

# Análise de tendência temporal e caracterização do perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional na região sul do Brasil entre 2007 e 2022

*Analysis of temporal trends and characterization of the epidemiological profile of gestational syphilis cases in the southern region of Brazil between 2007 and 2022*

Guilherme Batalha<sup>1</sup>, Victória Pellegrino Barbosa Ruiz<sup>2</sup>, Vinicius Ramos Correia dos Santos<sup>3</sup>, Rauany Forte Rodrigues dos Santos<sup>4</sup>, Ygor Talysson Tariga<sup>5</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O enfrentamento à sífilis é um desafio de saúde pública global. Em 2022, houve aumento de 15,5% em relação ao ano anterior, com taxa de detecção de sífilis em gestantes de 32,4 por mil nascidos vivos, com as Regiões Sudeste e Sul apresentando taxas acima da média nacional. Os esforços para a eliminação necessitam de compreensão do perfil populacional, nas mudanças espaciais e temporais da doença ao longo do tempo, o que pode facilitar a identificação de áreas prioritárias para intervenções destinadas a reduzir a transmissão.

**Objetivo:** Caracterizar o perfil epidemiológico e as tendências temporais dos casos de sífilis em gestantes na Região Sul do Brasil.

**Método:** Trata-se de estudo observacional, do tipo exploratório-descritivo, com dados retrospectivos, além de análise de séries temporais, obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

**Resultado:** No período, foram notificados, na Região Sul, 84.531 casos de sífilis gestacional. O perfil epidemiológico predominou em mulheres em idade reprodutiva, com considerável incidência de casos na adolescência, e com baixo grau de escolaridade. Os achados demonstraram tendência de aumento (p-valor <0,05 e coeficiente positivo) consistente nas taxas, entre a maioria dos joinpoints, nos estados e na região, principalmente após os anos de 2009 e 2010. A maior tendência de aumento foi observada no Rio Grande do Sul.

**Conclusão:** Há tendência consistente de aumento na Região Sul com predomínio dos casos em mulheres em idade reprodutiva, com baixo grau de escolaridade, revelando a importância dos determinantes sociais de saúde como fator limitante no combate à epidemia de sífilis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sífilis gestacional. sífilis congênita. *Treponema pallidum*. Pré-natal, gestação

## Mensagem Central

A epidemia de sífilis se mostrou mais agressiva e persistente na última década, mesmo com esforços para mitigação focados nos grupos de maiores risco, como gestantes e recém-nascidos, e está relacionada aos determinantes sociais de saúde. Com o objetivo de fortalecer a política de enfrentamento à sífilis, o Ministério da Saúde implementou diversas iniciativas nas últimas 3 décadas com objetivo de combater os números crescentes. A sífilis gestacional e congênita integram a lista de agravos de notificação compulsória em todo território nacional. Este artigo se propõe a apresentar dados sobre esse tema.

## Perspectiva

O entendimento da regionalização do perfil epidemiológico de pacientes com sífilis gestacional na região Sul do Brasil é essencial e pode ser importante fator norteador para políticas públicas mais eficientes na região. Com base no método utilizado nesta pesquisa é possível orientar algumas das ações de vigilância em saúde nos níveis estaduais e municipais e na implementação de ações conjuntas com outros setores para que a taxa de detecção da sífilis gestacional seja reduzida e os fatores a ela relacionados amenizados.

## ABSTRACT

**Introduction:** Addressing the syphilis epidemic is a global public health challenge. In 2022, there was an increase of 15.5% compared to the previous year, with a syphilis detection rate in pregnant women of 32.4 per thousand live births, with the Southeast and South Regions presenting rates above the national average. Efforts to eliminate syphilis needs an understanding of the population profile, spatial and temporal changes of the disease over time, which can facilitate the identification priority areas for specific interventions to reduce transmission.

**Objective:** To characterize the epidemiological profile and temporal trends of syphilis cases in pregnant women in the southern region of Brazil.

**Method:** This is an observational, exploratory-descriptive study, with retrospective data, in addition to time series analysis, obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and the Live Birth Information System (SINASC) of the Department of Information Technology of the Unified Health System (DATASUS).

