



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL (PPGMADRE)**

PATRICIA RODRIGUES NAUFAL SPIR

**AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E
DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS EM GESTANTES
ATENDIDAS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Presidente Prudente SP
2025



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE
E DESENVOLVIMENTO REGIONAL (PPGMADRE)**

PATRICIA RODRIGUES NAUFAL SPIR

**AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E
DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS EM GESTANTES
ATENDIDAS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Tese apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor. – Área de Concentração: Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional.

Orientador:
Prof. Dr. Luiz Euribel Prestes Carneiro

Coorientadora:
Profa. Dra. Daniela Vanessa Moris de Oliveira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

614.547 2 Spir, Patricia Rodrigues Naufal
S759a Avaliação do perfil sociodemográfico, clínico-epidemiológico e distribuição espaço-temporal da sífilis em gestantes atendidas em uma maternidade pública no estado de São Paulo / Patrícia Rodrigues Naufal Spir. – Presidente Prudente, 2025.
84 p.: il.

Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) - Universidade do Oeste Paulista – Unoeste, Presidente Prudente, SP, 2025.
Bibliografia.
Orientador: Luiz Euribel Prestes Carneiro
Co-orientadora: Daniela Vanessa Moris de Oliveira

1. Sífilis. 2. Sífilis congênita. 3. Epidemiologia. 4. Gestantes. 5. Saúde Pública. I. Título.

Bibliotecária: Jakeline Margaret de Queiroz Ortega – CRB-8/6246

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO: “AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS EM GESTANTES ATENDIDAS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA NO ESTADO DE SÃO PAULO”

AUTOR(A): PATRICIA RODRIGUES NAUFAL SPIR

ORIENTADOR(A): Prof. Dr. LUIZ EURIBEL PRESTES CARNEIRO

Aprovado(a) como parte das exigências para obtenção do título de DOUTOR(A) em MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL - Área de Concentração: Ciências Ambientais, pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. LUIZ EURIBEL PRESTES CARNEIRO (Orientador)

UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista / Presidente Prudente (SP)

Profa. Dra. DANIELA VINHAS BERTOLINI

Centro de Referência e Treinamento em DST/AIDS de São Paulo - Programa Estadual de IST/HIV/Aids de São Paulo (SP)

Prof. Dr. WANDERLEY MARQUES BERNARDO

USP - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - Unilus - Faculdade de Medicina de Santos / São Paulo (SP)

Profa. Dra. RENATA CALCIOLARI ROSSI

UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista / Presidente Prudente (SP)

Prof. Dr. MURILO SABBAG MORETTI

UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista / Presidente Prudente (SP)

Data da realização: Presidente Prudente, 19 de Setembro de 2025.

Central de Assinaturas Eletrônicas

Sobre o documento

Assunto: Documento eletrônico
Status do documento: Concluído
Data de criação do documento: 22/09/2025 14:38
Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília
Número de assinaturas: 5
Solicitante: KEID RIBEIRO KRUGER (#6277956)

Signatários do documento

RENATA CALCIOLARI ROSSI (PROFESSOR)

renata@unoeste.br
Recebido em 22/09/2025 14:38
Assinado em 22/09/2025 14:39
Assinatura Interna UNOESTE
Usando endereço IP: 2804:554:259:8500:8b:3ab9:7db7:8f49
ID da assinatura: 5636435

LUIZ EURIBEL PRESTES CARNEIRO (FUNCIONÁRIO)

luiz@unoeste.br
Recebido em 22/09/2025 14:38
Assinado em 22/09/2025 17:53
Assinatura Interna UNOESTE
Usando endereço IP: 177.173.46.237
ID da assinatura: 5636434

MURILO SABBAG MORETTI (PROFESSOR)

murilomoretti@gmail.com
Recebido em 22/09/2025 14:38
Assinado em 22/09/2025 14:39
Assinatura Interna UNOESTE
Usando endereço IP: 2804:18:10d3:4845:947a:552c:40:7a10
ID da assinatura: 5636436

