

TENDÊNCIA TEMPORAL DA SÍFILIS ADQUIRIDA, GESTACIONAL E CONGÊNITA NO EXTREMO SUL DA BAHIA, 2007-2023

**TEMPORAL TREND OF ACQUIRED, GESTATIONAL, AND CONGENITAL
SYPHILIS IN THE FAR SOUTH OF BAHIA, BRAZIL, 2007-2023**

Ciências Humanas, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde •

23/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792553398](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792553398)

Josiene Andrade Martins

Renata Soares Passinho

William Rodrigues de Freitas

RESUMO

Este estudo analisa a tendência temporal da sífilis adquirida, em gestantes e congênita nos 13 municípios do Extremo Sul da Bahia entre 2007 e 2023. Trata-se de estudo ecológico de série temporal com casos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, tabulados por município de notificação, e taxas por 100 mil habitantes calculadas com a população do Censo 2022. Empregaram-se médias móveis de três anos, variação percentual anual e regressão de Prais-Winsten, com análises de sensibilidade (série da adquirida a partir de 2014 e modelos quasi-Poisson). A taxa regional da sífilis adquirida atingiu 133,10 por 100 mil habitantes em 2023, a das gestantes 47,89 em 2018 e a da congênita 30,97 em 2016. As três formas apresentaram tendência crescente até 2023, com variação anual de 43,6% na adquirida, 17,0% nas gestantes e 16,2% na congênita, e a estimativa da adquirida reflete a implantação da notificação, pois a variação anual a partir de 2014 foi de 12,9%, sem significância estatística. Teixeira de Freitas concentrou 60,8%, 59,1% e 87,5% dos casos adquiridos, gestacionais e congênitos, respectivamente. Conclui-se que as três formas crescem na região, com acentuada desigualdade territorial e Teixeira de Freitas como polo de notificação, o que exige cautela na comparação das taxas. Ampliar a testagem, o tratamento oportuno e a qualidade do pré-natal permanece necessário.

Palavras-chave: Sífilis; Sífilis Congênita; Vigilância em Saúde Pública; Estudos de Séries Temporais.

ABSTRACT

This study analyzes the temporal trend of acquired, gestational, and congenital syphilis in the 13 municipalities of the Far South of Bahia, Brazil, between 2007 and 2023. It is an ecological time-series study using cases from the Notifiable Diseases Information System,

tabulated by municipality of notification, with rates per 100,000 inhabitants calculated from the 2022 Census population. Three-year moving averages, annual percentage change, and Prais-Winsten regression were used, with sensitivity analyses (acquired syphilis series from 2014 onward and quasi-Poisson models). The regional rate of acquired syphilis reached 133.10 per 100,000 inhabitants in 2023, that of gestational syphilis 47.89 in 2018, and that of congenital syphilis 30.97 in 2016. All three forms showed an increasing trend through 2023, with annual changes of 43.6% for acquired, 17.0% for gestational, and 16.2% for congenital syphilis, and the acquired estimate reflects the implementation of notification, since the annual change from 2014 onward was 12.9%, without statistical significance. Teixeira de Freitas accounted for 60.8%, 59.1%, and 87.5% of acquired, gestational, and congenital cases, respectively. The study concludes that all three forms are rising in the region, with marked territorial inequality and Teixeira de Freitas as the notification hub, which requires caution when comparing rates. Expanding testing, timely treatment, and the quality of prenatal care remains necessary.

Keywords: Syphilis; Congenital Syphilis; Public Health Surveillance; Time Series Studies.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pelo *Treponema pallidum*, caracterizada pela alternância entre períodos de atividade clínica e latência. Embora o diagnóstico seja acessível e o tratamento com penicilina seja efetivo, a doença permanece como problema relevante de saúde pública, associado a barreiras de acesso, diagnóstico tardio, tratamento incompleto de parcerias

sexuais e fragilidades da vigilância (Cooper *et al.*, 2016; Gilmour; Walls, 2023).

Quando não tratada durante a gestação, a infecção pode ser transmitida verticalmente em qualquer fase da gravidez, produzindo aborto, natimortalidade, prematuridade, baixo peso ao nascer, manifestações congênicas e morte neonatal. Por ser evitável mediante diagnóstico e tratamento adequados, a ocorrência de sífilis congênita constitui evento sentinela da qualidade da atenção pré-natal (De Lorenzi; Madi, 2001; Domingues *et al.*, 2021). O controle depende, portanto, de testagem no início da gestação, repetição nos momentos recomendados, tratamento imediato da gestante e de suas parcerias sexuais e registro oportuno dos casos (Brasil, 2022; Cooper *et al.*, 2016; Torres *et al.*, 2022).

Nas últimas décadas, o Brasil registrou aumento expressivo nos casos notificados das três formas de sífilis, o que evidencia a magnitude nacional do problema e a persistência da transmissão vertical apesar da disponibilidade de diagnóstico e tratamento (Brasil, 2023). A ampliação da testagem e da notificação contribuiu para maior visibilidade epidemiológica, mas o crescimento persistente das taxas também indica transmissão comunitária ativa. As diferenças entre territórios são influenciadas pela organização da atenção básica, disponibilidade de testes rápidos, continuidade do cuidado e condições sociais que interferem na procura pelos serviços (Brasil, 2023; Santos *et al.*, 2024). Na Bahia, estudos identificaram associação entre a ocorrência de sífilis gestacional e congênita, a cobertura do pré-natal e a completude das notificações, o que torna necessária a análise em escala local para reconhecer territórios prioritários (Moraes; Freire; Rufino, 2021; Soares; Aquino, 2021a).

