

## EPIDEMIOLOGIA DA SÍFILIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA

### EPIDEMIOLOGY OF SYPHILIS IN BRAZIL: A STATISTICAL ANALYSIS

Lucas Barcelos Fagundes<sup>1</sup>

Marcela Pereira Andrade<sup>2</sup>

Marina Soares Prado<sup>3</sup>

**RESUMO:** A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que pode levar a complicações graves se não tratada adequadamente. A transmissão ocorre, principalmente, por contato sexual desprotegido e, de forma vertical, da gestante para o feto, causando sífilis congênita. No Brasil, a incidência de sífilis adquirida, com a taxa de detecção subindo de 59,4 casos por 100.000 habitantes em 2012 para 99,2 casos por 100.000 habitantes em 2022, especialmente entre jovens de 15 a 39 anos, aumenta exponencialmente. Fatores socioeconômicos e desigualdades no acesso à saúde influenciam diretamente na disseminação da doença, afetando especialmente populações vulneráveis, como pessoas LGBT+, profissionais do sexo e pessoas privadas de liberdade. A análise epidemiológica dos casos de sífilis no Brasil em 2024 revelou um total de 30.465 notificações no período de janeiro a julho, com São Paulo concentrando a maior parte dos registros (22,68%) e o Amapá apresentando a menor incidência. A doença afeta predominantemente homens (62,15%), sendo mais frequente em pessoas pardas (43,17%) e em indivíduos com ensino médio ou superior incompleto. A maioria dos diagnósticos foi confirmada por exames laboratoriais (64,4%), mas 31,02% das notificações não especificaram o critério diagnóstico, evidenciando falhas na notificação. A taxa de cura foi de 41,01%, variando entre estados, com destaque para o Acre, que atingiu 95,73%. A mortalidade permaneceu baixa (0,04%), mas houve variação entre os estados, sendo Mato Grosso do Sul o de maior letalidade proporcional (0,30%). O estudo ressalta que estados que utilizam exames laboratoriais apresentam maior precisão no diagnóstico, enquanto aqueles que dependem de critérios clínico-epidemiológicos enfrentam desafios na notificação e no acompanhamento adequado dos pacientes. Além disso, as desigualdades regionais e o acesso limitado aos serviços de saúde dificultam o controle da doença. Campanhas de conscientização, especialmente entre populações vulneráveis, e a ampliação do acesso ao diagnóstico laboratorial são essenciais para reduzir a disseminação da sífilis.

2826

**Descritores:** Sífilis. Epidemiologia. Infecção Sexualmente Transmissível.

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>2</sup>Discente do curso de Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>3</sup>Discente do curso de Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG – Brasil.

**ABSTRACT:** Syphilis is a sexually transmitted infection (STI) caused by the bacterium *Treponema pallidum*, which can lead to serious complications if not properly treated. Transmission occurs primarily through unprotected sexual contact and vertically, from the pregnant individual to the fetus, resulting in congenital syphilis. In Brazil, the incidence of acquired syphilis has risen exponentially, with detection rates increasing from 59.4 cases per 100,000 inhabitants in 2012 to 99.2 cases per 100,000 inhabitants in 2022, especially among young people aged 15 to 39 years. Socioeconomic factors and inequalities in access to healthcare directly influence the spread of the disease, particularly affecting vulnerable populations such as LGBT+ individuals, sex workers, and incarcerated people. The epidemiological analysis of syphilis cases in Brazil in 2024 revealed a total of 30,465 notifications between January and July, with São Paulo accounting for the majority of cases (22.68%) and Amapá presenting the lowest incidence. The disease predominantly affects men (62.15%), is more common among individuals of mixed race ("parda") (43.17%), and among those with incomplete secondary or higher education. Most diagnoses were confirmed through laboratory tests (64.4%), but 31.02% of notifications did not specify the diagnostic criteria, highlighting failures in case reporting. The cure rate was 41.01%, varying across states, with Acre reaching a high of 95.73%. Mortality remained low (0.04%), though it varied among states, with Mato Grosso do Sul showing the highest proportional lethality (0.30%). The study emphasizes that states relying on laboratory testing demonstrate greater diagnostic accuracy, whereas those dependent on clinical-epidemiological criteria face challenges in proper reporting and patient follow-up. Furthermore, regional disparities and limited access to healthcare services hinder disease control. Awareness campaigns—especially targeted at vulnerable populations—and expanded access to laboratory diagnosis are essential to reducing the spread of syphilis.