WANDERLEY MARQUES BERNARDO (SIGNATÁRIO EXTERNO)

wmbernardo@usp.br
Recebido em 22/09/2025 14:38
Assinado em 22/09/2025 22:06
Assinatura Interna UNOESTE
Usando endereço IP: 2804:18:146:86f1:b562:6830:c0b3:96bd
ID da assinatura: 5636438

DANIELA VINHAS BERTOLINI (SIGNATÁRIO EXTERNO)

daniela.bertolini@crt.sa.ude.sp.gov.br
Recebido em 22/09/2025 14:38
Assinado em 24/09/2025 09:07
Assinatura Interna UNOESTE
Usando endereço IP: 200.144.1.3
ID da assinatura: 5636437

URL do documento: <https://www.unoeste.br/ca/d3ae7008>

Assinatura digital do documento: 533920d40ce17dcf62f0d6ef1dc72e4d4e6e452bf304a213526f374f0b15dd0e

UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista

Mantida pela EPEC - Empresa Prudentina de Educação e Cultura SA

DEDICATÓRIA

Ighor Alexander Zamuner Spir, meu marido, aquele que sempre está ao meu lado. Pelo seu amor incondicional para comigo e com nossos filhos.

AGRADECIMENTOS

Lucas Naufal Spir e Caroline Naufal Spir, meus filhos, pela paciência e pela coragem. Por serem a luz e a razão da minha vida.

Atalla Naufal (*in memoriam*) e Marlene Rodrigues Naufal, meus pais, pela minha vida e minha formação.

Aos **Luciana Rodrigues Naufal Mauz e Renato Rodrigues Naufal**, meus queridos irmãos, pelo carinho e incentivo.

À **Luiz Euribel Prestes Carneiro**, pelo incentivo e pelas sugestões valiosas que auxiliaram a conclusão desta Tese.

À **Daniela Vanessa Moris de Oliveira**, pelo carinho que me acolheu e incentivo.

À **Marcus Vinicius Pimenta Rodrigues**, pelas orientações iniciais deste estudo.

À **Edilson Flores**, pelo auxílio na parte gráfica.

À **João Pedro Teixeira Roque**, pelo auxílio na análise estatística.

À **Lucca Carvalho Bueno**, pelo auxílio na realização deste estudo.

À **Silvana Martins Arruda da Costa Galvão**, pelo carinho que me acolheu no Serviço de Pediatria e pelo incentivo constante.

À **Elza Akiko Natsumeda Utino**, pelo acolhimento no Departamento de Pediatria.

À **Ana Paula Lagisck**, pelo incentivo no meu desenvolvimento profissional.

À **Vania Domingos da Silva Zangirolami**, pela amizade, carinho e auxílio inestimáveis.

À **Ellen Zita Ayer**, pelo incentivo e amizade.

Ao **Dr. Marcelo Genofre Vallada**, pelo carinho e incentivo inestimáveis.

À **Dra. Sonia Regina Testa Silva Ramos (*in memoriam*)** e **Enf. Kimie Therezinha Nishiura Turuta (*in memoriam*)**, pelo exemplo para minha vida.

Aos **funcionários do SAME do Hospital Estadual de Presidente Prudente**, pelo auxílio na localização dos prontuários.

Aos **amigos e colegas do Grupo de Infectologia, Infecção Hospitalar e Departamento de Pediatria**.

Aos **amigos**, pelo carinho e incentivo.

“À luz de Tessalonicenses 5:16-18, reconheço cada etapa desta jornada como motivo de gratidão, mesmo diante dos desafios, como expressão de confiança na providência que guia a minha pesquisa.”

