o diagnóstico precoce (SAMPAIO *et al.*, 2020; RODRIGUES; PEREIRA; SOUSA, 2023). Assim, o mapeamento regional identifica os territórios prioritários que demandam intervenções estruturadas de vigilância e assistência à saúde, como Teresina, Parnaíba e Floriano, localidades com mais casos no Piauí (n=899, 34 e 9 casos) (PRATA *et al.*, 2023).

Figura 6.2 Casos de toxoplasmose congênita por município em crianças com menos de 1 ano (<1 ano) no Piauí entre 2019 e 2024



Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2025.

Conforme foi evidenciado na **Figura 6.3** abaixo, na categoria "Parda" concentra-se a maioria absoluta dos casos em todos os anos analisados, alinhando-se com os achados do es-

tudo anterior (83,17% em 2019–2022). Esse resultado reflete a composição étnica majoritária da população piauiense, conforme dados do IBGE. Já "Branca" e "Preta" aparecem com nú-

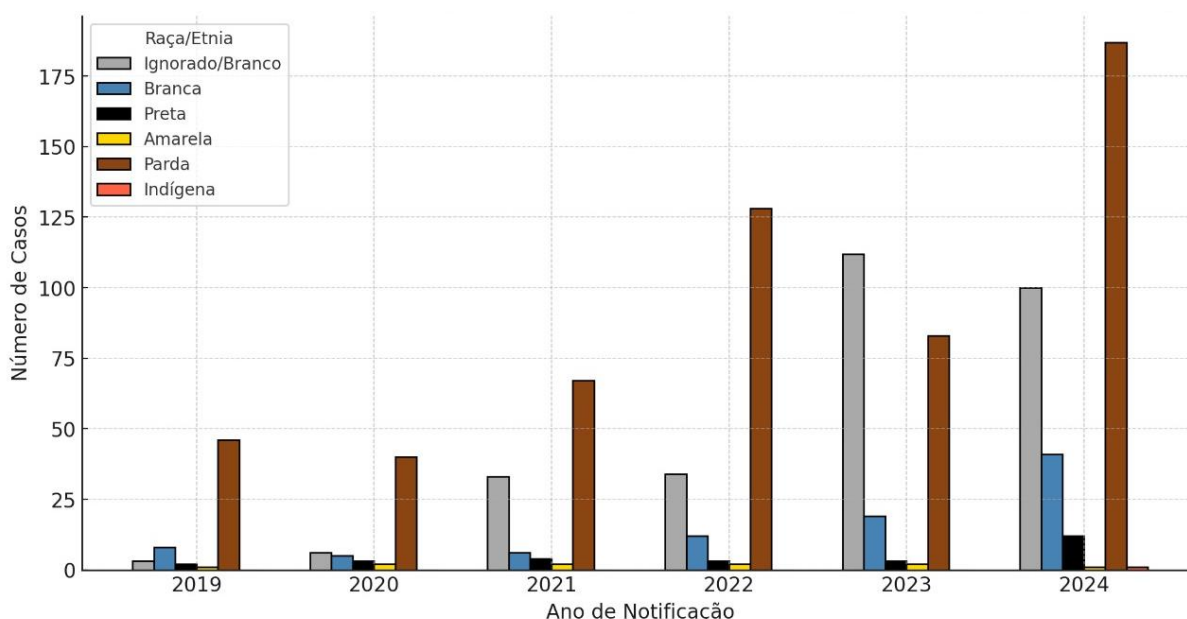
meros significativamente menores, porém consistentes ao longo dos anos, enquanto "Indígena" e "Amarela" registram os menores percentuais, possivelmente devido à menor representatividade populacional ou subnotificação, como corroborado por Silva *et al.* (2023).

A análise por raça/etnia demonstrou que 83,2% dos casos confirmados de TC ocorreram em crianças pardas, seguido por brancas (10,6%), pretas (4,3%) e amarelas (1,9%) (**Figura 6.3**). A predominância parda corrobora

estudos anteriores no estado (GALDINO *et al.*, 2024) e reforça a necessidade de políticas públicas direcionadas a essa população, considerando possíveis vulnerabilidades socioambientais.

Quanto à evolução temporal, houve um aumento gradual nas notificações entre 2019 e 2022, com taxa de 20,36 casos/10.000 nascidos vivos em 2022 – valor superior à média nacional (5–22/10.000).

Figura 6.3 Casos de toxoplasmose congênita em crianças <1 ano por Raça/Etnia - Piauí (2019 - 2024)



Fonte: AUTORIA PRÓPRIA, 2025.