A pandemia de Covid-19 produziu descontinuidade de atendimentos e redução da detecção de infecções sexualmente transmissíveis em diferentes localidades. Assim, quedas observadas em 2020 não podem ser automaticamente interpretadas como controle da sífilis, pois podem decorrer de subnotificação e menor oferta de diagnóstico, incluindo o acompanhamento pré-natal (Lima *et al.*, 2022).

Apesar da relevância do agravo, ainda são escassas análises municipais de longa duração no Extremo Sul da Bahia que examinem, de forma integrada, as três apresentações da sífilis. Este estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal da incidência de sífilis adquirida, em gestantes e congênita nos 13 municípios da região, entre 2007 e 2023, identificando áreas e períodos prioritários para vigilância e intervenção.

2. METODOLOGIA

Estudo ecológico de série temporal, com unidades de análise agregadas por município. A área investigada compreendeu Alcobaça, Caravelas, Ibirapuã, Itamaraju, Itanhém, Jucuruçu, Lajedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Prado, Teixeira de Freitas e Vereda, integrantes do Território de Identidade do Extremo Sul da Bahia.

Foram utilizados registros de sífilis adquirida, em gestantes e congênita do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), obtidos na plataforma Tabnet/Datasus entre janeiro e julho de 2024, referentes ao período de 2007 a 2023 e tabulados segundo o município de notificação, e não o de residência. A seleção foi censitária e contemplou todos os casos notificados no período, para

os três agravos. A sífilis adquirida passou à notificação compulsória em 2010 (Brasil, 2010) e os primeiros casos da região constam em 2011; em 2017, os critérios de definição de caso foram revistos (Brasil, 2017), o que pode afetar a comparabilidade da série. As populações municipais anuais, baseadas no Censo Demográfico 2022, foram utilizadas como denominador. Como a extração ocorreu entre janeiro e julho de 2024, os registros desse ano, por serem parciais, não foram utilizados.

A taxa anual de cada município foi calculada pela razão entre os casos notificados e a população, multiplicada por 100.000, separadamente para cada agravo. A taxa regional foi calculada pela soma dos casos dos 13 municípios dividida pela soma de suas populações. Para suavizar flutuações aleatórias, calculou-se a média móvel de três anos (ano corrente e dois anteriores). A variação percentual anual (VPA) foi obtida pela diferença relativa entre a taxa de um ano e a do ano anterior. A tendência foi estimada por regressão de Prais-Winsten, que corrige a autocorrelação de primeira ordem dos resíduos, aplicada ao logaritmo decimal ($\log_{10}$) da taxa regional e da taxa de Teixeira de Freitas, tendo o ano como variável independente; a variação percentual anual média (APC, do inglês *annual percent change*) foi calculada como $(-1 + 10^b) \times 100$, em que b é o coeficiente angular, com intervalo de confiança de 95% (IC95%) (Antunes; Cardoso, 2015; Fay *et al.*, 2006). A tendência foi estimada de 2007 a 2023 para as sífilis em gestantes e congênita (2008 a 2023 para a congênita em Teixeira de Freitas, em razão da ausência de casos em 2007) e de 2011 a 2023 para a sífilis adquirida. Para a sífilis adquirida, também se estimou a tendência a partir de 2014, após a fase de implantação da notificação. Como sensibilidade adicional, ajustaram-se modelos de Poisson com dispersão corrigida (quasi-Poisson), com o logaritmo da população como offset. Adotou-

se nível de significância de 5%. As análises foram feitas em Python (pacotes pandas, scipy e statsmodels).

Foram elaborados gráficos da taxa regional das três formas de sífilis e, para Teixeira de Freitas, das taxas anuais e das médias móveis. Os picos municipais (maior taxa anual, ano e número de casos nesse ano) foram sistematizados em tabela, com sinalização das taxas baseadas em cinco casos ou menos, por serem instáveis.

Para a sífilis em gestantes e congênita, o uso da população total como denominador, em vez do número de nascidos vivos ou de gestantes, constitui limitação reconhecida para comparação direta com indicadores oficiais, discutida adiante. Além disso, como a tabulação é feita por município de notificação, as taxas de municípios que concentram serviços de referência podem incluir casos de residentes de outras localidades.

Como foram empregados dados secundários, públicos e sem identificação individual, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução CNS nº 510/2016. A mesma base de dados foi utilizada em estudo complementar dos autores, de modelagem e projeção da incidência, com objetivos e métodos distintos.