**Result:** During the period analyzed, 84,531 cases of gestational syphilis were reported in the South Region. The epidemiological profile of cases of gestational syphilis predominates in women of reproductive age, with an increased incidence in adolescence, and with a lack of education. The findings demonstrated a consistent increasing trend (p-value <0.05 and positive coefficient) in rates, among most joinpoints, in the states and in the region, especially after the years 2009 and 2010. The greatest increasing trend was observed in Rio Grande do Sul.

**Conclusion:** There is a consistent upward trend in the South Region with a predominance of cases in women of reproductive age, with a low level of education, revealing the importance of social determinants of health as a limiting factor in combating the syphilis epidemic.

**KEYWORDS:** Gestational syphilis. Congenital syphilis. *Treponema pallidum*. Prenatal care, pregnancy.

<sup>1</sup>Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil;

<sup>2</sup>Faculdade Assis Gurgacz, Maringá, PR, Brasil;

<sup>3</sup>Universidade Potiguar, Natal, RN, Brasil;

<sup>4</sup>Universidade de Taubaté, São Paulo, SP, Brasil;

<sup>5</sup>Universidade Anhangüera (UNIDERP), Campo Grande, MS, Brasil.

Conflito de interesse: Nenhum | Financiamento: Nenhum | Recebido em: 05/07/2024 | Aceito em: 22/10/2024 | Correspondência: [guilhermebatalha3@gmail.com](mailto:guilhermebatalha3@gmail.com) | Editor Associado: Nelson Adami Andreollo<sup>®</sup>

Como citar:

Batalha G, Ruiz VPB, dos Santos VRC, dos Santos RFR, Tariga YT. Análise de tendência temporal e caracterização do perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional na região sul do Brasil entre 2007 e 2022. BioSCIENCE. 2024;82:e0052

## INTRODUÇÃO

O enfrentamento à sífilis é um desafio de saúde pública global, com a incidência aumentando exponencialmente na última década. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2020, houve estimativa de 7,1 milhões de novos casos em adultos entre 15-49 anos.<sup>1</sup> A sífilis representa risco significativo para a saúde materna e infantil, afetando cerca de 1 milhão de gestações por ano e causando mais de 300 mil mortes fetais e neonatais, além de colocar em risco a vida de mais de 200 mil crianças nascidas com a doença.<sup>1</sup> Além disso, a sífilis congênita representa a segunda principal causa de morte fetal evitável no mundo, precedida apenas pela malária,<sup>2</sup> o que reforça a problemática e a importância da detecção precoce.

A sífilis é infecção bacteriana sexualmente transmissível causada pelo *Treponema pallidum*. A infecção apresenta 4 estágios. A fase primária é marcada por lesão denominada cancro duro, caracterizada por bordos elevados, indolor, fundo limpo, geralmente única e que desaparece mesmo sem tratamento adequado. As localizações mais comuns são áreas de exposição à bactéria durante relação sexual sem preservativo, como áreas genitais e extragenitais (palato, ânus, reto, dedos ou língua). A sífilis secundária é caracterizada pelo acometimento sistêmico, que culmina em erupções cutâneas eritematosas disseminadas e, assim como na primária, também é autorresolutiva. Após os primeiros meses, a infecção entra em fase de latência que, na maioria das vezes, carece de sinais e sintomas, mas é detectável por testes sorológicos, denominados treponêmicos e não treponêmicos. O estágio terciário acontece tardiamente na ausência de tratamento adequado. O *treponema* causa manifestações graves que atingem o sistema cardiovascular, nervoso e musculoesquelético. O curso insidioso e resolução espontânea das lesões são importante barreira ao diagnóstico. Além disso, a sífilis congênita traz graves repercussões na saúde do feto, razão pela qual há esforço contínuo para a melhora das coberturas de pré-natal, bem como proporcionar diagnóstico precoce e tratamento oportuno.