Nessa perspectiva, a educação em saúde exerce papel fundamental na prevenção da transmissão vertical da toxoplasmose, sobretudo em cenários de alta vulnerabilidade social, como os identificados no Piauí pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social (BRASIL, 2024). A difusão de materiais instrucionais fundamentados nas dinâmicas de transmissibilidade e profilaxia da infecção promove mudanças efetivas nos hábitos higienizantes e dietéticos das gestantes (MENDES; SILVA; OLIVEIRA, 2023). Adicionalmente, os indicadores epidemiológicos reforçam a premência de

intervenções governamentais coordenadas que integrem o diagnóstico precoce, o fortalecimento da atenção primária e o mapeamento espacial dos agravos, subsidiando estratégias de vigilância adequadas às especificidades regionais (BRASIL, 2020).

CONCLUSÃO

A análise epidemiológica da toxoplasmose congênita (TC) no Piauí, abrangendo o período de 2019 a 2024, evidenciou um incremento con-

sistente na incidência do agravo, com expressiva centralização nos polos urbanos de Teresina, Parnaíba e Oeiras. Essa distribuição espacial e temporal reflete não apenas o adensamento demográfico e a maior capacidade diagnóstica dessas centralidades, mas também expõe severas iniquidades socioestruturais, lacunas no rastreamento pré-natal e o impacto deletério de determinantes sociais da saúde, como a baixa escolaridade materna, a vulnerabilidade socioeconômica e a disparidade étnico-racial sobre a população parda. Diante da complexidade do cenário e do cumprimento integral dos

objetivos do estudo, destaca-se o papel da análise territorial na identificação de áreas prioritárias para o direcionamento de estratégias de controle e vigilância. Para mitigar a persistência dessa enfermidade negligenciada, recomenda-se a ampliação do rastreamento sorológico na gestação, a inclusão rotineira da TC na triagem neonatal do SUS, o fortalecimento de campanhas educativas voltadas a gestantes em situação de vulnerabilidade e o fomento a pesquisas futuras que aprofundem as variáveis estruturais e sanitárias no estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. SUS vai ofertar exame de toxoplasmose congênita para recém-nascidos. Brasília, Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/sus-vai-ofertar-exame-de-toxoplasmose-congenita-para-recem-nascidos>. Acesso em: 23 maio 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. G20 social: Piauí é destaque no combate à fome e à pobreza. Brasília: MDS, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/g20-social-piaui-e-destaque-no-combate-a-fome-e-a-pobreza-1>. Acesso em: 23 maio 2025.

GALDINO, A. K. B. *et al.* Perfil epidemiológico e prevalência de toxoplasmose no estado do Piauí entre 2019 e 2022. *Revista Contemporânea*, v. 4, n. 5, p. e4109, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N5-075.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA POLÍTICAS DE SAÚDE (IEPS). Norte e Nordeste apresentam piores índices do sistema de saúde, segundo pesquisa do IEPS. 2022. Disponível em: <https://ieps.org.br/norte-e-nordeste-apresentam-piores-indices-do-sistema-de-saude-segundo-pesquisa-do-ieps/>. Acesso em: 2 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Piauí: cidades e estados. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>. Acesso em: 10 jun. 2025.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Ranking do saneamento 2023: Estado do Piauí. São Paulo: Instituto Trata Brasil, 2023. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2023/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MENDES, B. V.; SILVA, J. M.; OLIVEIRA, M. C. Educação em saúde como prevenção da toxoplasmose na gestação: relato de experiência. *Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente*, v. 11, n. 1, p. 126-134, 2023.

PRATA, B. J. *et al.* Análise da incidência epidemiológica de toxoplasmose congênita nas regiões brasileiras durante os anos de 2019 a 2022. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 27, supl. 1, p. 103498, 2023. DOI: 10.1016/j.bjid.2023.103498.

RODRIGUES, L. M.; PEREIRA, A. C.; SOUSA, R. A. Toxoplasmose gestacional: um panorama epidemiológico do estado de São Paulo. *Revista Fórum de Tecnologia e Ciência*, v. 12, n. 2, p. 77-89, 2023.

SAMPAIO, G. L. *et al.* Toxoplasmose congênita na atenção primária à saúde: importância da prevenção no controle de uma doença negligenciada. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 10, n. 4, 2020.

SANTOS A. B. *et al.* Análise epidemiológica dos casos de toxoplasmose congênita nas diferentes regiões do Brasil entre os anos de 2019 e 2023. *Revista de Pediatria, São Paulo*, v. 25, n. 3, p. 123-130, 2023. DOI: 10.51161/infectocon2024/39209.

SILVA, R. C. *et al.* Análise epidemiológica de toxoplasmose congênita no Brasil, entre os anos de 2019 a 2023. *Brazilian Journal of Infectious Diseases, Salvador*, v. 27, supl. 2, p. S45-S46, 2023. DOI: 10.1016/j.bjid.2024.104184.