



ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Perfil Epidemiológico e Sociodemográfico da Sífilis Gestacional na Região Norte do Brasil entre 2014 e 2024

Epidemiological and Sociodemographic Profile of Gestational Syphilis in Northern Brazil between 2014 and 2024

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3433

ARK: 57118/JRG.v9i20.3433

Recebido: 24/05/2026 | Aceito: 26/05/2026 | Publicado on-line: 28/05/2026

Adrienne Sofia Pereira da Silva¹

<https://orcid.org/0000-0002-4002-8820>

<http://lattes.cnpq.br/0402485758638226>

Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil

E-mail: dricapereira89@gmail.com

Bárbara Pinto Rachid de Carvalho²

<https://orcid.org/0009-0004-1267-4157>

<http://lattes.cnpq.br/9433011742959850>

Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil

E-mail: barbyrachid@gmail.com

Enzo Hércules Rocha³

<https://orcid.org/0009-0009-2230-6549>

<http://lattes.cnpq.br/0884879732319209>

Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil

E-mail: enzohercules12@gmail.com

Juliane Maria Rodrigues Costa⁴

<https://orcid.org/0009-0007-8317-0441>

<http://lattes.cnpq.br/0416283240759656>

Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil

E-mail: juliane.c@alunos.afya.com.br

Wânia Andressa Lima Andrade⁵

<https://orcid.org/0009-0001-7981-9080>

<http://lattes.cnpq.br/2501963568078431>

Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil

E-mail: waniaandressa@gmail.com

Aurycéia Jaquelyne Guimarães da Costa⁶

<https://orcid.org/0000-0001-7249-604X>

<http://lattes.cnpq.br/5342395629825218>

Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil

E-mail: auryceia@gmail.com



¹ Graduando(a) em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil.

² Graduando(a) em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil.

³ Graduando(a) em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil.

⁴ Graduando(a) em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil.

⁵ Graduando(a) em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança, PA, Brasil.

⁶ Graduado(a) em Ciências Biológicas; Mestre(a) e Doutor(a) em Biologia Ambiental em 2016 pela UFPA.



Resumo

A sífilis gestacional permanece como importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente na Região Norte, onde fatores geográficos, socioeconômicos e limitações no acesso aos serviços de saúde dificultam o diagnóstico e o tratamento oportunos. O presente estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico e sociodemográfico dos casos de sífilis gestacional notificados na Região Norte do Brasil entre 2014 e 2024. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, ecológico, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS). Foram analisados 45.101 casos notificados nos sete estados da Região Norte, considerando as variáveis estado e município de residência, ano de notificação, raça/cor, faixa etária e escolaridade. Os dados foram organizados no Microsoft Excel® e submetidos à análise estatística descritiva por frequências absolutas e relativas. O estado do Pará apresentou o maior número de notificações (19.110), seguido pelo Amazonas (14.357). Observou-se crescimento progressivo das notificações até 2023, com pico de 8.106 casos, seguido de redução em 2024 (4.021 casos), possivelmente relacionada à atualização incompleta do sistema. Houve predomínio de gestantes pardas (79,4%) e da faixa etária entre 20 e 39 anos (69,0%). Os achados evidenciam a persistência da sífilis gestacional como importante desafio epidemiológico na Região Norte, refletindo desigualdades sociais, dificuldades de acesso ao pré-natal e limitações estruturais dos serviços de saúde. Conclui-se que o fortalecimento da atenção primária, da testagem precoce e das estratégias de vigilância em saúde é fundamental para a redução da transmissão vertical e de suas consequências perinatais.

Palavras-chave: Sífilis gestacional. Epidemiologia. Cuidado pré-natal. Transmissão vertical. Saúde materno-infantil.

Abstract

Gestational syphilis remains an important public health problem in Brazil, especially in the Northern Region, where geographic, socioeconomic and healthcare access barriers hinder timely diagnosis and treatment. This study aimed to analyze the epidemiological and sociodemographic profile of gestational syphilis cases reported in Northern Brazil between 2014 and 2024. This is a descriptive ecological epidemiological study with a quantitative approach, based on secondary data obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN/DATASUS). A total of 45,101 reported cases from the seven states of Northern Brazil were analyzed according to state and municipality of residence, year of notification, race/color, age group and educational level. Data were organized using Microsoft Excel® and submitted to descriptive statistical analysis through absolute and relative frequencies. Pará presented the highest number of notifications (19,110), followed by Amazonas (14,357). A progressive increase in notifications was observed until 2023, with a peak of 8,106 cases, followed by a reduction in 2024 (4,021 cases), possibly related to incomplete updating of the system. Most cases occurred among mixed-race pregnant women (79.4%) aged between 20 and 39 years (69.0%). The findings demonstrate the persistence of gestational syphilis as an important epidemiological challenge in Northern Brazil, reflecting social inequalities, barriers to prenatal care and structural limitations of healthcare services. It is concluded that strengthening primary healthcare, early screening and epidemiological surveillance strategies is essential to reduce vertical transmission and its perinatal consequences.

Keywords: Gestational syphilis. Epidemiology. Prenatal care. Vertical transmission. Maternal and child health.



1. Introdução

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*. Apesar dos avanços terapêuticos, como a penicilina como primeira linha de tratamento, e da implementação de políticas de triagem em saúde pública, a doença permanece como um importante problema epidemiológico. O *T. pallidum* apresenta grande capacidade de se disseminar e permanecer no organismo por longos períodos de forma assintomática, quando não concomitante com outras enfermidades imunossupressoras, ou com manifestações discretas. Essa característica biológica favorece o atraso no reconhecimento da doença, contribuindo para a progressão das fases clínicas e para a exposição de novos contatos sexuais (GOTH, 2005). Além disso, existem barreiras sociais que dificultam o acesso oportuno ao diagnóstico e ao tratamento. Esses fatores contribuem para a persistência da cadeia de transmissão e reforçam a necessidade de ações integradas envolvendo assistência clínica, vigilância epidemiológica e estratégias de prevenção voltadas às populações mais vulneráveis (MACÊDO, 2017).

Durante a gestação, a sífilis constitui um grave problema de saúde pública, representando uma ameaça direta à saúde reprodutiva, ao curso da gestação e ao binômio mãe-filho (MAGALHÃES et al., 2011; ADHIKARI, 2020; EPPES et al., 2022). A infecção pelo *T. pallidum* durante a gravidez está intrinsecamente ligada a desfechos obstétricos adversos, como abortamento, natimorto, parto prematuro e recém-nascidos de baixo peso. No entanto, a consequência mais dramática e evitável é a transmissão vertical, que resulta na sífilis congênita, uma condição que pode causar sequelas irreversíveis no neonato, incluindo malformações ósseas, surdez, cegueira e comprometimento neurológico (BRASIL, 2024).

Segundo dados do Ministério da Saúde, entre 2005 e junho de 2024 foram notificados 713.167 casos de sífilis em gestantes em todo o território nacional. Em 2022, registraram-se 83.034 casos, número que aumentou para 86.111 casos em 2023, com uma taxa de detecção de aproximadamente 34,0 casos por 1.000 nascidos vivos. Dados preliminares de 2024 indicam um novo crescimento, estimando-se 89.724 casos no país. Esses números evidenciam a manutenção de elevadas taxas de infecção, apesar dos esforços de vigilância e ampliação da testagem rápida nos serviços de saúde (Fagundes et al. 2025).

Na Região Norte do Brasil, observa-se um padrão semelhante ao cenário nacional, ainda que com proporções ligeiramente menores em relação ao total de notificações do país. Entre 2005 e 2023, cerca de 10,3% dos casos brasileiros de sífilis em gestantes ocorreram entre residentes da Região Norte. No ano de 2022, dos 83.034 casos notificados nacionalmente, 8.759 (10,6%) foram registrados nessa região. Embora a taxa de detecção no Norte esteja abaixo da média nacional, a persistência da infecção reflete desafios estruturais, como o acesso limitado a serviços de pré-natal e diagnóstico laboratorial, além de desigualdades socioeconômicas e geográficas que dificultam o rastreamento adequado das gestantes (Azevedo et al., 2024; Negreiros et al., 2024; Rebouças et al., 2025).



A persistência de altas taxas de sífilis congênita pode ser um indicador sensível da qualidade da assistência pré-natal. Fatores como o diagnóstico tardio, a inadequada administração do tratamento com penicilina (único medicamento eficaz para prevenir a transmissão vertical), a não investigação e tratamento dos parceiros sexuais e a falta de acesso aos serviços de saúde são determinantes críticos que precisam ser mapeados (Ferreira et al., 2022).

Municípios da Região Norte, incluindo localidades do nordeste paraense como Bragança, não está disponível um relatório municipal público com o número anual consolidado de casos de sífilis congênita. Dessa forma, realizar um perfil epidemiológico sobre esta doença em mulheres gestantes em um município como Bragança, marcado por desigualdades sociais e geográficas que ampliam a vulnerabilidade dessa população seria de grande importância.