RESUMO

Avaliação do perfil sociodemográfico, clínico-epidemiológico e da distribuição espaço-temporal da Sífilis em Gestantes atendidas em uma maternidade pública do estado de São Paulo

A sífilis é um importante problema de saúde pública no Brasil e em todo o mundo, apesar de medidas efetivas para o diagnóstico, tratamento, prevenção e controle disponíveis. A sífilis em gestantes não tratadas pode levar à infecção do feto podendo resultar em natimortos ou mortes neonatais. Fatores sociais, políticos, econômicos e individuais podem dificultar o acesso da população a esses cuidados, em especial de populações com maior vulnerabilidade, contribuindo para a manutenção de novos casos. Este estudo avalia o perfil sociodemográfico, clínico-epidemiológico e a distribuição espaço-temporal dos casos de sífilis em gestante e sífilis congênita, atendidos em um hospital público do Estado de São Paulo, de janeiro de 2019 a dezembro de 2023. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e analítico retrospectivo, onde analisamos dados de gestantes com sífilis e seus recém-nascidos, sendo 251 com sífilis congênita e 429 expostos a sífilis. A pandemia não interferiu na evolução da doença em nossa região, entretanto as ações do Comitê de Investigação de Transmissão Vertical sugerem impacto na evolução, com estabilidade dos casos notificados e aumento de gestantes notificadas e adequadamente tratadas. As variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade demonstram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de recém-nascido com sífilis e ao exposto a sífilis, assim como momento do diagnóstico e tratamento materno. A maioria dos recém-nascidos com sífilis foram assintomáticos, entretanto registramos 8% de natimorto e aborto. O padrão espacial mostra locais de concentração dos casos, sendo os casos de sífilis mais concentrados em núcleos específicos e os expostos mais amplos e dispersos. Acreditamos que o conhecimento dos locais com maior concentração dos casos da doença permitindo traçar ações direcionadas ao cenário local, alinhado a um maior envolvimento dos gestores, buscando subsidiar a consolidação das políticas públicas voltadas para essa questão, pode ser uma ferramenta valiosa para a redução da transmissão vertical em nossa região.

Palavras-chave: sífilis; sífilis congênita; epidemiologia; sistemas de informação geográfica.

ABSTRACT

Evaluation of the sociodemographic, clinical-epidemiological profile and spatiotemporal distribution of Syphilis in pregnant women treated at a public maternity hospital in the state of São Paulo

Syphilis is a major public health problem in Brazil and worldwide, despite effective measures for diagnosis, treatment, prevention, and control. Untreated syphilis in pregnant women can lead to fetal infection, potentially resulting in stillbirths or neonatal deaths. Social, political, economic, and individual factors can hinder access to care, especially for more vulnerable populations, contributing to the continued prevalence of new cases. This study evaluates the sociodemographic, clinical-epidemiological profile and the spatiotemporal distribution of cases of syphilis in pregnant women and congenital syphilis, treated at a public hospital in the State of São Paulo, from January 2019 to December 2023. This is a cross-sectional, quantitative and retrospective analytical study, where we analyzed data from pregnant women with syphilis and their newborns, 251 with congenital syphilis and 429 exposed to syphilis. The pandemic did not affect the progression of the disease in our region. However, the actions of the Vertical Transmission Investigation Committee suggest an impact on its progression, with stable reported cases and an increase in the number of pregnant women notified and adequately treated. The variables race/color, marital status, and education demonstrate statistically significant differences between the groups of newborns with syphilis and those exposed to *Treponema pallidum*, as well as timing of maternal diagnosis and treatment. Most newborns with syphilis were asymptomatic; however, we recorded 8% stillbirths and miscarriages. The spatial pattern shows locations where cases are concentrated, with syphilis cases more concentrated in specific areas, and those exposed to the disease more widespread and dispersed. We believe that understanding the locations with the highest concentration of cases, allowing for targeted actions at the local level, aligned with greater involvement of policymakers and seeking to support the consolidation of public policies addressing this issue, can be a valuable tool for reducing vertical transmission in our region.

Keywords: syphilis; pregnancy; congenital syphilis; epidemiology; health care; geospatial information system.