2827

**Keywords:** Syphilis. Epidemiology. Sexually Transmitted Infection.

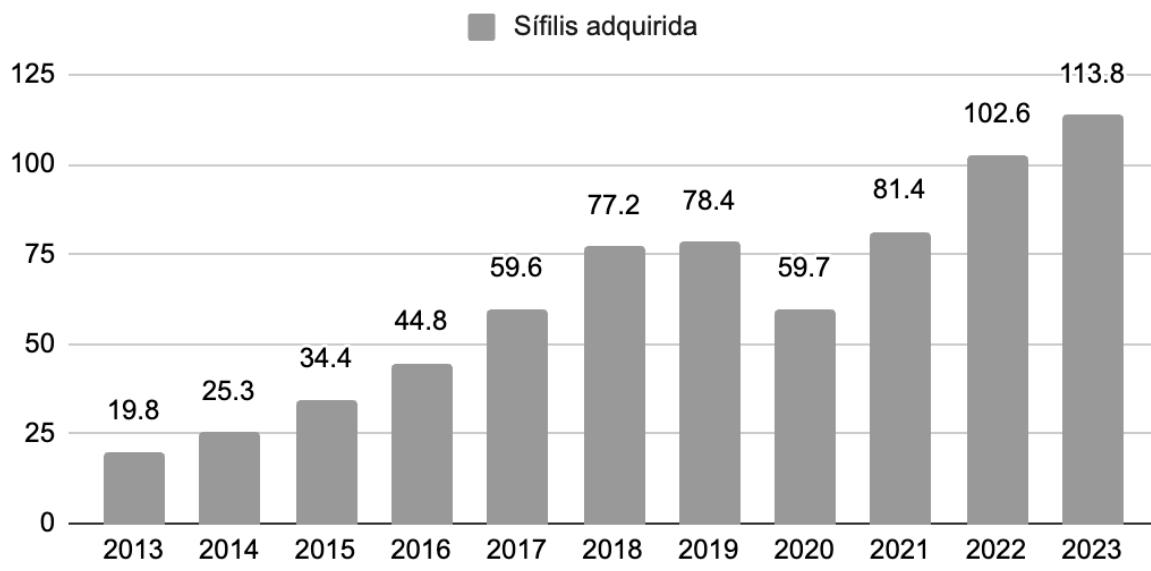
## I. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que pode levar a complicações sistêmicas graves caso não seja diagnosticada e tratada adequadamente [1]. A transmissão ocorre, predominantemente, por contato sexual desprotegido, mas também pode ocorrer de forma vertical, da gestante para o feto, resultando em sífilis congênita [2]. Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, a doença permanece um problema de saúde pública significativo, principalmente devido à sua alta transmissibilidade, dificuldade de detecção em estágios iniciais e lacunas na cobertura de assistência médica [1,3].

A epidemiologia da sífilis adquirida tem apresentado uma crescente preocupação global. Em 2024, a Organização Mundial da Saúde (OMS) afirmou que houve um aumento de 30% nos casos de sífilis entre adultos de 15 a 49 anos nas Américas. [1,9]. No Brasil, dados do Sistema de

Informação de Agravos de Notificação (SINAN) indicam um aumento expressivo da taxa de detecção da sífilis adquirida, que passou de 19,8 casos por 100.000 habitantes em 2013 para 113,8 casos por 100.000 habitantes em 2023 [2,8]. Esse crescimento tem sido observado principalmente entre adultos jovens de 15 a 39 anos, grupo que apresenta maior risco devido a comportamentos sexuais de maior exposição [2,8].

**Gráfico 1:** taxa de sífilis adquirida por 100.000 habitantes.



2828

**Fonte:** BRASIL. Ministério da Saúde (2024).

O aumento da sífilis também está diretamente relacionado a fatores socioeconômicos e à desigualdade no acesso à saúde [3,7]. Desse modo, regiões com menor infraestrutura de saúde apresentam dificuldades na detecção precoce da doença, o que compromete a eficiência do tratamento e facilita sua disseminação [3,7]. Além disso, populações-chave, como pessoas LGBT+, profissionais do sexo e pessoas privadas de liberdade, apresentam taxas de infecção consideravelmente mais altas [1,8].