Caracterizar sociodemograficamente essas mulheres (idade, local de residência, etapa da gestação no diagnóstico) permitirá identificar os grupos de gestantes mais vulneráveis dentro da região, direcionando esforços educativos e preventivos de forma eficaz, analisar a efetividade das ações de rastreamento e tratamento no contexto local, apontando lacunas específicas no fluxo de cuidado pré-natal e por fim, compreender a dinâmica epidemiológica da sífilis gestacional em uma área de alta vulnerabilidade (Domingues et al., 2025).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é analisar o perfil epidemiológico e sociodemográfico dos casos de sífilis em gestantes notificados na Região Norte do Brasil, no período de 2014 a 2024, com base em dados do DATASUS/SINAN.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, do tipo ecológico, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários de domínio público. O estudo abrangeu o período de 2014 a 2024 e teve como unidade de análise os casos de sífilis em gestantes residentes na Região Norte do Brasil, agregados por estado, município e variáveis sociodemográficas (raça/cor, faixa etária e escolaridade).

2.1 Coleta de dados

Os dados foram coletados em abril de 2026 a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando o sistema de informações SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), Rede SIM/SINAN/SIM, especificamente o módulo (Doenças e Agravos de Notificação). Foram extraídos todos os casos de sífilis em gestantes notificados na Região Norte do Brasil no período de 2014 a 2024. As variáveis analisadas incluíram: a) unidade geográfica: estado e município de residência; b) temporalidade: ano da notificação; e c) variáveis sociodemográficas: raça/cor, faixa etária e escolaridade.

A consulta foi realizada por meio do seguinte caminho no portal DATASUS: Acesso à Informação > Saúde > Informações de Saúde (TABNET) > Epidemiológicas e Morbidade > Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN) > Sífilis em Gestantes.

A coleta foi realizada de forma sistemática, abrangendo os sete estados da Região Norte: Acre (AC), Amapá (AP), Amazonas (AM), Pará (PA), Rondônia (RO), Roraima (RR) e Tocantins (TO).



2.2 Critérios de exclusão e de inclusão

Critérios de inclusão:

- Casos de sífilis em gestantes notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS);
- Período de notificação compreendido entre 1º de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2024;
- Residência da gestante em um dos sete estados da Região Norte do Brasil: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima ou Tocantins;
- Casos com pelo menos a variável "município de residência" preenchida, para permitir a análise espacial.

Critérios de exclusão:

- Possíveis registros duplicados identificados por inconsistência de variáveis epidemiológicas;
- Casos com informações incompatíveis ou inconsistentes (ex.: idade negativa, ano de notificação anterior a 2014 ou posterior a 2024);
- Notificações em que o campo "gestante" foi assinalado como "não" ou "ignorado";
- Registros com município de residência em branco ou fora da Região Norte.

2.1. Tratamento dos dados

Os dados obtidos do DATASUS/SINAN foram inicialmente organizados e tabulados em planilhas eletrônicas utilizando o software Microsoft Excel® (Microsoft Corporation, EUA). Foram realizadas verificações de consistência, como a identificação de registros duplicados, campos em branco e valores inconsistentes (ex.: idade negativa ou ano fora do período estudado), que foram excluídos conforme os critérios estabelecidos.

Após a limpeza e validação dos dados, procedeu-se à análise estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas (n) e relativas (%) para cada variável estudada: estado e município de residência, ano de notificação, raça/cor, faixa etária e escolaridade.

Para a visualização dos resultados, os dados foram exportados para a plataforma gratuita RAWGraphs (versão 2.0, disponível em <https://www.rawgraphs.io/>), onde foram construídos gráficos de barras para a distribuição espacial dos casos nos municípios da Região Norte.

Os gráficos gerados foram exportados em formato vetorial (.svg) e posteriormente editados no programa Inkscape (versão 1.4.2; <https://inkscape.org/>), onde foram realizados ajustes finos de legibilidade, legendas, cores e anotações. As figuras finais foram exportadas no formato .png com resolução adequada para publicação.

3. Resultados

3.1. Distribuição espacial e temporal dos casos de sífilis em gestantes na região Norte do Brasil

Entre 2014 e 2024, foram notificados 45.101 casos de sífilis em gestantes nos sete estados da região Norte, com distribuição heterogênea ao longo do período e entre as unidades federativas (Figura 1). O estado do Pará concentrou o maior número absoluto de notificações, totalizando 19.110 casos, seguido pelo Amazonas, com 14.357 casos. Os demais estados apresentaram contagens substancialmente menores: Tocantins (4.983), Acre (4.778), Rondônia (4.376), Amapá (2.964) e Roraima (2.418). Em relação à evolução temporal, observou-se uma tendência de crescimento progressivo dos casos em toda a região a partir de 2014, quando foram registrados 2.220 casos, até o pico de 8.106 casos em 2023, representando um aumento de aproximadamente 265% no período. O ano de



2024, no entanto, apresentou uma redução acentuada no número de notificações, com 4.021 casos registrados, o que corresponde a uma queda de 50,4% em relação ao ano anterior. Analisando-se cada estado individualmente, o Pará atingiu seu valor máximo em 2022 (3.227 casos), enquanto o Amazonas também apresentou seu pico no mesmo ano (1.946 casos). Tocantins, Acre, Rondônia e Roraima registraram seus maiores números em 2023, com 795, 526, 854 e 427 casos, respectivamente. O Amapá, por sua vez, alcançou seu máximo em 2021 (508 casos). A redução observada em 2024 foi generalizada, tendo sido registrada em todos os estados da região, com destaque para o Pará, que apresentou uma queda de 51,7% em relação ao seu pico, e o Acre, cujo número de casos em 2024 (181) foi o mais baixo da série histórica para esse estado. A redução observada em 2024 pode estar relacionada à atualização incompleta dos registros mais recentes do sistema SINAN/DATASUS, sendo necessário monitorar os próximos anos para confirmar a manutenção dessa tendência.

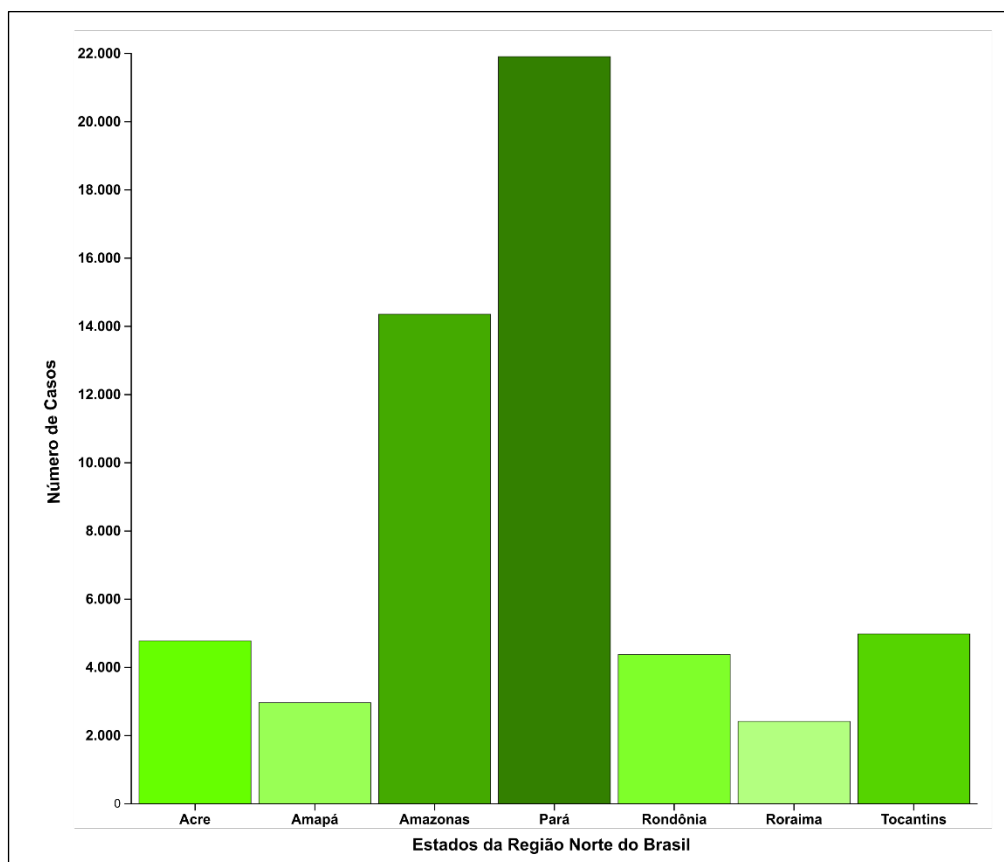


Figura 1. Distribuição do número absoluto de casos de sífilis em gestantes por unidade federativa da Região Norte do Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), no período de 2014 a 2024. Fonte: DATASUS/SINAN.

3.2 Perfil da distribuição espacial e temporal dos casos de sífilis em gestantes nos municípios da região Norte

Foram notificados 19.110 casos de sífilis em gestantes em 144 municípios do Pará entre 2014 e 2024, com distribuição fortemente concentrada. A Figura 2 mostra apenas os 46 municípios com número maior do que 100 casos notificados. Belém registrou o maior número de casos (3.719), seguido por Marabá (1.890), Parauapebas (1.125), Santarém (972) e Ananindeua (965). Os dez municípios com maior frequência de casos (incluindo Itaituba, Marituba, Breves, Tailândia e Castanhal) foram responsáveis por



60,4% do total estadual. Apenas três municípios ultrapassaram 1.000 casos (Belém, Marabá e Parauapebas), enquanto 35 municípios (78%) registraram menos de 300 casos cada. Os menores números foram observados em Juruti (102), Dom Eliseu (103), Eldorado dos Carajás (104) e Anajás (107) (Figura 2).