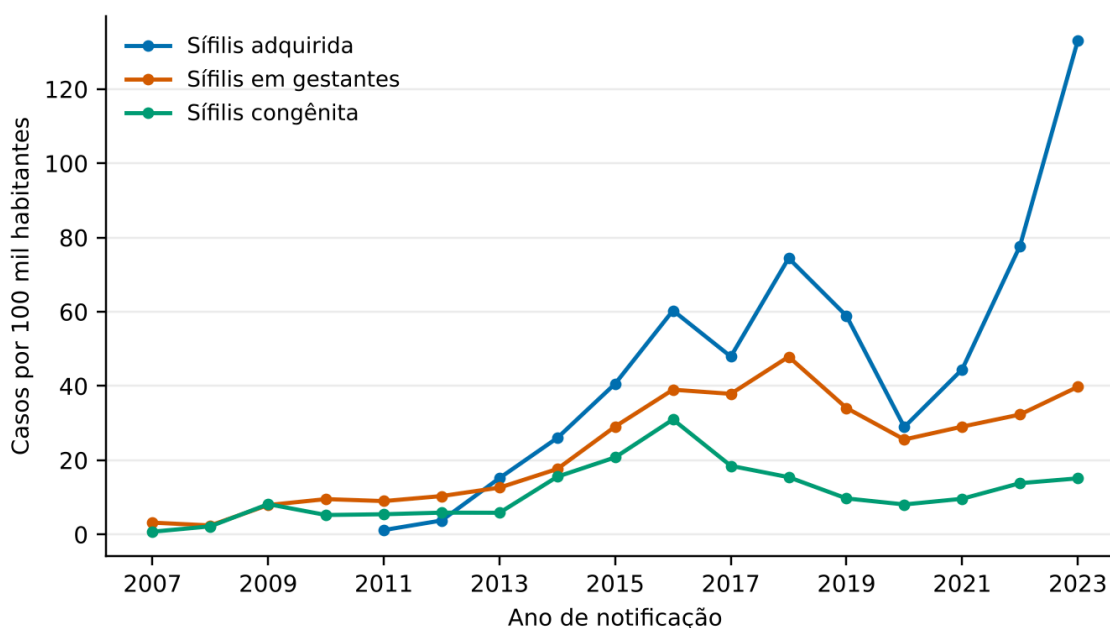
3. RESULTADOS

3.1. Panorama Regional

No período, foram notificados 2.712 casos de sífilis adquirida, 1.700 de sífilis em gestantes e 834 de sífilis congênita, dos quais Teixeira de Freitas respondeu por 60,8%, 59,1% e 87,5%, respectivamente. A Figura 1 apresenta as taxas regionais das três formas. As taxas

permaneceram baixas até 2013 e cresceram a partir de 2014. A sífilis adquirida atingiu 74,44 casos por 100 mil habitantes em 2018 e novo pico regional de 133,10 em 2023 (599 casos, 69,1% deles notificados em Teixeira de Freitas); a sífilis em gestantes alcançou 47,89 em 2018 (211 casos) e a congênita, 30,97 em 2016 (135 casos). Após queda em 2019 e 2020, período que inclui o maior impacto assistencial da pandemia de Covid-19, as três formas voltaram a crescer a partir de 2021.

Figura 1. Taxa regional de sífilis adquirida, em gestantes e congênita no Extremo Sul da Bahia, 2007-2023



Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do Sinan (extração em jan.-jul. de 2024).

Taxa regional: soma dos casos dos 13 municípios dividida pela soma das populações (Censo 2022). Sífilis adquirida com notificações a partir de 2011.

3.2. Tendência Temporal

A tendência regional foi crescente nas três formas até 2023 (Tabela 1). A variação percentual anual estimada foi de 43,6% (IC95% 13,9 a 80,9) para a sífilis adquirida (2011-2023), 17,0% (8,2 a 26,6) para a sífilis em gestantes (2007-2023) e 16,2% (3,0 a 31,1) para a congênita (2007-

2023), com autocorrelação positiva elevada dos resíduos (p de 0,65 a 0,80). A estimativa da sífilis adquirida parte de taxas muito baixas em 2011-2013, fase de implantação da notificação; restringindo a série a 2014-2023, a variação foi de 12,9% ao ano (IC95% -1,3 a 29,0; $p = 0,071$). Em Teixeira de Freitas, a tendência até 2023 também foi crescente nas três formas (adquirida, 49,3%; gestantes, 17,4%; congênita, 13,8% ao ano). Nos modelos quasi-Poisson, que tratam a sobredispersão, os aumentos regionais até 2023 foram menores (adquirida, 18,2%, IC95% 9,6 a 27,5; gestantes, 11,8%, 6,9 a 16,9; congênita, 6,8%, 0,1 a 14,0 ao ano), com o limite inferior da congênita próximo do nulo.

Tabela 1. Variação percentual anual (APC) das taxas de sífilis adquirida, em gestantes e congênita, regressão de Prais-Winsten, Extremo Sul da Bahia

Série	Período	APC (IC95%)	p
Região			
Adquirida	2011-2023	43,6 (13,9; 80,9)	0,006
Adquirida	2014-2023	12,9 (-1,3; 29,0)	0,071
Em gestantes	2007-2023	17,0 (8,2; 26,6)	<0,001
Congênita	2007-2023	16,2 (3,0; 31,1)	0,018
Teixeira de Freitas			
Adquirida	2011-2023	49,3 (12,5; 98,0)	0,010
Em gestantes	2007-2023	17,4 (8,7; 26,7)	<0,001
Congênita	2008-2023	13,8 (1,5; 27,7)	0,030

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do Sinan. APC: variação percentual anual; IC95%: intervalo de confiança de 95%. Série até 2023. Congênita em Teixeira de Freitas: 2008-2023.