A importância da epidemiologia para o controle da sífilis é inegável [4]. O monitoramento constante dos padrões de incidência e prevalência da doença é essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e intervenção [4]. A análise preditiva e o uso de estatísticas avançadas permitem identificar grupos de risco e direcionar campanhas de prevenção, além de avaliar a efetividade das políticas públicas de saúde [4]. Campanhas de conscientização sobre prevenção, como o uso de preservativos e a realização de exames regulares, são fundamentais para reduzir a transmissão da doença [3,7].

Dessa forma, esse estudo visa analisar a epidemiologia da sífilis adquirida no Brasil, identificando os principais padrões de distribuição da doença, os fatores de risco associados e a eficiência das políticas públicas de combate a essa IST. A compreensão desses elementos é essencial para fortalecer a vigilância epidemiológica e promover estratégias de controle mais eficazes, contribuindo para a redução da incidência da sífilis e suas complicações.

## 2. METODOLOGIA

Os dados analisados foram extraídos do Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação (SINAN), abrangendo o período de janeiro a julho de 2024. A pesquisa considerou variáveis epidemiológicas e sociodemográficas, como sexo, raça, idade e escolaridade a fim de identificar padrões na incidência da sífilis adquirida no Brasil. Para a análise estatística, foram utilizadas medidas de tendência central, permitindo uma avaliação mais precisa das variações regionais. A comparação entre estados foi realizada com base na distribuição percentual dos casos notificados, associando os resultados às condições socioeconômicas e ao desenvolvimento regional de cada unidade federativa. Além disso, os critérios diagnósticos adotados por cada estado foram analisados para compreender sua influência na precisão do diagnóstico, no acompanhamento dos casos, na taxa de cura e na incidência de óbitos relacionados à doença.

2829

## 3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Entre janeiro e julho de 2024, foram notificados 30.465 casos de sífilis adquirida no Brasil, conforme dados do Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação (SINAN). O estado de São Paulo concentrou a maior parte dos registros, representando 22,68% dos casos (6.909 notificações), enquanto o Amapá apresentou a menor incidência, com apenas 22 casos, correspondendo a 0,07% do total.

A distribuição por sexo revelou uma predominância masculina, com 62,15% dos casos ocorrendo em homens. Em relação à raça, a população parda foi a mais afetada, representando 43,17% das notificações, ao passo que a raça amarela teve a menor participação, com apenas 1,93% dos casos. O estado de Roraima destacou-se com a maior proporção de indivíduos pardos infectados, atingindo 81,42% das notificações. Por outro lado, nos estados do Acre, Amapá e Mato Grosso, não houve registro de casos entre pessoas da raça amarela, o que pode estar relacionado a questões demográficas e à subnotificação de determinados grupos populacionais.

A escolaridade também se mostrou um fator relevante na distribuição dos casos. A maior parte dos infectados possuía ensino médio incompleto (27,24%) ou ensino superior incompleto

(28,72%), enquanto apenas 7,25% tinham concluído o ensino superior. Esses dados sugerem que a formação educacional pode influenciar no acesso à informação sobre prevenção e diagnóstico da sífilis, impactando a disseminação da doença.

A faixa etária mais afetada foi a de 15 a 39 anos, representando 67,49% das notificações, com pouca variação entre as diferentes unidades federativas. Já os indivíduos de 40 a 69 anos corresponderam a 28,34% dos casos, e aqueles com mais de 70 anos somaram 3,14%. A incidência em menores de 15 anos e nos que optaram por não informar a idade foi residual, representando apenas 1,02% do total.

Em relação aos critérios diagnósticos, a maioria dos casos (64,4%) foi confirmada por exames laboratoriais, reforçando a importância da testagem na detecção da sífilis. No entanto, 4,58% foram diagnosticados apenas com base em critérios clínico-epidemiológicos, e preocupantes 31,02% dos registros não especificaram o método diagnóstico, evidenciando falhas na notificação. O Amapá foi o estado mais eficiente nesse aspecto, registrando 100% dos casos por meio de exames laboratoriais, garantindo maior precisão diagnóstica e reduzindo o risco de falsos positivos ou negativos. Em contrapartida, Alagoas apresentou a maior proporção de diagnósticos clínico-epidemiológicos (32,34%), o que pode indicar dificuldades no acesso a exames confirmatórios e maior risco de subnotificação ou erro de diagnóstico.