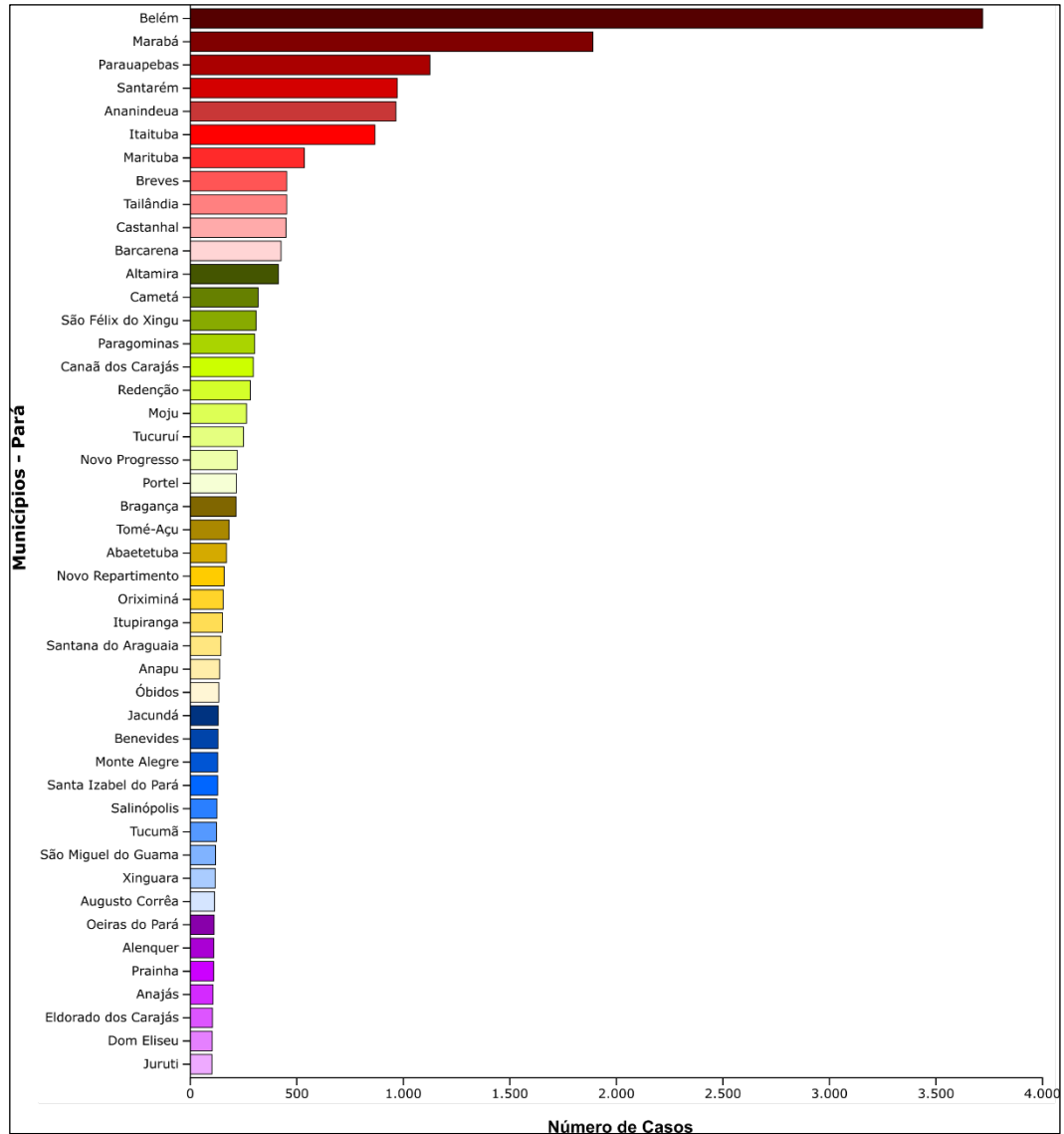


Figura 2. Número absoluto de casos de sífilis em gestantes nos municípios do estado do Pará, Região Norte do Brasil, 2014-2024. Belém foi o município com maior número de notificações (3.719 casos).

No estado do Amapá, foram notificados 2.964 casos de sífilis em gestantes entre os períodos de 2014 e 2024, distribuídos em 16 municípios. Os dados mostrados na Figura 3, evidenciam os quatro municípios com mais de 49 casos registrados. Macapá concentrou a maioria absoluta dos casos, com 2.232 notificações (82,6% do total estadual), seguido por Santana (287 casos; 10,6%), Laranjal do Jari (134 casos; 5,0%) e Oiapoque (49 casos; 1,8%). A razão entre o maior e o menor município foi de 45,6:1. Praticamente nove em cada dez casos (93,2%) ocorreram nos dois principais municípios (Macapá e Santana). Oiapoque, município de fronteira, registrou o menor número absoluto de casos (49). Os dados evidenciam uma distribuição fortemente concentrada da sífilis gestacional no Amapá, com predomínio na região metropolitana de Macapá.

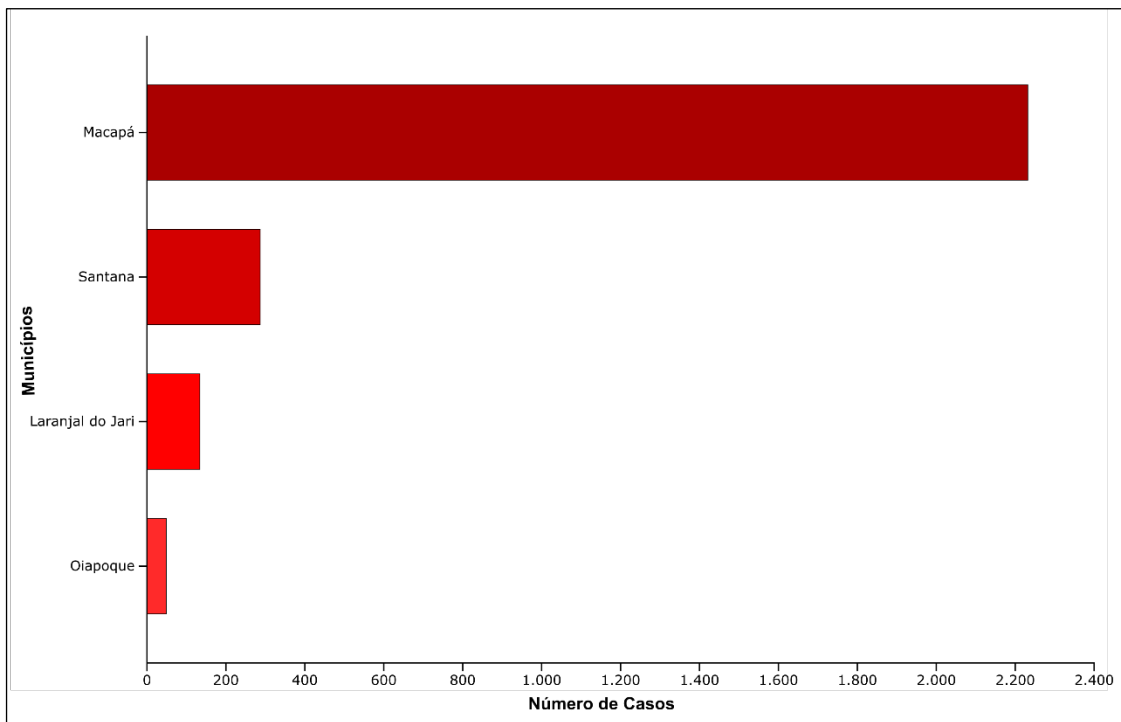


Figura 3. Distribuição do número absoluto de casos de sífilis em gestantes nos municípios do estado do Amapá, Região Norte do Brasil, no período de 2014 a 2024. Macapá concentrou a maioria absoluta das notificações (2.232 casos), seguida por Santana (287 casos), Laranjal do Jari (134 casos) e Oiapoque (49 casos).

Já no estado do Amazonas, foram notificados 14.357 casos de sífilis em gestantes, distribuídos em 62 municípios. Aqui, são mostrados os municípios que evidenciaram mais do que 100 casos registrados. Manaus concentrou a maioria absoluta dos casos, com 10.753 notificações (74,9% do total estadual). Entre os municípios do interior, Parintins registrou o maior número (295 casos; 2,1%), seguido por Coari (227; 1,6%), Manacapuru (202; 1,4%), Tefé (198; 1,4%) e Tabatinga (195; 1,4%). Os treze municípios com maiores registros somaram 89,5% dos casos estaduais, enquanto os demais 49 municípios contribuíram com apenas 10,5% (Figura 4).