LISTA DE SIGLAS

ArcGIS	Geoprocessamento de Informação Gráfica
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i> (Centros de Controle e Prevenção de Doenças)
CID	Código Internacional de Doenças
CITV	Comitê de Investigação da Transmissão Vertical
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COVID-19	<i>Corona Virus Disease 2019</i> (Doença por Coronavírus 2019)
DIAHV	Departamento de Vigilância Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais
DRS	Divisão Regional de Saúde
ESP	Estado de São Paulo
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
EUA	Estados Unidos da América
GVE XXI	Grupo de Vigilância Epidemiológica XXI
HEPP	Hospital Estadual de Presidente Prudente
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> (Vírus da Imunodeficiência Humana)
HTLV	Vírus Linfotrópico de Células T Humanas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
LCR	Líquido Cefalorraquidiano
MS	Ministério da Saúde
NCHS	<i>National Center for Health Statistics</i> (Centro Nacional de Estatísticas de Saúde)
NV	Nascido-vivo
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PP	Presidente Prudente
RN	Recém-nascido
RRAS	Rede de Atenção a Saúde
SAME	Serviço de Arquivo Médico
SC	Sífilis Congênita
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar

SCIRAS	Serviço de Controle de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TDSG	Taxa de Detecção de Sífilis em Gestante
TNT	Testes Não Treponêmicos
TISC	Taxa de Incidência de Sífilis Congênita
TV	Transmissão vertical
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNOESTE	Universidade do Oeste Paulista
VDRL	<i>Venereal Disease Research Laboratory</i> (Estudo Laboratorial de Doenças Venéreas)
VEM	Vigilância Epidemiológica Municipal

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Distribuição espacial dos RN com SC e dos RN expostos a sífilis atendidos no HEPP, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023..... 48
- Figura 2 - Distribuição espacial dos RN com SC (2a) e dos RN expostos a sífilis (2b) atendidos no HEPP no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023, na região do oeste paulista..... 49
- Figura 3 - Distribuição de Densidade Kernel da variável casos de SC, atendidos no HEPP, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023..... 53
- Figura 4 - Distribuição de Densidade Kernel da variável RN exposto a sífilis, atendidos no HEPP, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023..... 54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Número total de RN com SC e o número de casos de RN expostos a sífilis, distribuídos por ano, atendidos no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.....	31
Gráfico 2 -	Distribuição dos casos de sífilis congênita e dos recém-nascidos expostos a sífilis, atendidos no HEPP, por ano, no período de 2018 a 2024.....	32
Gráfico 3 -	Distribuição dos casos notificados de sífilis congênita, no período de 2018 a 2024, distribuídos por mês a mês, nos diferentes anos, atendidos no HEPP.....	33
Gráfico 4 -	Distribuição dos casos de RN expostos a sífilis, no período de 2019 a 2024, distribuídos mês a mês, nos diferentes anos, atendidos no HEPP.....	34
Gráfico 5 -	Gráfico de regressão com RN com SC e RN exposto a sífilis, atendidos no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024.....	35
Gráfico 6 -	Taxa de incidência de SC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referentes aos casos notificados nos municípios pertencentes ao GVEXXI, de PP, no período de 2019 a 2024.....	36
Gráfico 7 -	Taxa de incidência de SC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referentes aos casos notificados no município de PP, no período de 2019 a 2024.....	37
Gráfico 8 -	Taxa de detecção de sífilis em gestantes e TISC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referente aos casos notificados nos municípios pertencentes ao GVEXXI de PP, no período de 2019 a 2024.....	38
Gráfico 9 -	Taxa de detecção de sífilis em gestantes e TISC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, no município de PP, no período de 2019 a 2024.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número total de casos de SC notificados por ano, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023, pelo Serviço de VEM, pelo SCIH do HEPP, especificando número de casos de SC procedentes do município de PP.....	29
Tabela 2 - Número total de RN expostos a sífilis registrados por ano, atendidos no HEPP, especificando os casos procedentes do município de PP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.....	30
Tabela 3 - Características sociodemográficas e epidemiológicas de gestante com sífilis, classificadas de acordo com o diagnóstico do seu RN, com SC ou exposto a sífilis, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.....	40
Tabela 4 - Ocupação de gestantes com sífilis cujo RN foi classificado com SC, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.....	41
Tabela 5 - Ocupação de gestantes com sífilis cujo RN foi classificado com exposto a sífilis, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.....	42
Tabela 6 - Características do acompanhamento pré-natal e fatores relacionados à transmissão vertical, de gestante com sífilis, classificadas de acordo com o diagnóstico do seu RN, com SC ou exposto a sífilis, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.....	43
Tabela 7 - Características laboratoriais, no nascimento, dos RN com SC atendidos no HEPP, no período de 2019 a 2023.....	44
Tabela 8 - Manifestações clínicas, alterações liquóricas e alterações ósseas descritas para os RN com SC atendidos no Hospital Estadual de Presidente Prudente, dos no período de 2019 a 2023	45
Tabela 9 - Conclusão diagnóstica, tratamento empregado e o desfecho dos RN com SC, atendidos no HEPP, dos no período de 2019 a 2023	46