Com o objetivo de fortalecer a política de enfrentamento à sífilis, o Ministério da Saúde implementou diversas iniciativas nas últimas 3 décadas com objetivo de combater os números crescentes. A sífilis gestacional e congênita integram a lista de agravos de notificação compulsória em todo território nacional. A Rede Cegonha organizou e garantiu pré-natal adequado, exames, vinculação à maternidade de referência, atendimento às mulheres no puerpério, puericultura às crianças e ações de planejamento familiar.<sup>3</sup>

Entre 2012 e 2022, o Brasil registrou números alarmantes de casos de sífilis, com 537.401 em gestantes, 238.387 de sífilis congênita e 2.153 óbitos relacionados a essa condição.<sup>2</sup> Em 2022, houve aumento de 15,5% em relação ao ano anterior, com taxa de detecção de sífilis em gestantes de 32,4 por mil nascidos vivos, com as regiões Sudeste e Sul do Brasil apresentando taxas acima da média nacional; Porto Alegre, RS, foi a capital

com a maior taxa de incidência de sífilis congênita, com 39,4 por mil nascidos vivos.<sup>4</sup> O conhecimento do perfil epidemiológico e particularidades da Região Sul é fundamental para a gestão, planejamento dos mecanismos de vigilância, prevenção e controle, subsidiando as ações necessárias. Além disso, a sífilis gestacional é importante indicador de saúde no contexto de desigualdade e vulnerabilidades sociais e acesso à atenção primária e pré-natal.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico e as tendências temporais dos casos de sífilis em gestantes na Região Sul do Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de estudo observacional, transversal, do tipo exploratório-descritivo, com dados retrospectivos, além de análise de séries temporais, com dados obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), referente ao período de 2007 a 2022. A apreciação da pesquisa por Comitê de Ética em Pesquisa foi dispensada por se basear em dados secundários de bases de domínio público, acesso irrestrito e não identificáveis, conforme a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

O intervalo de tempo delimitado teve como objetivo abranger as mais recentes estratégias de eliminação da doença promovidas pelo Ministério da Saúde. A população do estudo foi composta por todos os casos de sífilis em gestantes notificados na Região Sul – nos 3 estados – Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

### Análise estatística

Na análise descritiva do perfil epidemiológico da população, foram compiladas as variáveis presentes nos dados das notificações realizadas no período e expressas em percentagens. Na análise de tendência temporal, foi calculado a taxa de incidência de sífilis gestacional na Região Sul, a partir do número de casos notificados em cada um dos estados e na região. O cálculo da taxa de detecção de sífilis gestacional foi realizado pela razão entre o número de casos notificados anualmente e o total de nascidos vivos, multiplicado pela constante mil, correspondente a 1 mil nascidos vivos no mesmo período, para cada ano de estudo. A análise de tendência temporal foi realizada pelo software Joinpoint Regression Program, versão 5.1.0, de acesso livre através do site (<http://surveillance.cancer.gov/joinpoint>), ferramenta validada pelo National Institute of Cancer (NIH) para análises de tendências. A análise contou com o “ano de estudo” como variável independente e a taxa de detecção de sífilis gestacional como variável dependente. O modelo de regressão joinpoint é utilizado para identificar o melhor modelo de teste dos vários fragmentos de uma reta que melhor explicam tendência no tempo. O modelo serve à descrição da evolução temporal através de reta, admitindo pontos de inflexão que indicam modificação de tendências. A inclusão de

pontos de junção é testada pelo método de permutação de Monte Carlo, que utiliza uma sequência de testes a partir de uma amostra de permutações possíveis, com correção de Bonferroni. Após a análise, são obtidas as variações percentuais anuais (VPA) da regressão linear segmentada. A VPA demonstra alteração linear da taxa percentual, estimada em escala logarítmica. Foram definidos o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e nível de significância de 5% para cada tendência encontrada. Neste estudo, foi considerado um máximo de 3 pontos de inflexão para os períodos do estudo, de modo que a variação percentual entre eles permita identificar a tendência temporal como estacionária ( $p\text{-valor} > 0,05$ ), crescente ( $p\text{-valor} < 0,05$  e coeficiente de variação positivo) ou decrescente ( $p\text{-valor} < 0,05$  e coeficiente de variação negativo). As informações e cálculos de incidência foram compiladas em planilhas do programa Microsoft Excel® para posterior análise no software.

## RESULTADO

No período analisado, foram notificados na Região Sul 84.531 casos de sífilis gestacional. Foram feitas simulações do perfil epidemiológico estratificado por estados, porém não houve diferença, sendo apresentado os resultados consolidados dos dados de perfil epidemiológico.