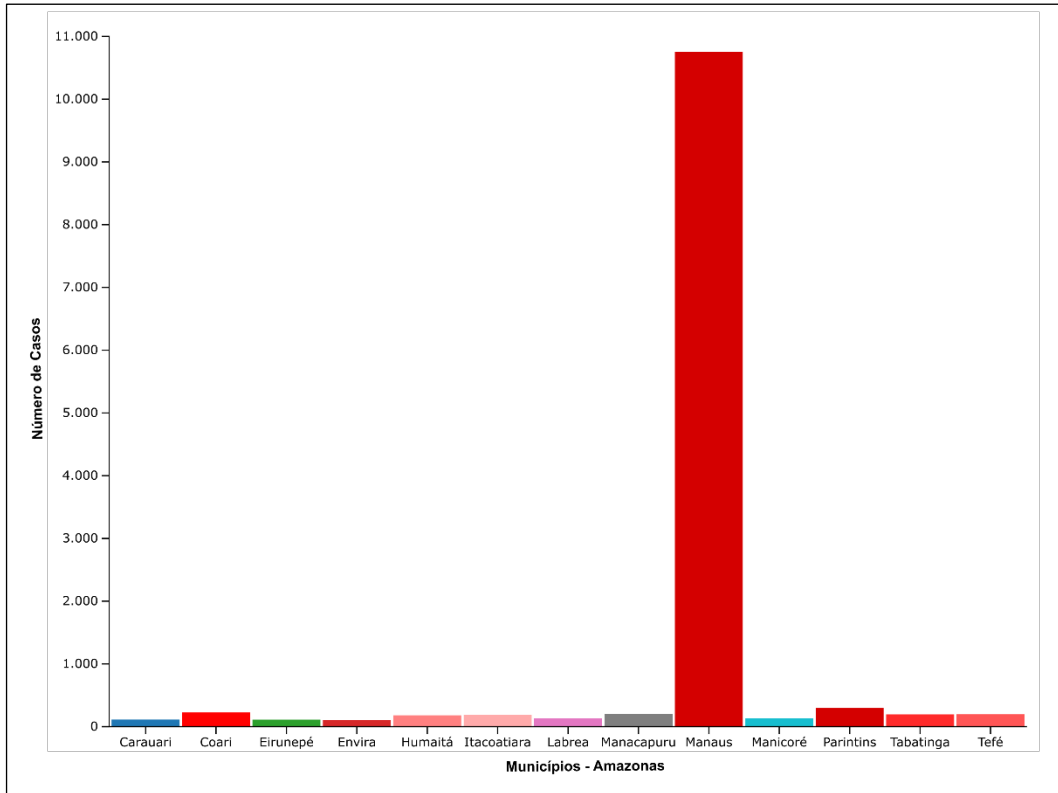


Figura 4. Número absoluto de casos de sífilis em gestantes nos municípios do Amazonas, 2014-2024. Manaus foi o município com maior número de notificações (10.753 casos), respondendo por aproximadamente 75% do total estadual.

No Tocantins, o DATASUS notificou 4.983 casos de sífilis em gestantes, distribuídos em 135 municípios. Palmas concentrou o maior número de casos (1.426), seguida por Araguaína (914). Augustinópolis (238), Porto Nacional (238), Gurupi (159), Guaraí (122), Paraíso do Tocantins (96) e Miracema do Tocantins (90) completaram a relação dos municípios com maiores registros. Os oito municípios listados somaram 96,7% dos casos estaduais, enquanto os demais 127 municípios contribuíram com apenas 3,3% (Figura 5).

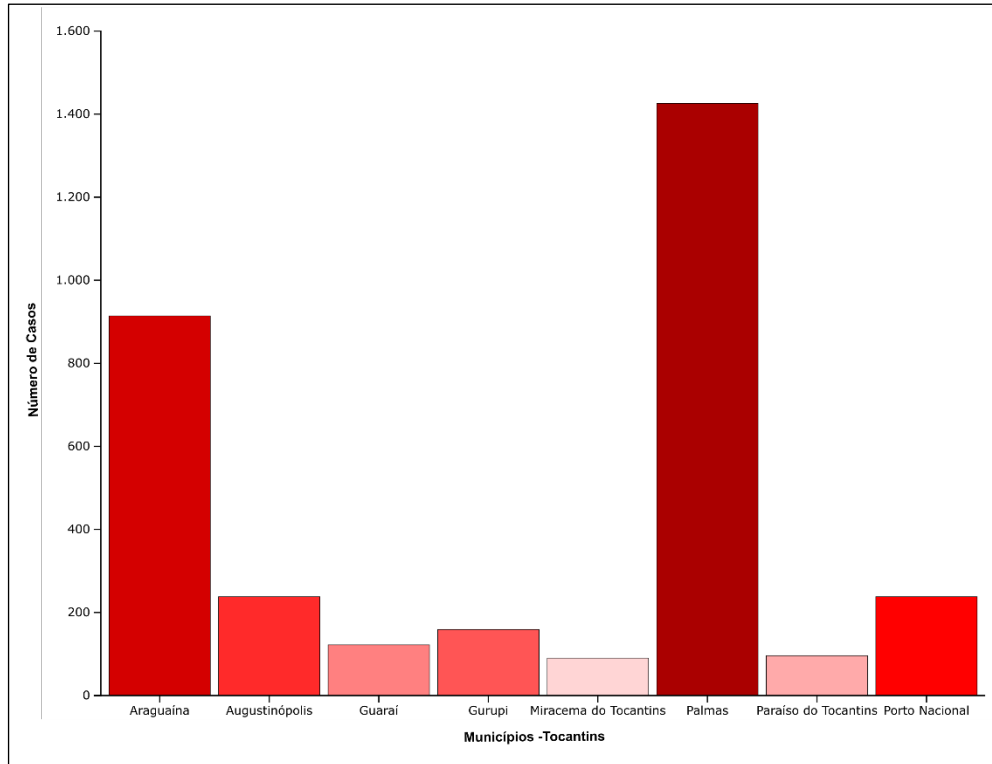


Figura 5. Número absoluto de casos de sífilis em gestantes nos municípios do Tocantins, 2014-2024. Palmas foi o município com maior número de notificações (1.426 casos), seguido por Araguaína (914 casos).

Nos municípios do estado do Acre, foram notificados 4.778 casos de sífilis em gestantes, distribuídos em 22 municípios. Os dados evidenciaram uma distribuição fortemente concentrada na capital Rio Branco, seguida pelos principais centros regionais do interior (Vale do Juruá e fronteira com a Bolívia) (Figura 6). Em números, seis municípios concentraram 97,0% dos casos estaduais (4.153 notificações). Rio Branco registrou o maior número de casos (2.976; 62% do total estadual), seguido por Tarauacá (373; 8,7%), Cruzeiro do Sul (372; 8,7%), Brasiléia (171; 4,0%), Feijó (168; 3,9%) e Porto Acre (93; 2,2%). Os demais 16 municípios contribuíram com apenas 129 casos (3,0%).

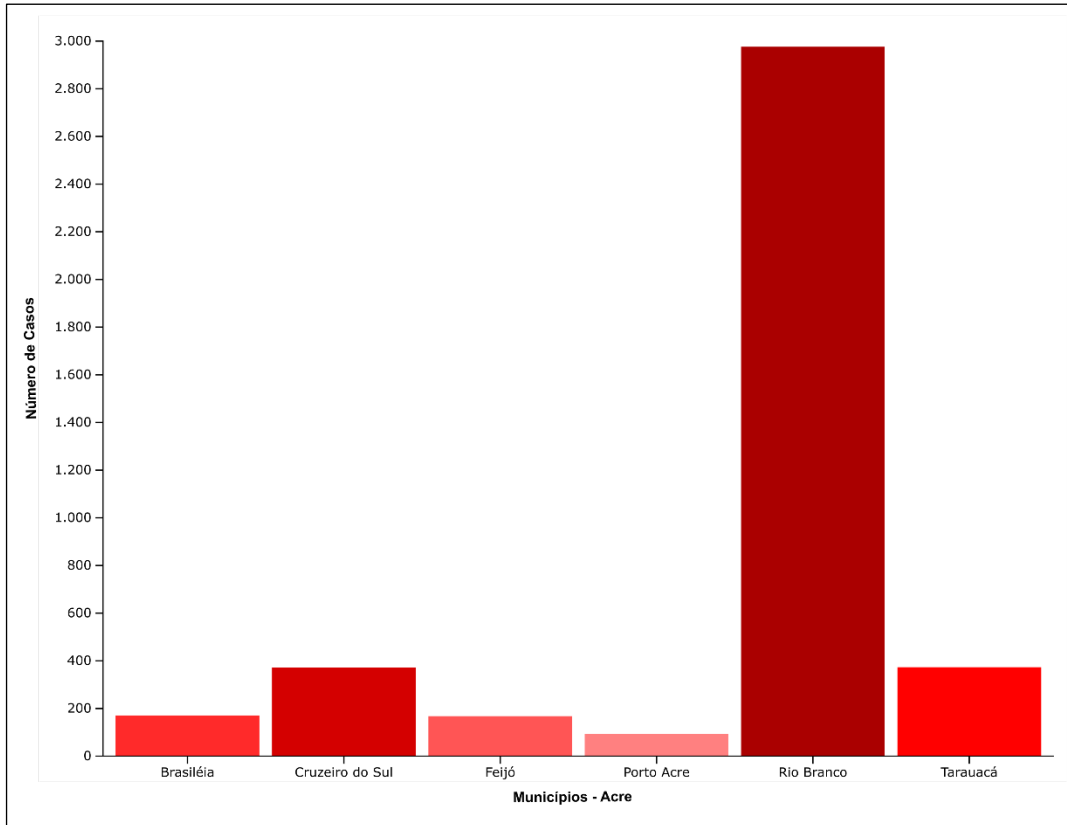


Figura 6. Número absoluto de casos de sífilis em gestantes nos municípios do Acre, 2014-2024. Rio Branco foi o município com maior número de notificações (2.976 casos), respondendo por aproximadamente 62% do total estadual.