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	JUSTIFICATIVA	21
3	HIPÓTESE.....	22
4	OBJETIVOS	23
4.1	Objetivo geral.....	23
4.2	Objetivos específicos.....	23
5	METODOLOGIA.....	24
5.1	Delineamento da pesquisa.....	24
5.2	Local da pesquisa.....	24
5.3	Participantes da pesquisa.....	25
5.4	Procedimentos.....	26
5.5	Análise estatística.....	27
5.6	Questões éticas.....	28
6	RESULTADOS	29
7	DISCUSSÃO.....	56
8	CONCLUSÃO.....	68
	REFERÊNCIAS	69
	ANEXOS.....	75
	ANEXO A - INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, EPIDEMIOLÓGICO DA GESTANTE COM DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS.....	75
	ANEXO B - INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO PRÉ-NATAL E FATORES RELACIONADOS A TRANSMISSÃO VERTICAL.....	77
	ANEXO C - INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DO RECÉM-NASCIDO	78
	ANEXO D - DESCRIÇÃO DO COMITÊ DE INVESTIGAÇÃO DE TV.....	80
	ANEXO E - PRINCIPAIS BAIRROS POR ZONA URBANA DE PRESIDENTE PRUDENTE	83

1 INTRODUÇÃO

A sífilis continua a ser um sério problema de saúde pública no Brasil e em todo o mundo, apesar das medidas efetivas para o diagnóstico, tratamento e para a prevenção e controle do agravo, adotadas desde 1950 (Luppi *et al.*, 2020; Brasil, 2024a).

Em mulheres grávidas, a sífilis não tratada, pode levar à infecção do feto em até 80% dos casos e pode resultar em até 40% de natimortos ou mortes neonatais (Brasil, 2015; Brasil, 2022a).

A sífilis congênita é resultado da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* de mulheres grávidas não tratadas ou tratadas inadequadamente para seu conceito, por via transplacentária ou, mais raramente, durante a passagem através do canal do parto na presença de lesões de sífilis (São Paulo, 2016; Brasil, 2022a; Souza *et al.*, 2019).

A passagem do treponema através da placenta pode ocorrer em qualquer idade gestacional e estágio clínico da sífilis materna. Entretanto, existe uma dependência do estado de infecção em mulheres grávidas e, quanto mais recente a infecção, mais treponemas estarão circulando e mais gravemente o feto será afetado (São Paulo, 2019; Domingues *et al.*, 2020; Ghanem; Ram; Rice, 2020).

A partir do final de 2017, o Ministério da Saúde alterou os critérios de notificação de casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita, por meio da Nota Informativa nº 2 – SEI/2017 – DIAHV/SVS/MS. Estes critérios, em vigor até a presente data, trouxeram impactos nas notificações das gestantes e das crianças com a doença (Brasil, 2017; Brasil, 2024b).

Em 2016, cerca de 600.000 casos de sífilis congênita foram estimados em todo o mundo. Deles, 54% tiveram desfechos desfavoráveis no nascimento, tais como abortos ou natimortos, prematuridade ou baixo peso ao nascer, morte neonatal ou manifestações clínicas da sífilis (Domingues; Pinto, 2019; Domingues *et al.*, 2020).

No Brasil, com relação à evolução dos casos, nota-se um aumento do percentual de desfechos desfavoráveis ao longo dos anos (Brasil, 2023a; Brasil, 2024a).