Segundo as características epidemiológicas apresentadas na Tabela 1, a SG apresenta proporção importante de casos em mulheres em idade reprodutiva, com maior número de casos na faixa etária de 20-39 anos (75,49%) e raça branca (67,35%). Além disso, vale destacar a taxa observada em adolescentes com idade entre 10-19 anos que foi de 22,29%.

Quanto ao nível de escolaridade, distribui-se às mulheres com certa homogeneidade proporção maior quanto menor grau de instrução, sendo entre 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental 19,29% dos casos, seguido por ensino médio completo 18,93%, ensino médio incompleto 13,61%, ensino fundamental completo 11,63%, 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental 3,64%, 4ª série completa do ensino fundamental 2,84%, ensino superior incompleto 1,83%, ensino superior completo 1,49%, analfabetos 0,27%. Na análise de escolaridade, é importante destacar que 26,48% das notificações tiveram essa variável assinaladas como “ignorado” ou “em branco”.

O diagnóstico foi realizado na maior parte dos casos com reconhecimento da lesão em estágio primário (31,58%), seguido de 30,26% dos casos como latente. A fase terciária representou 5,80% dos casos e secundária 4,77%. Novamente, 27,58% dos casos foram notificados com classificação clínica “ignorada” ou “em branco”. No diagnóstico, os testes não treponêmicos tiveram 85,08% dos casos reativos, em 7,07% não foram realizados, 4,47% não reagentes. Quanto aos testes treponêmicos, 77,61% dos casos foram reagentes, 13,38% não realizados, 3,40% não reagentes e 5,60% dos casos foram preenchidos como “ignorada” ou “em branco”.

**TABELA 1** — Características epidemiológicas dos casos de sífilis gestacional na Região Sul do Brasil entre 2007 e 2022.

| Região Sul                      | n (84531) | %      |
|---------------------------------|-----------|--------|
| <b>Faixa etária</b>             |           |        |
| Em branco/IGN                   | 1         | 0,00%  |
| 10-14                           | 708       | 0,84%  |
| 15-19                           | 18135     | 21,45% |
| 20-39                           | 63816     | 75,49% |
| 40-59                           | 1871      | 2,21%  |
| <b>Raça</b>                     |           |        |
| Em branco/IGN                   | 5023      | 5,94%  |
| Branca                          | 56935     | 67,35% |
| Preta                           | 7679      | 9,08%  |
| Amarela                         | 659       | 0,78%  |
| Parda                           | 13794     | 16,32% |
| Indígena                        | 441       | 0,52%  |
| <b>Escolaridade</b>             |           |        |
| Em branco/IGN                   | 22380     | 26,48% |
| Analfabeto                      | 228       | 0,27%  |
| 1ª a 4ª série incompleta do EF  | 3074      | 3,64%  |
| 4ª série completa do EF         | 2401      | 2,84%  |
| 5ª a 8ª série incompleta do EF  | 16304     | 19,29% |
| Ensino fundamental completo     | 9829      | 11,63% |
| Ensino médio incompleto         | 11503     | 13,61% |
| Ensino médio completo           | 16002     | 18,93% |
| Ed. sup. incompleta             | 1549      | 1,83%  |
| Ed. sup. completa               | 1259      | 1,49%  |
| Não se aplica                   | 2         | 0,00%  |
| <b>Classificação Clínica</b>    |           |        |
| Em branco/IGN                   | 23315     | 27,58% |
| Primária                        | 26695     | 31,58% |
| Secundária                      | 4035      | 4,77%  |
| Terciária                       | 4906      | 5,80%  |
| Latente                         | 25580     | 30,26% |
| <b>Testagem não treponêmico</b> |           |        |
| Em branco/IGN                   | 2859      | 3,38%  |
| Reativo                         | 71916     | 85,08% |
| Não reativo                     | 3776      | 4,47%  |
| Não realizado                   | 5980      | 7,07%  |
| <b>Testagem treponêmico</b>     |           |        |
| Em branco/IGN                   | 4736      | 5,60%  |
| Reativo                         | 65604     | 77,61% |
| Não reativo                     | 2877      | 3,40%  |
| Não realizado                   | 11314     | 13,38% |