Em Rondônia, foram notificados 4.376 casos de sífilis em gestantes distribuídos em 52 municípios. Oito municípios com mais de 100 casos concentraram 92,2% das notificações estaduais (3.344 casos) (Figura 7). Porto Velho registrou o maior número de casos (1.639; 45,1% do total estadual), seguido por Vilhena (395; 10,9%), Ariquemes (355; 9,8%), Ji-Paraná (307; 8,5%), Cacoal (244; 6,7%), Rolim de Moura (175; 4,8%), Guajará-Mirim (122; 3,4%) e Buritis (107; 3,0%). Os quatro principais municípios responderam por 74,3% dos casos estaduais, enquanto os demais 44 municípios contribuíram com apenas 7,8% das notificações.

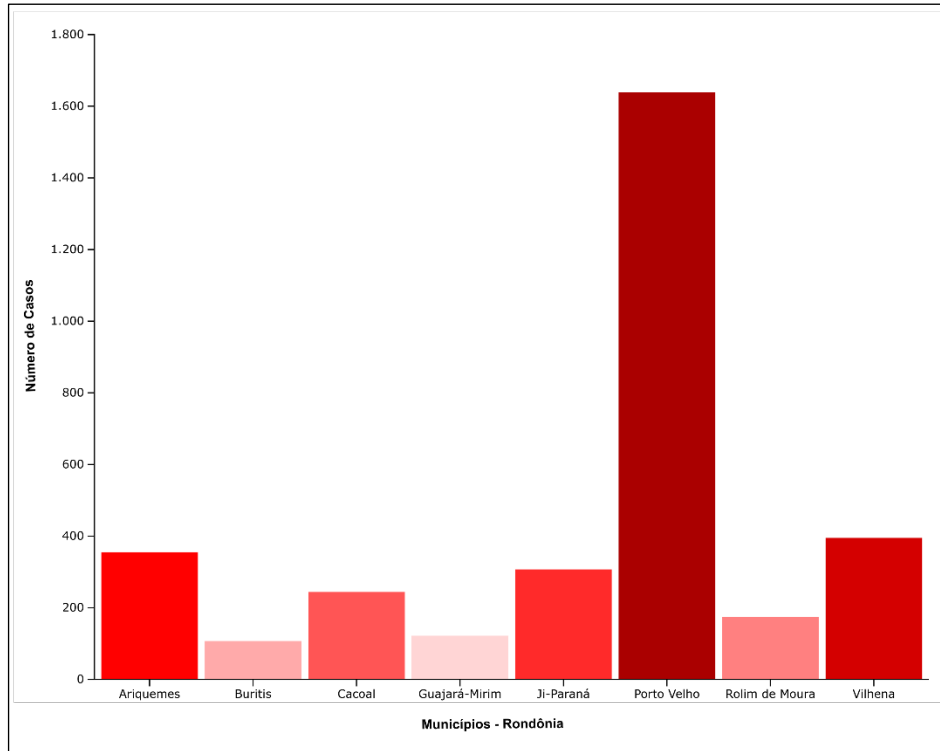


Figura 7. Número absoluto de casos de sífilis em gestantes nos municípios de Rondônia, 2014-2024. Porto Velho foi o município com maior número de notificações (1.650 casos), respondendo por aproximadamente 38% do total estadual.

Os 2.418 casos de sífilis em gestantes no estado de Roraima entre 2014 e 2024 foram notificados em 15 municípios, mostrando um claro predomínio da capital Boa Vista. Quatro municípios concentraram 99,0% das notificações, e Boa Vista registrou o maior número de casos (1.963; 86,8% do total estadual), a maior concentração na capital entre todos os estados da região Norte. Rorainópolis (106; 4,7%), Pacaraima (98; 4,3%) e Caracaraí (73; 3,2%) completaram os quatro principais municípios (Figura 8). Os demais 11 municípios contribuíram com apenas 1,0% dos casos. Pacaraima, fronteira com a Venezuela, merece destaque pelos 98 casos, possivelmente relacionados ao fluxo migratório. Os dados evidenciam uma distribuição extremamente concentrada da sífilis gestacional em Roraima, com.

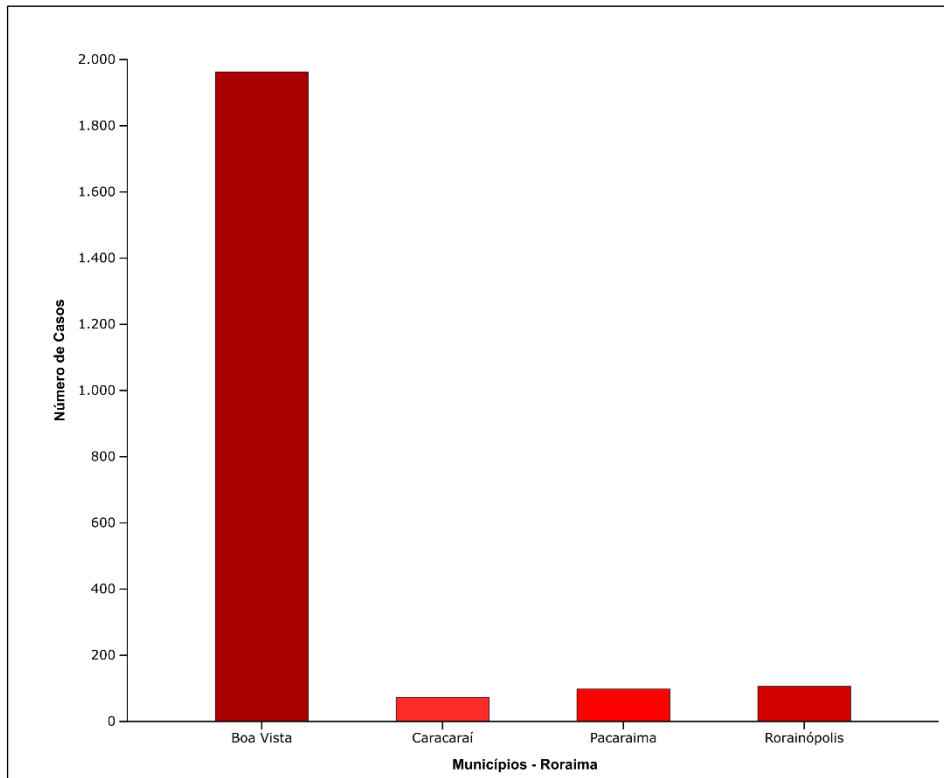


Figura 8. Número absoluto de casos de sífilis em gestantes nos municípios de Roraima, 2014-2024. Boa Vista foi o município com maior número de notificações (1.963 casos), respondendo por aproximadamente 81% do total estadual.

3.3 Perfil do número de casos de sífilis distribuídos por raça e cor em gestantes nos municípios da região Norte

Foram notificados 58.959 casos de sífilis em gestantes na região Norte com raça/cor informada entre 2014 e 2024. A raça parda foi predominante, com 46.809 casos (79,4% do total), seguida pela branca (5.198 casos; 8,8%), preta (3.670; 6,2%), indígena (860; 1,5%) e amarela (659; 1,1%) (Figura 9).

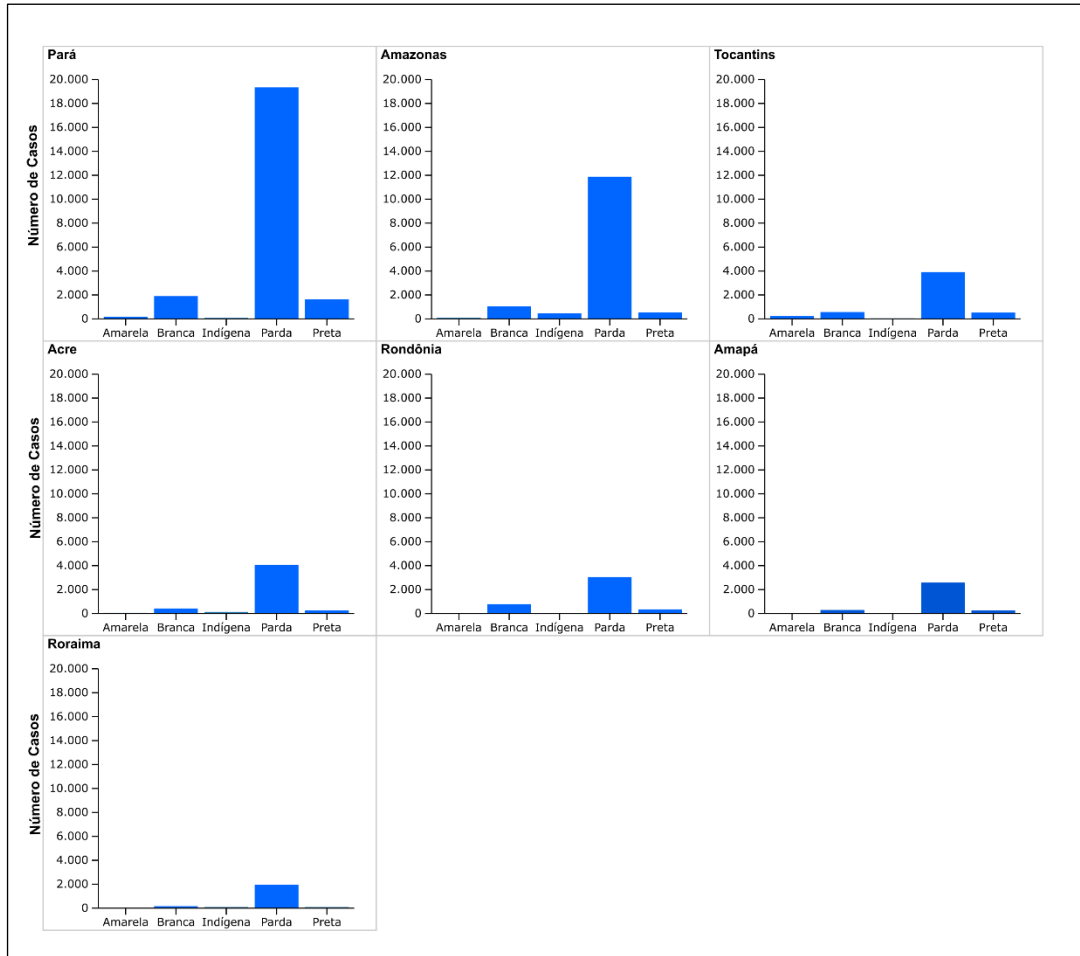


Figura 9. Distribuição do número de casos de sífilis em mulheres gestantes segundo raça/cor nos estados da Região Norte do Brasil, no período de 2014 a 2024. Observa-se predominância de casos entre mulheres autodeclaradas pardas em todos os estados analisados.