3.3. Sífilis Adquirida

Até 2013, as notificações permaneceram baixas em grande parte do território. A partir de 2014, houve expansão da sífilis adquirida, com picos em municípios de diferentes portes (Tabela 2). Teixeira de Freitas concentrou a trajetória mais persistente e alcançou 271,28 casos por 100.000 habitantes em 2023 (414 casos), com média móvel de três anos de 101,7 em 2017, redução até 65,1 em 2021 e aumento para 163,1 em 2023. Também foram observados picos superiores a 100 casos por 100.000 habitantes em Lajedão (206,50; 2018; 8 casos), Mucuri (130,83; 2019), Medeiros Neto (123,39; 2018), Alcobaça (116,45; 2018) e Caravelas (108,02; 2018). Itamaraju alcançou 93,10 em 2019 (59 casos), com 17 a 24 casos anuais entre 2020 e 2023. Itanhém e Nova Viçosa tiveram os maiores valores em 2023 (81,41 e 77,16, respectivamente); Ibirapuã (87,88 em 2022; 8 casos) e Vereda (64,52 em 2023; 4 casos) também tiveram picos tardios, apoiados em poucos casos.

A variação percentual anual regional da sífilis adquirida mostrou forte instabilidade. Os maiores aumentos foram registrados em 2012 (+218,0%) e 2013 (+303,7%), a partir de bases de 5 e 16 casos, e em 2014 (+71,3%), 2018 (+55,3%), 2021 (+53,6%), 2022 (+74,9%) e 2023 (+71,2%), enquanto as quedas ocorreram em 2017 (-20,6%), 2019 (-20,9%) e 2020 (-50,8%).

3.4. Sífilis em Gestantes

A sífilis em gestantes apresentou aumento a partir da primeira metade da década de 2010 e distribuição heterogênea, acompanhando parcialmente o padrão da sífilis adquirida, porém com magnitude proporcionalmente menor. Teixeira de Freitas manteve níveis elevados durante grande parte da série e alcançou 83,22 casos por 100.000 habitantes em 2023 (127 casos). Lajedão apresentou pico de 77,44 em 2018 (3 casos); Mucuri, 56,86 em 2018; Medeiros Neto, 53,20 em 2016; e Itamaraju, 45,58 em 2017, este último anterior ao pico da sífilis adquirida no mesmo município (2019). Os demais municípios registraram picos entre 9,95 (Jucuruçu, 2022; 1 caso) e 49,91 (Alcobaça, 2018).

Na análise regional, a sífilis em gestantes apresentou VPA de +226,7% em 2009, +64,8% em 2015 e +34,2% em 2016, seguida por quedas de 28,9% em 2019 e 24,9% em 2020.

3.5. Sífilis Congênita

A sífilis congênita apresentou menor magnitude, porém manteve picos relevantes, concentrados sobretudo em 2016. Teixeira de Freitas registrou 74,42 casos por 100.000 habitantes nesse ano (109 casos), o maior valor municipal da série, seguido por Itamaraju (29,78; 19 casos), Lajedão (26,08; 1 caso) e Caravelas (18,83; 4 casos), todos também em 2016; Teixeira de Freitas e Itamaraju concentraram 128 dos 135 casos regionais desse ano. Mucuri apresentou 15,51 em 2018 e Vereda, 15,73 em 2019 (1 caso). Ibirapuã e Jucuruçu não registraram casos de sífilis congênita no período.

Entre as três formas, a sífilis congênita apresentou as oscilações relativas mais extremas de VPA regional, a partir de bases de poucos casos. Os maiores aumentos ocorreram em 2008 (+196,9%), 2009

(+274,0%), 2014 (+166,4%), 2016 (+49,2%) e 2022 (+43,8%); as reduções mais intensas ocorreram em 2017 (-40,3%) e 2019 (-37,1%).

Em Teixeira de Freitas, único município com número de casos anual suficiente para suavização confiável, a média móvel de três anos atingiu 58,5 em 2017 (período 2015-2017), reduziu-se até 23,5 em 2021 e voltou a subir até 35,5 em 2023, acompanhando o aumento de 34 para 64 casos anuais entre 2020 e 2023. Nos demais municípios, o número reduzido de casos anuais limitou a aplicação confiável de médias móveis. Os principais picos municipais das três formas de sífilis, incluindo os valores descritos acima, estão sistematizados na Tabela 2.

Tabela 2. Maior taxa anual de sífilis adquirida, em gestantes e congênita, por município notificante, Extremo Sul da Bahia, 2007-2023

Município	Sífilis adquirida	Sífilis em gestantes	Sífilis congênita
Alcobaça	116,45 (2018; 28)	49,91 (2018; 12)	9,17* (2008; 2)
Caravelas	108,02 (2018; 23)	42,20 (2019; 9)	18,83* (2016; 4)
Ibirapuã	87,88 (2022; 8)	44,34* (2021; 4)	Sem casos
Itamaraju	93,10 (2019; 59)	45,58 (2017; 29)	29,78 (2016; 19)
Itanhém	81,41 (2023; 15)	21,71* (2023; 4)	5,37* (2022; 1)
Jucuruçu	30,04* (2023; 3)	9,95* (2022; 1)	Sem casos
Lajedão	206,50 (2018; 8)	77,44* (2018; 3)	26,08* (2016; 1)
Medeiros Neto	123,39 (2018; 28)	53,20 (2016; 12)	4,49* (2012; 1)