Em países economicamente desenvolvidos, como os Estados Unidos da América, o aumento de 39,7% na taxa de incidência foi observado entre 2017 e 2018 (de 23,7 a 33,1 casos por 100.000 nascidos vivos) (Domingues; Pinto, 2019).

No Brasil, tem sido observado o aumento no número de casos de sífilis congênita, sífilis em gestante e sífilis adquirida, desde que a notificação passou a ser obrigatória em 1986, 2005 e 2010, respectivamente (Brasil, 2019; Brasil, 2024a)

No Estado de São Paulo, entre 2007 e junho de 2019, foram notificados cerca de 65.000 gestantes com sífilis e quase 30.000 casos de sífilis congênita, sendo observada a desaceleração no crescimento da taxa de detecção de sífilis em gestante e a estabilidade na taxa e incidência de sífilis congênita (Domingues *et al.*, 2020; Brasil, 2024a).

O Departamento Regional de Saúde de Presidente Prudente está entre os três Departamentos Regionais de Saúde com maior aumento na taxa de detecção de sífilis adquirida e na taxa de detecção de sífilis em gestantes comparando 2011 e 2017 (Luppi *et al.*, 2020).

Para as regiões com altas taxas de detecção de sífilis em gestante é esperada a presença de baixas taxas de incidência de sífilis congênita, no entanto, este fato nem sempre é observado nos Departamentos Regionais de Saúde, como por exemplo, no de Presidente Prudente. A taxa de incidência de sífilis congênita é a terceira maior do Estado (10,8), abaixo de Bauru (11,9) e Baixada Santista (12,9) (Domingues *et al.*, 2020).

Diante deste cenário, uma grande preocupação é a assistência pré-natal. De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde, o acesso ao atendimento pré-natal e infantil a assistência ao parto nas Américas é alta. Em 2017, aproximadamente 90% das mulheres grávidas receberam cuidados pré-natais, com quatro ou mais consultas e 95% tiveram partos hospitalares. No entanto, a triagem para sífilis durante o atendimento pré-natal diminuiu de 74 para 69% entre 2011 e 2017 (Domingues; Pinto, 2019; Domingues *et al.*, 2020).

Mulheres grávidas com primeira sorologia não-reagente para sífilis devem realizar um novo teste no início do terceiro trimestre, sempre que possível no segundo trimestre e mais frequentemente, quando forem identificadas situações de vulnerabilidade, bem como na admissão para parto e hospitalização por curetagem após o aborto ou trabalho de aborto (Brasil, 2022b; Ghanen; Ram; Rice, 2020).

Uma vez feito o diagnóstico já na triagem inicial na primeira consulta pré-natal, é essencial o estabelecimento imediato do tratamento com penicilina benzatina, nos serviços de atenção primária, visto que esta é a única droga que trata o feto intra-útero e que o tratamento precoce da sífilis durante a gravidez está associado a raros efeitos adversos na gravidez (São Paulo, 2016; Brasil, 2015).

Outro aspecto importante é a abordagem dos parceiros sexuais. No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda a investigação de parceiros sexuais com diagnósticos de infecções sexualmente transmissíveis, incluindo sífilis. O baixo percentual de parceiros sexuais de gestantes com sífilis tratados representa um dos principais entraves para o controle da sífilis congênita (Rocha *et al.*, 2019).

Além disso, é importante interpretar adequadamente os resultados dos testes treponêmico e não-treponêmico, realizar o acompanhamento mensal de mulheres grávidas tratadas com o Estudo Laboratorial de Doenças Venéreas (VDRL) para monitorar o declínio dos títulos ou a necessidade de intervenção adicional na ocorrência de reinfecção ou falha terapêutica. Após o parto, o acompanhamento sorológico deve ser feito a cada três meses, até a alta por cura (Brasil, 2022b; São Paulo, 2016).

Com frequência é observado que os profissionais que recebem resultados de testes VDRL com títulos baixos não realizam o tratamento devido ao equívoco de interpretação, entendendo tais títulos seria uma "cicatriz sorológica", mesmo sem comprovação de tratamento prévio adequado. Este fato tem contribuído para aumentar o número de casos de sífilis congênita devido ao não tratamento de mulheres grávidas (Domingues; Pinto, 2019).