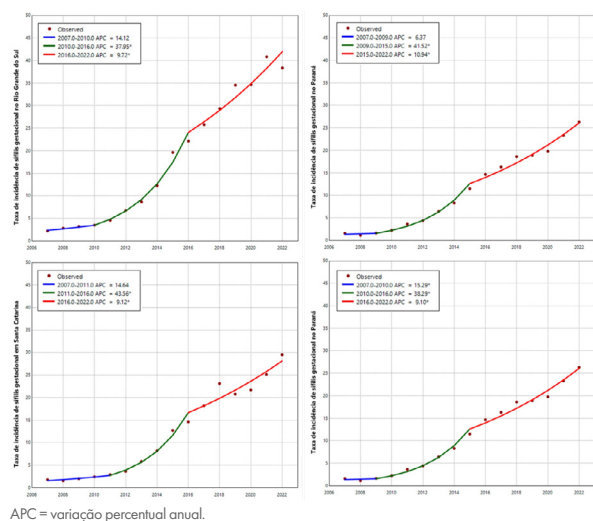
IGN = Ignorado

A Tabela 2 e os gráficos presentes na Figura apresentam a análise de tendência temporal. Os achados demonstraram tendência de aumento ( $p\text{-valor} < 0,05$  e coeficiente positivo) consistente nas taxas, entre a maioria dos joinpoints, nos estados e na região, principalmente após os anos de 2009 e 2010. A maior tendência de aumento é observada no Rio Grande do Sul.

**TABELA 2** — Análise de tendência temporal dos casos de sífilis gestacional no Sul do Brasil entre 2007 e 2022.

| Macrorregião e unidades da federação | Período     | VPA  | IC          | p-valor    | Tendência |
|--------------------------------------|-------------|------|-------------|------------|-----------|
| Sul                                  | 2007 - 2010 | 15,3 | [4,3;22,7]  | 0,0008     | ↑         |
|                                      | 2010 - 2016 | 38,3 | [34,8;43,9] | < 0,000001 | ↑         |
|                                      | 2016 - 2022 | 9,1  | [6,5;11,8]  | < 0,000001 | ↑         |
| Paraná                               | 2007 - 2009 | 6,4  | [-6,3;32,9] | 0,254349   | ↔         |
|                                      | 2009 - 2015 | 41,5 | [23,2;60,6] | 0,007199   | ↑         |
|                                      | 2015 - 2022 | 10,9 | [5,1;16,3]  | 0,012797   | ↑         |
| Santa Catarina                       | 2007 - 2011 | 14,6 | [-1,5;23,4] | 0,067187   | ↔         |
|                                      | 2011 - 2016 | 43,6 | [35,6;60,2] | < 0,000001 | ↑         |
|                                      | 2016 - 2022 | 9,1  | [3,4;13,8]  | 0,007199   | ↑         |
| Rio Grande do Sul                    | 2007 - 2010 | 14,1 | [-1,8;27,5] | 0,074385   | ↔         |
|                                      | 2010 - 2016 | 38,0 | [32,2;53,7] | 0,003599   | ↑         |
|                                      | 2016 - 2022 | 9,7  | [4,4;14,3]  | 0,007199   | ↑         |

VPA = variação percentual anual; IC = intervalo de confiança; ↑ = tendência crescente; ↔ = tendência estacionária.



**FIGURA** — Gráfico de análise de tendência temporal dos casos de sífilis gestacional no Sul do Brasil entre 2007 e 2022.