Mucuri	130,83 (2019; 51)	56,86 (2018; 22)	15,51 (2018; 6)
Nova Viçosa	77,16 (2023; 32)	31,35 (2023; 13)	4,82* (2023; 2)
Prado	60,87 (2016; 19)	39,39 (2015; 12)	6,56* (2015; 2)
Teixeira de Freitas	271,28 (2023; 414)	83,22 (2023; 127)	74,42 (2016; 109)
Vereda	64,52* (2023; 4)	47,05* (2018; 3)	15,73* (2019; 1)
Região (taxa regional)	133,10 (2023; 599)	47,89 (2018; 211)	30,97 (2016; 135)

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do Sinan. Taxa por 100 mil habitantes (ano; nº de casos no ano). *Taxa baseada em cinco casos ou menos, instável. Tabulação por município de notificação.

3.6. Trajetórias Segundo a Média Móvel

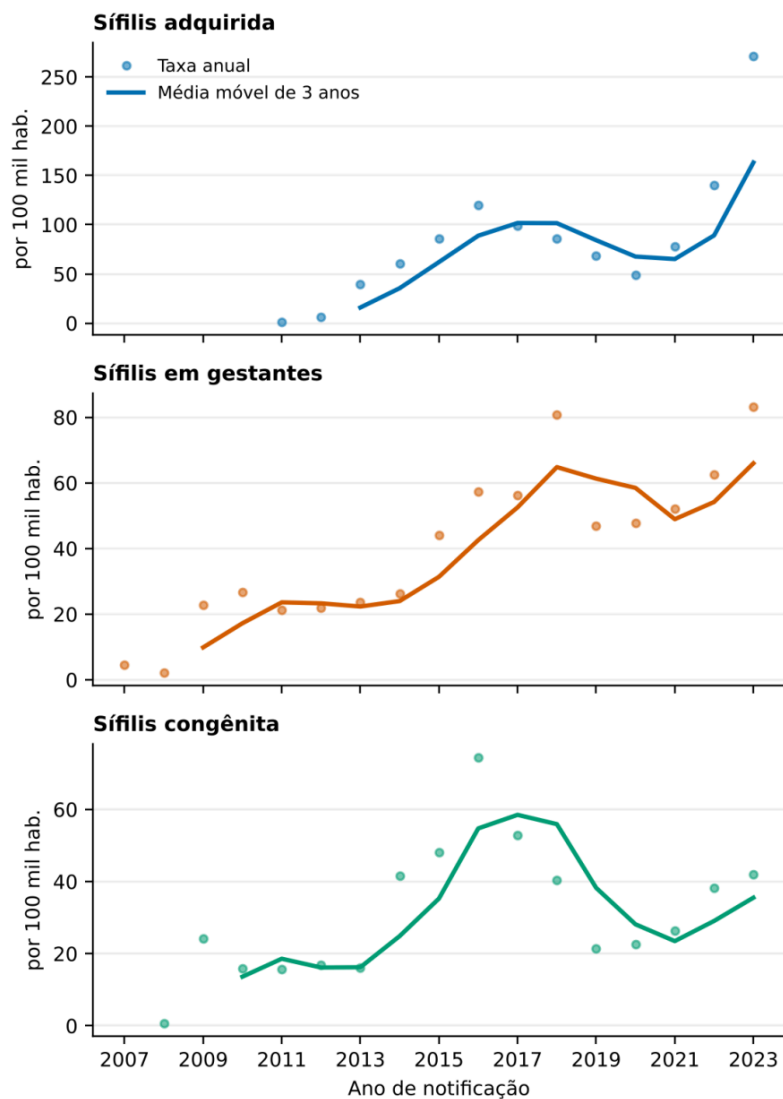
Para a sífilis adquirida, as médias móveis de três anos permitiram distinguir dois formatos. Em Alcobaça (pico de 68,5 em 2018), Itamaraju (65,7 em 2019), Itanhém (41,7 em 2019), Lajedão (86,0 em 2019) e Mucuri (96,0 em 2020), a média atingiu o máximo entre 2018 e 2020 e declinou até 2023, com recuperação parcial; em Medeiros Neto (64,6 em 2019 e 59,7 em 2023), o patamar se manteve. Em Caravelas, Ibirapuã, Jucuruçu, Nova Viçosa, Prado, Teixeira de Freitas e Vereda, a média móvel atingiu o valor máximo em 2023, com crescimento concentrado a partir de 2016 em Caravelas, Nova Viçosa e Prado; nos três municípios menores (Ibirapuã, Jucuruçu e Vereda), esse padrão se baseia em poucos casos.

Para a sífilis em gestantes, a média móvel atingiu o máximo entre 2017 e 2020 e declinou até 2023 em Alcobaça (2019), Caravelas (2020), Itamaraju (2017), Lajedão (2018), Medeiros Neto (2018), Mucuri (2019),

Prado (2017) e Vereda (2019). Em Ibirapuã, Itanhém, Jucuruçu (2022), Nova Viçosa e Teixeira de Freitas, o máximo ocorreu em 2022-2023; em Teixeira de Freitas, a média passou de 64,8 em 2018 para 48,9 em 2021 e atingiu 66,0 em 2023, o que manteve o município em patamar elevado em toda a segunda metade da série.