O Pará concentrou o maior número de casos (23.137), com predomínio da raça parda (83,6%). O Amazonas destacou-se pela maior proporção de gestantes indígenas (3,3%), enquanto Rondônia apresentou a maior proporção de brancas (18,4%). Tocantins registrou a maior proporção de amarelas (4,4%) e Roraima a segunda maior proporção de indígenas (4,2%). Os dados indicam que a sífilis gestacional na região Norte afeta desproporcionalmente mulheres pardas, com variações interestaduais que refletem a composição étnico-racial local.

3.4 Perfil do número de casos de sífilis distribuídos por faixa etária em gestantes nos municípios da região Norte

Foram notificados 55.781 casos de sífilis em gestantes na região Norte com informação etária entre 2014 e 2024. A faixa de 20 a 39 anos foi a mais acometida, com 38.449 casos (69,0% do total), seguida pela faixa de 15 a 19 anos, com 15.552 casos (27,9%). As faixas extremas contribuíram com pequenas proporções: 10 a 14 anos (830 casos; 1,5%) e 40 a 59 anos (950 casos; 1,7%). Essa distribuição foi homogênea entre os estados, com variações pontuais: o Acre apresentou a maior proporção de adolescentes de 15 a 19 anos (32,0%), enquanto Roraima registrou a maior proporção de mulheres de 20 a 39 anos (71,6%). O Amapá destacou-se pela maior frequência de gestantes com 40 anos ou mais (2,3%). Os dados indicam que a sífilis gestacional na região Norte acomete



predominantemente mulheres jovens adultas, com carga expressiva também entre adolescentes (Figura 10).

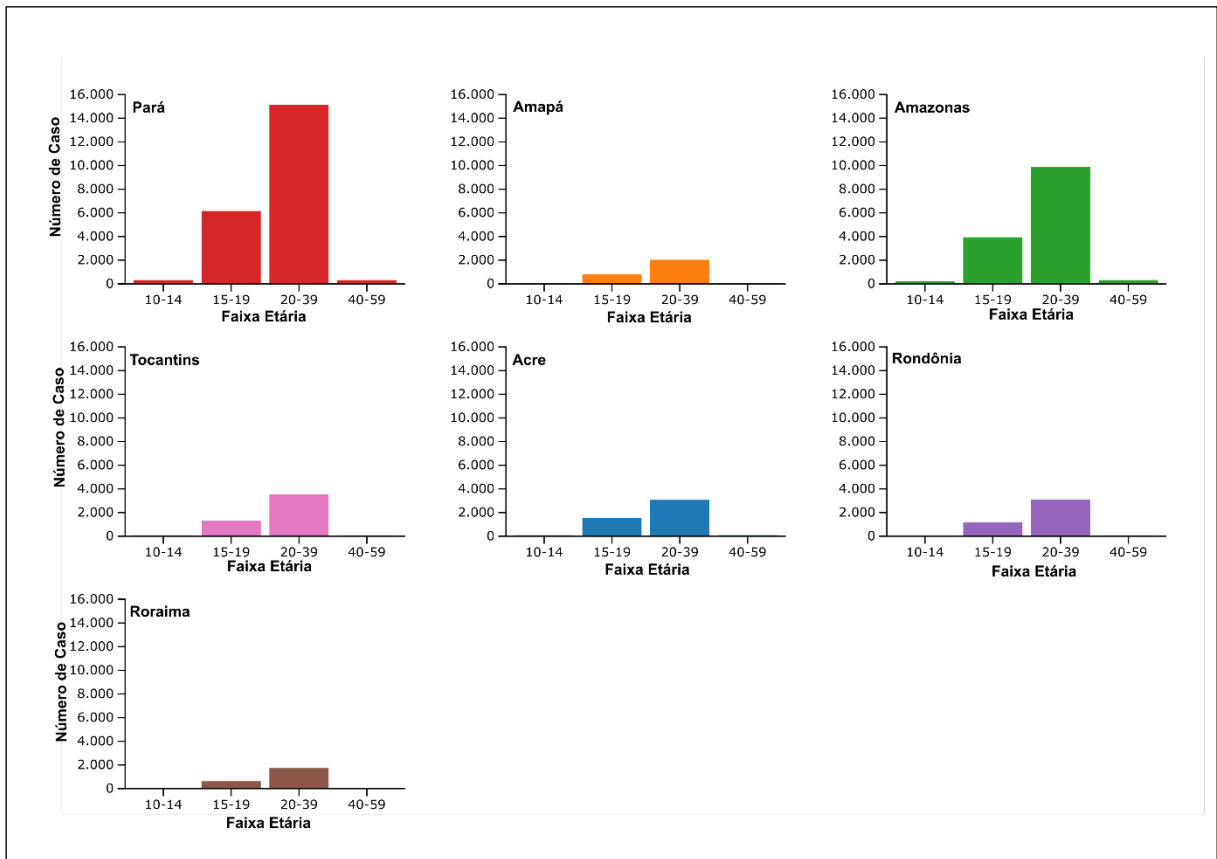


Figura 10. Distribuição do número de casos de sífilis em mulheres gestantes segundo faixa etária nos estados da Região Norte do Brasil, no período de 2014 a 2024. Observa-se maior concentração de casos na faixa etária de 20 a 39 anos, seguida pelo grupo de 15 a 19 anos, em todos os estados analisados.

3.5 Perfil do número de casos de sífilis distribuídos por escolaridade em gestantes nos municípios da região Norte

Foram notificados 55.781 casos de sífilis em gestantes na região Norte com informação sobre escolaridade entre 2014 e 2024. O Ensino Superior incompleto foi o nível educacional mais frequente (11.215 casos; 20,1%), seguido pelo Ensino Fundamental completo (9.409; 16,9%), Ensino Médio completo (8.940; 16,0%), Ensino Superior completo (8.247; 14,8%), Ensino Médio incompleto (7.194; 12,9%) e Ensino Fundamental incompleto (4.815; 8,6%). A menor frequência foi observada entre mulheres com 1ª a 4ª série incompleta (329 casos; 0,6%). O Pará concentrou o maior número de casos (23.938), com predomínio do Ensino Superior incompleto (4.892 casos). Amazonas (14.357), Tocantins (4.983), Acre (4.778), Rondônia (4.376) e Roraima (2.418) também apresentaram o Ensino Superior incompleto como categoria mais frequente. Em todos os estados, as categorias de menor escolaridade contribuíram com menos de 2% dos casos.



Tabela. Distribuição do número de casos de sífilis em mulheres gestantes segundo nível de escolaridade nos estados da Região Norte do Brasil (Pará, Amapá, Amazonas, Tocantins, Acre, Rondônia e Roraima), no período de 2014 a 2024. Observa-se maior frequência de casos entre gestantes com escolaridade correspondente ao ensino fundamental incompleto e ensino médio completo.

| Escolaridade | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--------------|-----------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | Analf. | 1ª a 4ª inc. | 4ª série compl. | 5ª a 8ª série inc. | E.F. compl. | E.M. inc. | E.M. compl. | E.S. inc. | E.S. compl. |
| Pará | 131 | 1310 | 1021 | 5246 | 1941 | 3672 | 4892 | 408 | 320 |
| Amapá | 16 | 105 | 67 | 568 | 215 | 554 | 669 | 96 | 71 |
| Amazonas | 77 | 621 | 490 | 2722 | 1386 | 2465 | 3295 | 204 | 167 |
| Tocantins | 14 | 104 | 88 | 801 | 392 | 906 | 1457 | 146 | 115 |
| Acre | 76 | 231 | 113 | 906 | 379 | 979 | 1179 | 151 | 108 |
| Rondônia | 12 | 104 | 117 | 870 | 403 | 792 | 1028 | 117 | 83 |
| Roraima | 3 | 50 | 65 | 296 | 177 | 465 | 695 | 66 | 44 |