É importante ressaltar que a maioria dos casos de sífilis congênita é assintomática ao nascimento. Em virtude disso, é fundamental realizar o VDRL no sangue periférico de todos os recém-nascidos de mães com diagnóstico de sífilis durante a gravidez ou parto (Brasil, 2022b).

Em virtude disso, recém-nascidos de mães tratadas adequadamente para sífilis, mas com teste não-treponêmico reagente com títulos maiores que o materno em pelo menos duas diluições e recém-nascidos de mães não tratadas ou inadequadamente tratadas, devem realizar exame radiográfico de ossos longos, hemograma e coleta de líquido cefalorraquidiano (LCR), independentemente da presença de sinais e sintomas clínicos (Brasil, 2019; Brasil, 2022b).

Nenhum recém-nascido filho de mãe com sífilis deve ter alta da maternidade sem o conhecimento do resultado da sorologia para sífilis, realizado na admissão para o parto. (Domingues *et al.*, 2020; São Paulo, 2016).

A realização da alta responsável, com vinculação da mãe e das crianças expostas a sífilis ou com sífilis congênita na linha de cuidado, garantindo acesso aos serviços de atenção a rede assistência é primordial (Brasil, 2022b; Domingues *et al.*, 2020).

Diante disso, a eliminação da sífilis congênita requer um trabalho conjunto, com qualificação e atualização constante de profissionais da rede de cuidados materno-infantil (Domingues *et al.*, 2020).

A sífilis congênita, em nível global, deve ser reconhecida pelos governos, que devem incorporar a triagem de todas as mulheres grávidas em suas políticas de saúde, com tratamento adequado, acompanhamento clínico e laboratorial, considerando que esta é a estratégia mais eficaz para reduzir a sífilis congênita (Domingues; Pinto, 2019).

2 JUSTIFICATIVA

A ocorrência da sífilis congênita, um grave agravo de saúde pública mundial, mostra falha nos processos da rede de atenção, principalmente no pré-natal, uma vez que o diagnóstico precoce e o tratamento da sífilis e suas parcerias sexuais durante a gestação é simples, com medidas de baixo custo, de fácil acesso e eficazes na prevenção da transmissão vertical.

Fatores sociais, políticos, econômicos e individuais podem dificultar o acesso da população a esses cuidados, em especial de populações com maior vulnerabilidade, contribuindo para a manutenção de novos casos.

3 HIPÓTESE

A identificação e divulgação de indicadores sócio-demográficos e clínico-epidemiológicos regionais das gestantes com sífilis e de seus recém-nascidos e sua distribuição espaço-temporal podem ser ferramentas de encorajamento aos gestores e equipes multidisciplinares para buscar melhorias na qualidade dos serviços de saúde oferecidos na atenção materno-infantil, buscando aprimorar o compromisso político com a saúde pública, com prioridade em prevenção, no diagnóstico precoce e tratamento oportuno da sífilis na gestação, podendo levar a grandes mudanças, com melhorias na saúde da família como um todo, buscando contribuir com a diminuição e busca da eliminação da sífilis congênita em nossa região.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Avaliar o perfil sociodemográfico, clínico-epidemiológico e a distribuição espaço-temporal dos casos de sífilis em gestante e sífilis congênita, atendidos em uma maternidade pública do interior do Estado de São Paulo, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

4.2 Objetivos específicos

1. Apresentar o número de casos de sífilis congênita e de recém-nascidos expostos a sífilis.
2. Avaliar o impacto da pandemia no número de casos de sífilis congênita e de recém-nascidos expostos a sífilis.
3. Descrever a repercussão das ações do Comitê Regional de Vigilância às Mortalidades Materna, Infantil e Fetal da Divisão Regional de Saúde (DRS) XI no número de casos de sífilis em gestante e sífilis congênita.
4. Descrever as características sociodemográficas e clínico-epidemiológicas das gestantes atendidas com diagnóstico de sífilis comparando dois grupos de desfecho: sífilis congênita e recém-nascido exposto a sífilis.
5. Descrever o acompanhamento pré-natal e a taxa de falha terapêutica em gestantes com sífilis comparando dois grupos de desfecho: sífilis congênita e recém-nascido exposto a sífilis.
6. Descrever as manifestações clínicas do recém-nascido com sífilis congênita e relacionar os achados clínicos, laboratoriais e radiológicos dos recém-nascidos com o tratamento materno realizado durante a gestação.
7. Avaliar, por métodos geoespaciais, a presença de áreas críticas de casos de sífilis congênita e recém-nascidos expostos a sífilis.