Quanto à evolução dos pacientes, 41,01% foram considerados curados, destacando a eficácia do tratamento quando corretamente administrado. O Acre obteve o maior percentual de cura (95,73%), sugerindo um acompanhamento eficiente, enquanto São Paulo, apesar de apresentar o maior número absoluto de curas (3.359 casos), teve uma proporção menor em relação ao total de notificações, possivelmente devido ao alto volume de atendimentos e desafios no acompanhamento pós-diagnóstico.

A taxa de óbitos foi extremamente baixa (0,04%), mas houve variação entre os estados. O Mato Grosso do Sul registrou o maior percentual de mortalidade (0,30%), enquanto Minas Gerais teve o maior número absoluto de mortes (4 casos). Essa discrepância pode estar associada ao diagnóstico tardio e à qualidade do tratamento disponível em cada estado.

Portanto, os critérios diagnósticos adotados pelos estados exercem influência direta na precisão do diagnóstico, no acompanhamento dos casos, na taxa de cura e na incidência de óbitos. Estados que priorizam exames laboratoriais demonstram maior eficiência no controle da doença, enquanto aqueles que dependem de avaliações clínicas e epidemiológicas enfrentam desafios na notificação e no acompanhamento adequado dos pacientes.

## Sífilis Adquirida - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Período: janeiro a julho de 2024

Critério: UF de notificação

Tabela 1: notificações sobre a Sífilis adquirida no Brasil e análises estatísticas

Dados gerais das notificações de Sífilis Adquirida de acordo com UF de notificação			
Número total de notificações, n			30465
Mediana do número de notificações, mediana n (IQR)			433 (292-1568)
Maior percentual de notificações		SP, % (n)	22,68 (6909)
Menor percentual de notificações		AP, % (n)	0,07 (22)
Características sócio-demográficas e antropométricas			
Sexo	Nacional	Homens, %	62,15
		Mulheres, %	37,85
Raça	Estados com número de notificações igual à mediana	DF: H; M, %	57,89; 42,04
		PA: H, M, %	70,70; 29,30
Escolaridade	Nacional	Maior prevalência: pardos, %	43,17
		Menor prevalência: amarelos, %	1,93
Faixa etária	Estado com maior notificação de pardos	RR, %	81,42
		AC, %	0
	Estados com nenhuma notificação de amarelos	AP, %	0
		MT, %	0
Semanas de notificação	Nacional	Ensino médio incompleto, %	27,24
		Ensino superior incompleto, %	28,72
		Ensino superior completo, %	7,25
Semanas de diagnóstico	Nacional	15 - 39 anos, %	67,49
		40 - 69 anos, %	28,34
		70+ anos, %	3,14
Informações sobre notificações, diagnóstico e evolução			
Semanas de notificação	Nacional	Semanas 3 e 4, média n	307,58
		Maior desvio padrão	SP, desvio padrão n
		Menor desvio padrão	RR, desvio padrão n
Semanas de diagnóstico	Nacional	Semanas 3 e 4, média n	247,85
		Maior desvio padrão	SP, desvio padrão n
		Menor desvio padrão	RR, desvio padrão n

2831

Tabela 1: notificações sobre a Sífilis adquirida no Brasil e análises estatísticas (continuação)

Informações sobre notificações, diagnóstico e evolução			
Diagnóstico	Nacional	Laboratorial, %	64,4
		Clínico-epidemiológico, %	4,58
Classificação	Predominância de laboratoriais	AP, %	100
	Predominância de clínico-epidemiológicos	AL, %	32,34
Evolução	Nacional	Confirmados, %	69,14
		Descartados, %	0,56
	Maior percentual de confirmados	AP, %	100
	Maior percentual de descartados	RO, %	6,78
Evolução	Nacional	Curados, %	41,01
		Óbitos, %	0,04
	Maior percentual de curas	AC, %	95,73
	Maior número absoluto de curas	SP, n	3359
	Maior percentual de óbitos	MS, %	0,3
	Maior número absoluto de óbitos	MG, n	4