A Figura 2 ilustra as taxas anuais e as médias móveis de Teixeira de Freitas para as três formas de sífilis.

Figura 2. Taxas anuais e médias móveis de três anos da sífilis adquirida, em gestantes e congênita em Teixeira de Freitas, Bahia, 2007-2023



Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do Sinan (extração em jan.-jul. de 2024). Taxa por 100 mil habitantes, por município de notificação.

4. DISCUSSÃO

Os achados demonstram que a sífilis adquirida, gestacional e congênita não evoluíram de forma uniforme no Extremo Sul da Bahia, mas compartilharam uma inflexão comum a partir de 2014. A expansão acompanhou o cenário nacional de aumento de notificações e maior disponibilidade de testes, mas a persistência de taxas elevadas em anos subsequentes indica que o fenômeno não pode ser atribuído apenas à melhoria da vigilância (Brasil, 2023; Carneiro *et al.*, 2023). A instabilidade da variação percentual anual da sífilis adquirida, com aumentos regionais superiores a 200% em anos

sucessivos (2012 e 2013), a partir de bases muito pequenas, é compatível com combinação de surtos localizados, mudanças na capacidade de testagem e inconsistências no fluxo de notificação, mais do que com uma tendência linear única. Em Itamaraju, o pico de sífilis em gestantes (2017) antecedeu o da sífilis adquirida (2019), padrão compatível com circulação concomitante da infecção na população geral e entre gestantes, embora o delineamento ecológico não permita inferência causal.

A tendência crescente até 2023 nas três formas é consistente com esse quadro, mas sua magnitude depende do período e do método. A variação anual da sífilis adquirida (43,6%) reflete em grande parte a fase de implantação da notificação, pois cai para 12,9% ao ano quando a série começa em 2014 e deixa de ser significativa, ao passo que os modelos de contagem com dispersão corrigida indicaram aumentos regionais menores nas três formas. A congênita foi a estimativa mais frágil, com intervalo próximo do nulo no modelo quasi-Poisson.

Teixeira de Freitas apresentou os maiores picos municipais nas três formas de sífilis e concentrou 60,8% dos casos de sífilis adquirida, 59,1% dos de sífilis em gestantes e 87,5% dos de sífilis congênita da região. Outros municípios, como Itamaraju e Mucuri, registraram volumes expressivos de sífilis adquirida (247 e 215 casos), enquanto Ibirapuã, Jucuruçu e Vereda, de pequeno porte, tiveram poucos casos e taxas muito sensíveis à variação de um único caso; Ibirapuã e Jucuruçu não notificaram sífilis congênita. Como os dados foram tabulados por município de notificação e Teixeira de Freitas é centro regional de serviços, parte dos casos pode corresponder a residentes de localidades vizinhas, o que tende a superestimar as taxas do município e a subestimar as dos demais; ainda assim, a magnitude e

a continuidade do crescimento, inclusive da forma congênita, sugerem circulação sustentada da infecção e falhas na linha de cuidado materno-infantil. A sífilis congênita no município, após o pico de 2014-2016, voltou a aumentar entre 2020 e 2023 (de 34 para 64 casos), indicando fragilidades persistentes na cobertura e na qualidade do pré-natal. Resultados em macrorregiões baianas apontam heterogeneidade semelhante e reforçam a necessidade de análises territorializadas (Moraes; Freire; Rufino, 2021; Santos *et al.*, 2024). Desaceleração atribuída em parte à retração assistencial da pandemia de Covid-19 também foi documentada para a sífilis congênita no Paraná, cujos casos cresceram continuamente até 2019 e declinaram nos dois anos seguintes, reforçando que esse efeito não é uma peculiaridade do Extremo Sul da Bahia (Santos *et al.*, 2023).

A coexistência de aumento da sífilis em gestantes e manutenção de casos congênitos, especialmente evidente no pico regional de 2016, indica que parte das oportunidades de prevenção foi perdida ao longo do cuidado. Mesmo quando o diagnóstico materno ocorre, atraso terapêutico, esquema inadequado, ausência de tratamento da parceria sexual e dificuldade de seguimento podem permitir a transmissão vertical (Brasil, 2022; Torres *et al.*, 2022). Padrão semelhante foi relatado em Joinville (SC), onde 92% das gestantes com sífilis foram tratadas, mas o parceiro sexual completou o tratamento em apenas 52% dos casos (Ayala; Jasko; Biliski, 2021). A concentração de 128 dos 135 casos congênitos de 2016 em Teixeira de Freitas e Itamaraju aponta para um período regional crítico, em consonância com a literatura que relaciona a persistência da sífilis congênita à qualidade e à continuidade do pré-natal, incluindo estudos conduzidos na Bahia (Barbosa, 2025; Soares; Aquino, 2021a).

Nos municípios menores, taxas elevadas podem ser amplificadas por denominadores populacionais reduzidos e por poucos casos adicionais. Ainda assim, picos sucessivos não devem ser desconsiderados: eles podem revelar surtos localizados, ampliação temporária da testagem ou falhas na continuidade das ações de prevenção. Médias móveis são úteis para distinguir ruído aleatório de tendências mais persistentes (Antunes; Cardoso, 2015; Fay *et al.*, 2006). Esse cuidado é particularmente relevante para a sífilis congênita, cuja baixa frequência absoluta de casos amplia o efeito de poucas notificações adicionais sobre a variação percentual calculada; por isso, a interpretação da VPA deve sempre ser acompanhada da magnitude bruta dos casos, e não apenas do percentual isoladamente.