4. Discussão

Os resultados evidenciaram uma distribuição heterogênea dos casos de sífilis em gestantes na Região Norte entre 2014 e 2024, com clara concentração nos estados do Pará (19.110 casos) e Amazonas (14.357 casos), que juntos responderam por aproximadamente 74% de todas as notificações da região. O Tocantins apareceu na terceira posição, com 4.983 casos, na qual a capital Palmas foi o município mais afetado com 1.426 casos, seguida por Araguaína, 900 casos. O estado do Acre registrou 4.778 casos, ocupando a quarta posição, sendo a capital Rio Branco concentrando a grande maioria das notificações (2.976 casos, aproximadamente 62% do total estadual). Rondônia apresentou 4.376 casos, ocupando a quinta posição, enquanto o Amapá registrou 2.964 casos, ocupando a sexta posição. Por fim, Roraima foi o estado com o menor número absoluto de casos na região, totalizando 2.418 notificações. Em todos os sete estados da Região Norte, observou-se que a respectiva capital concentrou o maior número absoluto de casos de sífilis em gestantes. Nossas hipóteses sugerem que as capitais reunirem a maior parcela da população estadual, o que eleva naturalmente o número bruto de notificações. Adicionalmente, esses centros urbanos apresentam maior densidade de serviços de saúde, ampla oferta de testes rápidos e estrutura mais consolidada de vigilância epidemiológica, fatores que contribuem para uma maior detecção e registro dos casos. Em contrapartida, nos municípios remotos, ribeirinhos ou situados em áreas de fronteira, a subnotificação tende a ser mais expressiva, em razão das dificuldades de acesso aos serviços de saúde e da menor cobertura da assistência pré-natal. Cruz et al. (2020), ao analisar a sífilis em gestantes na Região Norte entre 2016 e 2018, observaram que, no ano de 2018, das dezoito capitais brasileiras com as maiores taxas de detecção da doença (superiores à média nacional de 21,4 casos por 1.000 nascidos vivos), quatro pertenciam à Região Norte: Palmas (TO), Manaus (AM), Rio Branco (AC) e Boa Vista (RR).

Os achados do presente estudo evidenciam uma concentração expressiva dos casos de sífilis em gestantes nos grandes centros urbanos da Região Norte, com destaque



para Belém, que registrou 3.719 notificações entre 2014 e 2024, o maior número absoluto entre todos os municípios paraenses e regionais. Esse padrão de concentração urbana já foi observado em outros estudos realizados na própria capital paraense. Silva et al. (2016), ao analisar os resultados da campanha "Belém no controle da sífilis", realizada em outubro de 2013 em 12 Unidades Municipais de Saúde de Belém, encontraram positividade de 6,35% entre 630 testes rápidos realizados em população em idade fértil não gestante, valor superior à média nacional estimada à época (entre 1,5% e 5,0%). Embora o delineamento da campanha seja distinto do presente estudo, uma vez que incluiu homens e mulheres não grávidas, os resultados são complementares e reforçam a magnitude da sífilis na população em idade reprodutiva de Belém.

Os autores identificaram maior prevalência no sexo feminino na faixa etária de 21 a 40 anos, coincidente com o período de maior atividade reprodutiva, o que dialoga diretamente com os dados do DATASUS analisados no presente estudo, nos quais a faixa etária de 20 a 39 anos concentrou 69,0% dos casos de sífilis em gestantes em toda a Região Norte. Além disso, Rebouças et al. (2025), em estudo ecológico com dados do SINAN/DATASUS entre 2020 e 2024, analisaram o perfil epidemiológico da sífilis congênita na Região Norte e encontraram achados que dialogam diretamente com os resultados do presente estudo sobre sífilis em gestantes. Os autores registraram 10.266 casos de sífilis congênita no período, com concentração expressiva no Pará (4.839 casos) e no Amazonas (1.860 casos), padrão semelhante ao observado na presente investigação para a sífilis gestacional, na qual o Pará respondeu por 19.110 notificações e o Amazonas por 14.357 casos entre 2014 e 2024. Essa coincidência espacial não é casual, uma vez que a sífilis congênita é diretamente decorrente da sífilis não tratada ou tratada inadequadamente durante a gestação, de modo que os estados com maior carga de sífilis em gestantes tendem a apresentar também os maiores números de transmissão vertical.

Da mesma forma, Azevedo et al. (2024), em estudo retrospectivo com dados do SINAN/NET entre 2019 e 2023, analisaram o perfil da sífilis congênita no Amazonas e encontraram achados que complementam e dialogam com os resultados do presente estudo sobre sífilis em gestantes na Região Norte. Os autores verificaram que, no período analisado, a Região Norte registrou 57.990 casos de sífilis (considerando ambos os sexos e todas as idades), dos quais 2.418 casos (4,2%) corresponderam à sífilis congênita. Embora tenha havido uma redução geral dos casos na região, o estado do Pará apresentou crescimento exponencial de 52,8% nos últimos quatro anos, enquanto o Amazonas respondeu por 17% dos casos de sífilis congênita da região. Esse dado corrobora os achados do presente estudo, no qual o Amazonas registrou 14.357 casos de sífilis em gestantes entre 2014 e 2024, ocupando a segunda posição em número absoluto na Região Norte, atrás apenas do Pará.

Os achados do presente estudo demonstraram predomínio da sífilis gestacional na faixa etária de 20 a 39 anos (69,0% dos casos), seguida pela faixa de 15 a 19 anos (27,9%). Esse perfil etário está em consonância com o observado por Cruz et al. (2020) na Região Norte entre 2016 e 2018, no qual as maiores percentagens de casos ocorreram nas faixas de 20 a 29 anos e 15 a 19 anos. Da mesma forma, Rebouças et al. (2025), ao analisar a sífilis congênita na Região Norte entre 2020 e 2024, identificaram que a faixa etária materna mais acometida foi a de 20 a 24 anos (3.653 casos), seguida pela de 25 a 29 anos (2.031 casos), corroborando o predomínio de mulheres jovens adultas. Azevedo et al. (2024), especificamente no estado do Amazonas, também relataram maior prevalência de sífilis na gravidez entre mulheres de 20 a 29 anos. Esse padrão etário pode ser explicado pelo fato de essa faixa corresponder ao período de maior atividade reprodutiva e sexual, associado, em muitos casos, ao início precoce e desprotegido da vida sexual, bem como a



possíveis barreiras no acesso a informações e métodos preventivos (Chiacchio et al., 2020; Oliveira et al., 2023). A expressiva proporção de adolescentes (15 a 19 anos) encontrada no presente estudo (27,9%) reforça a vulnerabilidade desse grupo e a necessidade de ações educativas direcionadas à prevenção de infecções sexualmente transmissíveis desde o ensino fundamental e médio.

Em relação à variável raça/cor, o presente estudo evidenciou predomínio absoluto de gestantes pardas entre os casos de sífilis na Região Norte (79,4%), achado que está em perfeita consonância com o observado por Cruz et al. (2020) para a mesma região no período de 2016 a 2018, no qual o percentual de gestantes pardas variou entre 79,2% e 80,2% ao longo do triênio. Da mesma forma, Rebouças et al. (2025), ao analisar a sífilis congênita na Região Norte entre 2020 e 2024, encontraram que 8.228 mães (aproximadamente 80,1% dos casos com informação) eram pardas, reforçando a consistência desse padrão ao longo do tempo. Esse predomínio de mulheres pardas reflete, em parte, a composição étnico-racial da população nortista, que segundo o Censo Demográfico de 2010 do IBGE é majoritariamente composta por pessoas autodeclaradas pardas. No entanto, não se pode ignorar que as desigualdades sociais e raciais historicamente consolidadas no Brasil também contribuem para esse cenário, uma vez que mulheres pardas e pretas enfrentam maiores barreiras no acesso a serviços de saúde de qualidade, menor cobertura de pré-natal e maior exposição a situações de vulnerabilidade social (Oliveira et al., 2023). Destaca-se, ainda, o achado de Azevedo et al. (2024) no estado do Amazonas, onde a proporção de gestantes indígenas com sífilis foi de 3,3%, superior à média regional de 1,5% observada no presente estudo, o que pode estar associado às barreiras geográficas, culturais e logísticas enfrentadas pelas populações ribeirinhas e indígenas no acesso ao diagnóstico e tratamento oportunos da sífilis durante o pré-natal. Em relação à escolaridade das gestantes com sífilis na Região Norte, o presente estudo evidenciou uma distribuição heterogênea, com destaque para o ensino superior incompleto (20,1%), seguido pelo ensino fundamental completo (16,9%) e ensino médio completo (16,0%). Entretanto, ao se agrupar as categorias de menor escolaridade (do analfabetismo ao ensino fundamental completo), verifica-se que 44,1% das gestantes infectadas possuem baixo nível educacional, o que está em consonância com os achados de Cruz et al. (2020) para a mesma região, que relataram percentuais expressivos de gestantes com 5ª a 8ª série incompleta (variando de 21,5% a 25,7% entre 2016 e 2018). Rebouças et al. (2025), analisando a sífilis congênita na Região Norte entre 2020 e 2024, também encontraram maior concentração de casos entre mulheres com ensino médio completo e ensino fundamental completo, corroborando o padrão observado no presente estudo. A associação entre baixa escolaridade e maior ocorrência de sífilis gestacional pode ser explicada por fatores como menor acesso à informação sobre prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, maior dificuldade na compreensão das orientações durante o pré-natal e barreiras no acesso aos serviços de saúde (Oliveira et al., 2023).