## DISCUSSÃO

Na Região Sul do Brasil, a ocorrência de sífilis gestacional aumentou no período entre 2007 e 2022. Essa tendência de aumento ao longo dos anos acompanha o crescimento da doença no país, entretanto à taxas mais elevadas. Embora a Região Sul esteja entre as mais desenvolvidas do país, ela apresentou, junto à Região Sudeste, as maiores taxas de incidência detectadas.<sup>2</sup> Estudos prévios mostraram que o tratamento inadequado associado ao conhecimento limitado de profissionais de saúde sobre os protocolos atualizados foram barreiras ao cuidado da sífilis na gestação. Por outro lado, é importante ressaltar que o amplo acesso aos testes rápidos e a alta cobertura de pré-natal na região influenciam e deslocam as tendências de detecção da doença, comparativamente ao resto do Brasil.<sup>5</sup> Embora admita-se que pessoas em regiões com melhores condições socioeconômicas tenham acesso facilitado ao diagnóstico e notificação,<sup>6,7</sup> o presente estudo revela que, em região com alta cobertura de pré-natal, a maior parte dos diagnósticos ainda são realizados em mulheres com menor grau de escolaridade. Esse dado se mostra importante no sentido de que além do fortalecimento das estratégias de capacitação aos profissionais de saúde, ainda há um trabalho a ser realizado no letramento em saúde da população para que haja melhor gestão de risco e conhecimento das infecções sexualmente transmissíveis (ISTs).<sup>8</sup> Segundo Sousa e Pinheiro,<sup>9</sup> casais em relações estáveis podem ter tendência à abdicar de métodos de prevenção de ISTs, o que pode ser fator de risco para casos de sífilis ativa entre mulheres com relação estável ou casamento.

Na primeira década no século XXI, a Organização Mundial da Saúde (OMS) começou iniciativa para eliminar a transmissão vertical da sífilis, a meta era garantir que pelo menos 95% das gestantes fossem rastreadas para a doença, e que 95% das gestantes identificadas com sífilis realizassem o tratamento adequado.<sup>10</sup> No que concerne à Região Sul, a comparação entre os 3 estados também demonstra a heterogeneidade na contemplação e execução das políticas de saúde. Segundo o Boletim Epidemiológico de sífilis de 20232, o Rio Grande do

Sul esteve entre as maiores taxas de detecção de sífilis congênita no país, ao passo que o Paraná aparece na 6ª. colocação entre as menores taxas de detecção de sífilis congênita, tendo recebido novamente a certificação pelo Ministério da Saúde com selo prata no combate à sífilis congênita em 2022.

A penicilina é altamente eficaz no tratamento da sífilis materna e na prevenção da sífilis congênita e é, ainda, o tratamento preferencial, mesmo em casos de alergia comprovada. A medicação atravessa a barreira transplacentária e protege o feto intraútero. Nesse contexto, ainda são comuns tratamentos considerados inadequados frente ao diagnóstico de sífilis. Em estudos prévios, em torno de 40-50% das gestantes foram tratadas inadequadamente e 20% sequer receberam algum tratamento, sendo o motivo mais comum o diagnóstico realizado na maternidade logo antes do parto.<sup>6,11</sup> Similarmente, nosso estudo reitera esse achado onde 27,5% das gestantes tiveram notificação com a classificação clínica preenchidas como em branco ou ignorado, levantando dúvidas sobre a completude do diagnóstico e seguimento adequados e particulares na sífilis gestacional. O atual protocolo do Ministério da Saúde reitera que todos os casos de gestantes com teste treponêmico reagente para sífilis sem expressa documentação de tratamento prévio sejam tratadas no mesmo momento e seguidas com posterior validação do diagnóstico pelo teste não treponêmico que, caso indicativo de nova infecção, coloque a equipe de saúde em vigilância para coleta de exames mensais até o fim da gestação.

Quanto ao tratamento medicamentoso, é importante salientar que no período que compreende o estudo houve importante escassez de matéria-prima para fabricação de penicilina, em nível mundial, sobretudo entre 2014 e 2016. Certamente a dificuldade no acesso à medicação também influenciou a atual epidemia de sífilis e contribuiu para a escalada de casos.

Um segundo ponto de atenção na análise se refere às faixas etárias mais acometidas. O estudo é concordante com a literatura ao apontar maior incidência na faixa etária de mulheres entre 20-39 anos (6-10, 12-14). Entretanto, chama a atenção que em torno de 21,45% dos casos ocorreram entre 15-19 anos. A gravidez na adolescência é importante fator de risco para piores desfechos materno-fetais. A presença de ISTs nessa faixa etária ressalta, ainda mais, a importância na educação como determinante no acesso à métodos contraceptivos, de barreira e de prevenção de doenças, como a vacina contra o papilomavírus humano (HPV), amplamente distribuído no SUS para meninos e meninas entre 9-14 anos.