As diferenças no formato das trajetórias, picos isolados e localizados, de um lado, e crescimento sustentado, de outro, têm implicações distintas para o planejamento de ações de vigilância. Municípios como Caravelas e Nova Viçosa, com processos de instalação epidêmica mais recente, podem se beneficiar de estratégias de contenção precoce direcionadas à ampliação da testagem, enquanto Teixeira de Freitas, com trajetória de crescimento sustentado nas três formas de sífilis, demanda resposta estrutural e continuada, incluindo fortalecimento da atenção primária e da rede de pré-natal ao longo do tempo, e não apenas resposta pontual a picos isolados. A recuperação de casos observada entre 2021 e 2023 em diversos municípios, após a retração associada à pandemia, é compatível com a hipótese de que a queda de 2020 refletiu redução de acesso aos serviços de saúde, e não controle real da transmissão, interpretação que converge com achados prévios sobre o impacto da pandemia de Covid-19 na incidência de sífilis adquirida no Brasil (Lima *et al.*, 2022).

A retração observada em 2020 coincide com a fase de maior impacto assistencial da Covid-19. Estudos brasileiros identificaram redução de consultas, testagem e seguimento de infecções sexualmente transmissíveis durante a pandemia, o que sustenta a hipótese de subnotificação em vez de controle real da transmissão (Lima *et al.*, 2022). A retomada de crescimento em 2021-2023 reforça essa interpretação.

A vigilância da sífilis deve ser integrada à atenção primária, à educação sexual, à oferta de preservativos, ao diagnóstico oportuno e ao tratamento das parcerias sexuais, com atenção específica à testagem no início e na repetição durante o pré-natal. Embora os desfechos materno-infantis sejam o foco de diversos protocolos, o controle da transmissão vertical depende também da redução da circulação da infecção na população geral, já que maior circulação comunitária amplia a exposição na gestação, enquanto falhas no pré-natal favorecem desfechos evitáveis (Barbosa *et al.*, 2017; Cooper *et al.*, 2016; Daltro *et al.*, 2022; Ramos *et al.*, 2022; Saraceni; Miranda, 2012; Soares; Aquino, 2021a).

A análise conjunta das três formas de sífilis, em vez de abordagens isoladas por agravo, permite reconhecer que a exposição na população geral, a testagem no pré-natal e o desfecho neonatal compõem uma mesma cadeia de transmissão e cuidado. Compreender essa cadeia de forma integrada é condição para que intervenções dirigidas a um único elo, por exemplo, a ampliação isolada da testagem em gestantes, sem fortalecimento correspondente da vigilância na população geral, não percam efetividade por insuficiência das demais etapas do cuidado.

Situados no panorama nacional, os achados regionais acompanham o aumento das notificações descrito para o país (Brasil, 2023) e indicam que o Extremo Sul da Bahia reproduz, em escala territorial, uma dinâmica de transmissão ativa observada em diferentes regiões. A comparação direta das taxas com indicadores nacionais exige cautela, pois os denominadores aqui utilizados (população total) e a tabulação por município de notificação diferem dos indicadores oficiais, e a magnitude alcançada por Teixeira de Freitas pode refletir, em parte, a concentração de serviços de referência e desigualdades no acesso à atenção básica.

Para além das lacunas assistenciais diretamente ligadas à testagem e ao tratamento, fatores estruturais de vulnerabilidade social parecem compor determinantes adicionais da manutenção da transmissão na região. Municípios de menor porte populacional do Extremo Sul da Bahia enfrentam desafios conhecidos de escassez de profissionais de saúde, infraestrutura assistencial limitada e dificuldades de deslocamento até centros de referência, condições que, associadas a barreiras socioeconômicas e culturais no acesso à educação sexual, tendem a ampliar a vulnerabilidade da população à infecção e a retardar a procura por diagnóstico e tratamento (Costa *et al.*, 2021). Reconhecer essa dimensão estrutural é relevante para que as estratégias de enfrentamento não se limitem à ampliação pontual da oferta de testes, mas incorporem também ações intersetoriais de redução de desigualdades no acesso aos serviços de saúde.

Entre as limitações, destacam-se o uso de dados secundários, a possibilidade de duplicidades e subnotificação, as diferenças na capacidade diagnóstica entre municípios e a ausência de variáveis individuais, fragilidades já discutidas na literatura sobre completude

e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia (Soares; Aquino, 2021b). A tabulação por município de notificação, e não de residência, pode distorcer as taxas dos municípios de referência e dos vizinhos. Para sífilis em gestantes e congênita, o uso da população total como denominador, em vez do número de gestantes ou de nascidos vivos, constitui limitação para comparação direta com indicadores oficiais; estudos subsequentes devem recalcular os indicadores conforme essas definições e incorporar cobertura de pré-natal, tratamento e características maternas. Os denominadores baseiam-se no Censo 2022 e podem não refletir a variação populacional ao longo da série. A sífilis adquirida só passou a ser notificada na região em 2011, e a revisão dos critérios de definição de caso em 2017 pode ter alterado a comparabilidade das séries. Os dados foram extraídos entre janeiro e julho de 2024, de modo que os registros parciais de 2024 não foram utilizados. Por fim, as séries têm autocorrelação elevada e poucos pontos, e os intervalos de confiança devem ser interpretados com cautela. Portanto, as taxas aqui apresentadas expressam casos notificados, não a totalidade das infecções existentes.