Por outro lado, a elevada proporção de casos entre mulheres com ensino superior incompleto (20,1%) merece reflexão. Uma hipótese plausível é que mulheres com maior escolaridade tendem a procurar mais os serviços de saúde e a realizar o pré-natal de forma mais regular, o que aumenta a oportunidade de diagnóstico e notificação da sífilis, não significando necessariamente maior risco de infecção (Cruz et al., 2020). Além disso, a expressiva participação de mulheres com ensino médio incompleto (12,9%) pode estar relacionada à gravidez na adolescência, uma vez que muitas jovens grávidas ainda estão cursando essa etapa educacional, grupo etário que também apresentou alta frequência no presente estudo. Em conjunto, esses achados sugerem que a sífilis gestacional na Região Norte não se restringe às populações de baixa escolaridade, mas afeta mulheres de



diferentes níveis educacionais, indicando que as falhas na prevenção e no diagnóstico da doença estão relacionadas não apenas ao acesso à informação, mas também à qualidade da assistência pré-natal ofertada, independentemente da escolaridade materna.

Como limitações do estudo, destacam-se a utilização de dados secundários sujeitos à subnotificação, inconsistências de preenchimento e possível atraso de atualização do sistema SINAN/DATASUS, além das limitações inerentes aos estudos ecológicos, que não permitem estabelecer relações causais individuais.

5. Conclusão

O presente estudo analisou o perfil epidemiológico e sociodemográfico da sífilis em gestantes na Região Norte do Brasil entre 2014 e 2024, com base em dados do DATASUS/SINAN. Os achados evidenciam que a sífilis gestacional permanece como um grave problema de saúde pública na região, com 45.101 casos notificados ao longo do período e distribuição heterogênea entre os estados. O Pará concentrou o maior número absoluto de casos (19.110), seguido pelo Amazonas (14.357), enquanto Roraima (2.418) e Amapá (2.964) apresentaram os menores registros. Observou-se tendência de crescimento progressivo das notificações até 2023, seguida de queda acentuada em 2024, o que pode refletir tanto flutuações na vigilância epidemiológica quanto possíveis subnotificações. Em todos os estados, as capitais foram os municípios com maior número absoluto de casos, fenômeno explicado pela maior concentração populacional, melhor acesso aos serviços de saúde e maior capacidade diagnóstica nessas localidades. No entanto, municípios do interior como Marabá, Parauapebas e Santarém (PA), Parintins e Tabatinga (AM), Tarauacá e Cruzeiro do Sul (AC), além de Rorainópolis e Pacaraima (RR), também apresentaram números expressivos, revelando a interiorização da endemia e os desafios logísticos para o controle da doença em áreas remotas, ribeirinhas e de fronteira.

O perfil sociodemográfico predominante foi de mulheres pardas (79,4%), na faixa etária de 20 a 39 anos (69,0%) e com níveis educacionais variados, destacando-se o ensino superior incompleto (20,1%), embora 44,1% das gestantes apresentassem baixa escolaridade (do analfabetismo ao ensino fundamental completo). Esse perfil reflete não apenas a composição populacional da região, mas também desigualdades sociais e raciais historicamente consolidadas, que resultam em menor acesso à informação, barreiras no acesso ao pré-natal de qualidade e maior vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis. A persistência da sífilis gestacional na Região Norte está associada a múltiplos fatores: diagnóstico tardio (ainda expressivo no terceiro trimestre), falhas na qualidade do pré-natal, baixa adesão ao tratamento dos parceiros sexuais e dificuldades de acesso aos serviços de saúde em áreas remotas. A pandemia de COVID-19 pode ter agravado o cenário, prejudicando a continuidade do cuidado materno-infantil.

Conclui-se que, apesar dos avanços na ampliação da testagem rápida e da disponibilidade de tratamento eficaz com penicilina, a sífilis em gestantes na Região Norte ainda não está sob controle. Torna-se urgente o fortalecimento da atenção primária, a capacitação contínua dos profissionais de saúde, a implementação de estratégias de busca ativa de gestantes e parceiros, e a ampliação do acesso ao pré-natal de qualidade em municípios de difícil acesso. Políticas públicas integradas, sensíveis às desigualdades regionais e às especificidades culturais e geográficas da Amazônia, são fundamentais para reduzir a carga da doença e prevenir suas graves consequências maternas e perinatais.



Referências

- ADHIKARI, Emily H. Syphilis in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, v. 135, n. 5, p. 1121-1135, 2020.
- AZEVEDO, Arimatéia Portela; MONTEIRO, Aminelle de Souza; PESSOA, Túlio Moreira. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Amazonas: um olhar retrospectivo correspondente a cinco anos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 11, p. 370-382, 2024.
- BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 56, p. 248-253, 2010.
- BRAGANÇA (PA). Secretaria Municipal de Saúde. Sobre o município. Bragança, 2025. Disponível em: <<https://braganca.pa.gov.br/o-municipio/>>. Acesso em: 4 maio 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_sifilis_2024_e.pdf/view>. Acesso em: 17 abr. 2026.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2025. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/boletim-epidemiologico-da-sifilis.pdf/view>>. Acesso em: 17 abr. 2026.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica: doença renal crônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2048/GM de 2002: Política Nacional de Atenção às Urgências. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- CRUZ, Nádia Gabriela Leite et al. Sífilis em gestantes: uma análise comparativa da Região Norte do Brasil no período de 2016 a 2018. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, e1189119547, 2020.
- DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Gestational and congenital syphilis in the state of Rio de Janeiro, Brazil, 2021–2023. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 29, n. 3, p. 104522, 2025.
- EPPEES, Catherine S.; STAFFORD, Irene; RAC, Martha. Syphilis in pregnancy: an ongoing public health threat. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 227, n. 6, p. 822-838, 2022.
- FAGUNDES, Lucas Barcelos; ANDRADE, Marcela Pereira; PRADO, Marina Soares. Epidemiologia da sífilis no Brasil: uma análise estatística. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 4, p. 2826-2834, 2025.



- FATEHI, P.; CHI-YUAN, H.; TONELLI, M. *Chronic kidney disease (newly identified): clinical presentation and diagnostic approach in adults*. UpToDate, v. 24, n. 4, 2022.
- FERREIRA, A. S. et al. Falhas no pré-natal e na assistência ao parto em casos de sífilis congênita. *Revista de Saúde Pública*, v. 56, p. 45, 2022.
- FERREIRA, M. M. M.; PEREIRA, L. T. C. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos terminais em uso de terapia renal substitutiva. *Revista Enfermagem Contemporânea*, v. 9, n. 2, p. 265-278, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i2.2962>>. Acesso em: 25 maio 2026.
- HSAMZ – Hospital Santo Antônio Maria Zaccaria. Página inicial. Bragança, 2025. Disponível em: <<https://hsamz.org.br/index.php/site/>>. Acesso em: 5 maio 2025.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população residente com data de referência em 1º de julho de 2024. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/braganca/panorama>>. Acesso em: 18 abr. 2025.
- LOK, C. E. et al. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 75, n. 4, p. S1-S164, 2020.
- MAGALHÃES, Daniela Mendes dos Santos et al. A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil. *Comunicação em Ciências da Saúde*, p. 43-54, 2011.
- MATOS, J. P.; FAZENDA, J. Mecanismos da hemodiálise e diálise peritoneal. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, p. 1-9, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36213>>. Acesso em: 18 abr. 2025.
- MOTA, I. S. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes em programa de terapia renal substitutiva na unidade de nefrologia do Hospital Regional de Sobradinho. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 17, n. 8, p. 1-10, 2024.
- NAGHETTINI, A. et al. Fatores de risco modificáveis para doença renal crônica na Estratégia de Saúde da Família. *Revista Ciências Médicas*, v. 25, n. 3, p. 99-106, 2016.
- NEGREIROS, Maria Helena Gurgel Pereira et al. Uma análise epidemiológica das Regiões Norte e Nordeste acerca da Sífilis Congênita: um estudo ecológico. *Periódicos Brasil. Pesquisa Científica*, v. 3, n. 2, p. 427-434, 2024.
- NERBASS, F. B. et al. Censo Brasileiro de Diálise 2023. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 47, n. 1, e20240081, 2025.
- OLIVEIRA, Denise Lauana Fernandes et al. Análise comparativa da sífilis congênita nas capitais do Nordeste, 2015-2020. *Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente*, v. 9, n. 2, p. 303-318, 2023.
- REBOUÇAS, Fábio Augusto Costa Ferreira et al. Epidemiologia da sífilis congênita no Norte: análise entre os anos de 2020 a 2025. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 9, p. 354-363, 2025.



- SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Censo de diálise SBN 2022. São Paulo, 2023.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Censo de diálise SBN 2023. São Paulo, 2024.
- SOUZA DA SILVA, A. M.; RABELO, J. B. Sífilis gestacional: características sociodemográficas e acesso ao tratamento em gestantes atendidas na atenção básica (2023–2024). *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 8, n. 3, 2026.
- STEVENS, P. et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO): *clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease*. [S.l.]: KDIGO, 2023. Disponível em: <<https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO-2023-CKD-Guideline-Public-Review-Draft-5-July-2023.pdf>>. Acesso em: 4 maio 2025.
- TEIXEIRA NETO, F. C.; SANTANA, J. S. Sífilis em gestantes e congênita no estado do Tocantins: perfil epidemiológico. *Boletim Epidemiológico Paulista*, v. 21, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.saude.sp.gov.br/BEP182/article/view/40880>>. Acesso em: 17 abr. 2026.
- XAVIER, A. de S.; OLIVEIRA, A. K. R.; BRASILEIRO, M. E. Evolução histórica da hemodiálise e dos acessos vasculares para a assistência ao doente renal crônico. *Revista Eletrônica de Enfermagem do Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição*, v. 4, n. 4, p. 1-15, 2015.