O estudo per se não é livre de limitações. A análise de tendência se limitou aos dados notificados no DATASUS; entretanto, a própria análise de partes da notificação com dados ignorados ou em branco revelam que há subnotificação e perda de dados, importante limitador do método de análise. Além disso, sabe-se que a atenção primária e a vigilância epidemiológica é amplamente heterogênea entre estados e municípios. O presente estudo não revela fatores de associação ou causalidade, uma vez que locais com amplo trabalho de vigilância epidemiológica podem, em primeiro momento, fornecer maiores taxas de incidência de doenças; porém,

apenas estudos comparativos prospectivos ajustados metodologicamente para esse fim, poderiam inferir fatores de associação e causalidade. Há de se notar que muitos casos de sífilis materna e congênita estão sob epidemia obscura entre os casos crescentes de sífilis adquirida, preocupantemente afetando também a faixa etária abaixo de 19 anos. Estudos futuros que analisem as correlações entre as taxas de detecção de sífilis gestacional e variáveis relacionadas à cobertura de pré-natal, sífilis congênita, fatores sociodemográficos e comparem estados e municípios são essenciais para identificar disparidades e os canais possíveis de direcionamento de ações. Quanto aos pontos fortes da pesquisa, até o momento, esta é a primeira análise focada em caracterizar os dados da Região Sul em período relativamente longo de análise.

## CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional predominou em mulheres em idade reprodutiva, com considerável incidência de casos na adolescência, e com baixo grau de escolaridade, que revela fator de impacto dos determinantes sociais de saúde. Com base no método utilizado na pesquisa é possível orientar algumas das ações de vigilância em saúde nos níveis estaduais e municipais e na implementação de ações conjuntas com outros setores para que a taxa de detecção da sífilis gestacional seja reduzida e os fatores a ela relacionados sejam amenizados.

### Contribuição dos autores

Conceituação: Todos os autores.  
Análise formal: Guilherme Batalha.  
Metodologia: Todos os autores.  
Supervisão: Guilherme Batalha.  
Redação: Todos os autores.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global Health Sector Strategies on, Respectively, HIV, Viral Hepatitis and Sexually Transmitted Infections for the Period 2022–2030. Geneva: World Health Organization; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240053779>
2. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis 2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
3. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Subsecretaria de Vigilância à Saúde. Subsecretaria de Atenção Integral à Saúde. Plano Integrado para Prevenção, Vigilância e Controle da Sífilis 2021/2024. Brasília: Governo do Distrito Federal; 2020.
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde pública novas estimativas sobre sífilis congênita. Washington, DC: Organização Pan-Americana da Saúde; 2019. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-2-2019>
5. Teixeira LO, Belarmino V, Goncalves CV, Mendoza-Sassi RA. Temporal trend and spatial distribution of congenital syphilis in the state of Rio Grande do Sul between 2001 and 2012. Cien Saude Colet. 2018;23(8):2587–97. <https://doi.org/10.1590/141381232018238.25422016>
6. Roehrs MP, Silveira SK, Gonçalves HHR, Sguarior RM. Sífilis materna no Sul do Brasil: Epidemiologia e estratégias para melhorar. Femina. 2020;48:753–9.
7. Padilha Y, Caporal AS. Incidência de casos de sífilis congênita e análise do perfil epidemiológico. FAG J Health. 2020;2. <https://doi.org/10.35984/fjh.v2i1.140>
8. Lazarini FM, Barbosa DA. Educational intervention in Primary Care for the prevention of congenital syphilis. Rev Lat Am Enfermagem. 2017;25:e2845. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1612.2845>
9. Sousa LB, Pinheiro AKB. Doenças sexualmente transmissíveis na relação estável: perspectivas para o cuidado usando modelo Sunrise. Rev Rene. 2011;12(3):478–86. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2011000300005>
10. World Health Organization. WHO guideline on syphilis screening and treatment for pregnant women. Geneva: World Health Organization; 2017. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550093>
11. Moreira KFA, de Oliveira DM, de Alencar LN, Cavalcante DFB, Pinheiro AS, Órfão NH. Perfil dos casos notificados de sífilis congênita. Cogitare Enferm. 2017;22(2):1–10. <https://doi.org/10.5380/ce.v22i2.48949>