5. CONCLUSÃO

A sífilis adquirida, gestacional e congênita apresentaram tendência crescente até 2023 no Extremo Sul da Bahia, com oscilações intensas e marcada desigualdade territorial. Teixeira de Freitas foi o principal polo de notificação nas três formas, com picos de sífilis congênita concentrados em 2016 em Teixeira de Freitas e Itamaraju, e suas taxas devem ser interpretadas considerando a tabulação por município de notificação. A magnitude do aumento da sífilis adquirida é sensível à fase de implantação da notificação, e as estimativas devem ser atualizadas após a consolidação dos dados

mais recentes. A resposta regional deve combinar qualificação da notificação, busca ativa, testagem ampliada, incluindo repetição no pré-natal, tratamento oportuno da gestante e de suas parcerias e monitoramento contínuo e integrado das três formas de sífilis, com prioridade para localidades com crescimento sustentado ou surtos recorrentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 565-576, 2015.

AYALA, A. L. M.; JASKO, B. G. D.; BILISKI, M. J. B. Análise da sífilis em gestantes nos anos de 2010 a 2019 em Joinville - SC. **Espaço para a Saúde**, v. 22, e762, 2021.

BARBOSA, D. R. M. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional. **Revista de Enfermagem da UFPE on line**, v. 11, n. 5, p. 1867-1874, 2017.

BARBOSA, L. R. Tendência da sífilis congênita no Brasil (2018 – 2023) e desafios para eliminar a transmissão vertical. **Lumen et Virtus**, v. 16, n. 49, p. 7693-7704, 2025. DOI: 10.56238/levv16n49-103.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Informativa nº 02-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS**. Altera os critérios de definição de casos para notificação de sífilis adquirida, sífilis em gestante e sífilis congênita. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010.** Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 1 set. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CARNEIRO, B. F. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis adquirida no Brasil, no período de 2017 a 2021. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 43, e11823, 2023. DOI: 10.25248/REAC.e11823.2023.

COOPER, J. M. *et al.* Em tempo: a persistência da sífilis congênita no Brasil – mais avanços são necessários! **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 3, p. 251-253, 2016. DOI: 10.1016/j.rppede.2016.06.004.

COSTA, A. P. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional na Paraíba, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, e24210918020, 2021.

DALTRO, L. C. V. *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis congênita no estado da Bahia no ano de 2020. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, e140111133156, 2022.

DE LORENZI, D. R. S.; MADI, J. M. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. **Revista Brasileira de Ginecologia e**

Obstetrícia, v. 23, n. 10, p. 647-652, 2001. DOI: 10.1590/S0100-72032001001000006.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. esp. 1, e2020597, 2021.

FAY, M. P. *et al.* Estimating average annual percent change for disease rates without assuming constant change. **Biometrics**, v. 62, n. 3, p. 847-854, 2006.

GILMOUR, L. S.; WALLS, T. Congenital syphilis: a review of global epidemiology. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 36, n. 2, e00126-22, 2023. DOI: 10.1128/cmr.00126-22.

LIMA, H. D. *et al.* O impacto da pandemia da Covid-19 na incidência de sífilis adquirida no Brasil, em Minas Gerais e em Belo Horizonte. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 8, e10874, 2022. DOI: 10.25248/reas.e10874.2022.

MORAES, M. M. S. de; FREIRE, M. R. S.; RUFINO, V. N. Sífilis gestacional e congênita: evolução e relação com Estratégia Saúde da Família no sul e extremo sul baiano. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 10-31, 2021. DOI: 10.22278/2318-2660.2021.v45.n3.a3466.

RAMOS, A. M. *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 1, e9541, 2022. DOI: 10.25248/reas.e9541.2022.

SANTOS, J. B. L. O. *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis em macrorregiões de saúde da Bahia, 2018-2022. **Revista de**

SANTOS, P.; EVERS, E. C.; AGUIAR, B. F.; ROZIN, L. Sífilis congênita no Paraná: uma análise de série histórica (2012-2021). **Espaço para a Saúde**, v. 24, e931, 2023.

SARACENI, V.; MIRANDA, A. E. Relação entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e o diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 490-496, 2012.

SOARES, M. A. S.; AQUINO, R. Associação entre as taxas de incidência de sífilis gestacional e sífilis congênita e a cobertura de pré-natal no Estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 7, e00209520, 2021a.

SOARES, M. A. S.; AQUINO, R. Completude e caracterização dos registros de sífilis gestacional e congênita na Bahia, 2007-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 4, e20201148, 2021b.

TORRES, P. M. A. *et al.* Factors associated with inadequate treatment of syphilis during pregnancy: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 6, e20210965, 2022.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Biodiversidade e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes).

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados analisados são públicos e estão disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), por meio da plataforma Tabnet/Datasus. A matriz agregada de casos por município e ano e as populações utilizadas estão disponíveis como material suplementar.