2832

**Legenda:**

n: número absoluto

SP: São Paulo

MT: Mato Grosso

H: homem

AP: Amapá

AL: Alagoas

M: mulher

DF: Distrito Federal

RO: Rondônia

IQR: intervalo interquartílico

PA: Pará

MS: Mato Grosso do Sul

UF: unidade federativa

RR: Roraima

MG: Minas Gerais

AC: Acre

**Fonte:** Dos autores.

#### 4. CONCLUSÃO

A sífilis continua a representar um desafio significativo para a saúde pública no Brasil, especialmente entre jovens e homens, conforme demonstrado pelos dados epidemiológicos analisados. A alta incidência da doença, somada à desigualdade regional nas notificações,

reforça a necessidade de políticas públicas eficazes e ações preventivas mais direcionadas. Os estados com maior número de casos notificados apresentam, em sua maioria, maior infraestrutura de saúde e melhores mecanismos de vigilância epidemiológica, o que pode indicar que a subnotificação ainda é um problema grave em algumas regiões.

A análise dos fatores sociodemográficos revelou que a maioria dos casos ocorre em homens (62,15%), com maior prevalência entre pessoas pardas (43,17%) e indivíduos com níveis educacionais mais baixos. Esses dados evidenciam a influência de determinantes sociais na disseminação da sífilis, sugerindo que barreiras educacionais e dificuldades de acesso à informação impactam diretamente a adesão às medidas preventivas, como o uso de preservativos e a busca precoce por diagnóstico e tratamento.

Além disso, a predominância da sífilis em indivíduos com ensino médio e superior incompleto pode indicar a necessidade de estratégias mais eficazes de educação em saúde nas escolas e universidades, visando maior conscientização sobre os riscos e as formas de prevenção. As taxas de diagnóstico tardio e a alta proporção de registros sem especificação do critério diagnóstico (31,02%) sugerem falhas no sistema de notificação.

A elevada taxa de cura (41,01%) e a baixa taxa de óbitos (0,04%) indicam que o tratamento disponível é eficiente quando realizado corretamente. No entanto, a variação nos índices de cura e mortalidade entre os estados evidencia a necessidade de uma melhor distribuição dos serviços de saúde e maior capacitação dos profissionais para garantir o diagnóstico e tratamento precoces. Estados como Acre, que registraram taxas de cura superiores a 95%, demonstram que a adesão ao tratamento pode ser eficiente quando há investimentos adequados em assistência médica e monitoramento dos casos.

2833

Diante desses achados, torna-se fundamental a ampliação do acesso ao diagnóstico laboratorial, especialmente nas regiões com menor infraestrutura de saúde, para reduzir a dependência do critério clínico-epidemiológico, que pode ser menos preciso. O fortalecimento da vigilância epidemiológica, aliado a políticas públicas que promovam a igualdade no acesso à saúde, é essencial para conter a disseminação da sífilis e reduzir os impactos da doença a longo prazo. Por fim, a implementação de programas educativos em escolas e centros universitários e a incorporação de estratégias preventivas nos serviços de atenção primária são indispensáveis para a redução da incidência da sífilis no Brasil.

## REFERÊNCIAS

01. AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle.** Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 81, n. 2, p. 111-126, 2006.
02. BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis 2024.** Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim\\_sifilis\\_2024\\_e.pdf/view](https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_sifilis_2024_e.pdf/view)
03. FREITAS, F. L. S. et al. **Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida. Epidemiologia e Serviços de Saúde,** v. 30, n. spe1, p. e2020616, 2021.
04. GAZZCONECTA. **A importância da estatística e da análise preditiva na gestão da saúde.** Disponível em: <https://gazzconecta.com.br/vozes/inteligencia-e-cidades/a-importancia-da-estatistica-e-da-analise-preditiva-na-gestao-da-saude/>.
05. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Casos de sífilis aumentam nas Américas. 2024.** Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/22-5-2024-casos-sifilis-aumentam-nas-americas>
06. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde.** Brasília, 2004. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/APRESENTACAO/>
07. SAÚDE MG. **Saúde ressalta importância da prevenção, tratamento e diagnóstico da sífilis.** Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/termos-de-uso/story/18063-saude-ressalta-importancia-da-prevencao-tratamento-e-diagnostico-da-sifilis>. 2834
08. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Syphilis Fact Sheet.** Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/syphilis>.