5 METODOLOGIA

5.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo. Foram analisados dados de gestantes com sífilis e recém-nascidos com sífilis congênita e expostos a sífilis atendidos em uma maternidade do interior do Oeste Paulista, no período de Janeiro de 2019 a Dezembro de 2023.

5.2 Local da pesquisa

O presente estudo foi realizado no Hospital Estadual “Dr. Odilo Antunes de Siqueira” de Presidente Prudente, uma maternidade pública do Oeste Paulista.

Trata-se de um hospital sem fins lucrativos, que presta serviços para pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), abrangendo a Rede Regional de Atenção à Saúde (RRAS)-11, que inclui 45 municípios, com uma população estimada em aproximadamente 775 mil habitantes (Estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE 2019) (Fundação Oncocentro de São Paulo, 2014).

É referência para o atendimento de partos de alto risco para 25 municípios da Região de Saúde da Alta Paulista, Alta Sorocabana, Alto Capivari, Extremo Oeste Paulista e Pontal do Paranapanema.

Na época da realização deste estudo, este hospital contava com 03 leitos de clínica cirúrgica, 24 leitos de Obstetrícia, 10 leitos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, 21 leitos de Cuidado Intermediário Neonatal, 11 leitos de Patologia Obstétrica, totalizando atualmente 69 leitos instalados. Dispõem ainda de 13 leitos complementares, sendo 03 para Hospital-dia Cirurgia, 8 para pré-parto e 2 para recuperação pós-anestésica.

O Hospital Estadual de Presidente Prudente (HEPP) realizou, no período de janeiro a dezembro de 2024, 1920 partos sendo, 1371 cesáreas e 549 partos normais, com uma média de 160 partos por mês.

Na época da realização deste estudo, o hospital contava com as seguintes especialidades: Anestesiologia, Cardiologia, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica,

Ginecologia e Obstetrícia, Infectologia, Infectologia Pediátrica, Neonatologia, Neurologia, Otorrinolaringologia, Pneumologia Pediátrica.

O ambulatório de Infectologia Pediátrica atualmente é voltado para o atendimento de recém-nascidos infectados e/ou expostos a infecções sexualmente transmissíveis - HIV, sífilis, hepatite B e Hepatite C, e outras infecções congênitas, como por exemplo, toxoplasmose congênita. Atende pacientes nascidos em nossos serviços e encaminhados de outras cidades e regiões.

O seguimento ambulatorial é baseado nos protocolos atualmente propostos por órgãos governamentais.

5.3 Participantes da pesquisa

Foram incluídos nesta pesquisa todas as gestantes com sífilis e seus respectivos recém-nascidos no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2023, e que preencham os critérios diagnósticos para sífilis em gestante e sífilis congênita.

É considerado sífilis em gestante toda mulher assintomática para sífilis que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente pelo menos um teste reagente – treponêmico e/ou não treponêmico, com qualquer titulação; toda mulher sintomática para sífilis que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente pelo menos um teste reagente – treponêmico e/ou não treponêmico, com qualquer titulação; ou toda mulher que durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, que apresente teste não-treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente, independentemente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.

Foram incluídos recém-nascidos de gestantes com sífilis, agrupados em dois grupos:

- Grupo 1: recém-nascidos de gestantes com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada para sífilis, considerados como recém-nascidos com sífilis congênita, de acordo com Critérios de Definição de Casos para notificação de Sífilis em Gestante e Sífilis Congênita proposto pelo Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

- Grupo 2: recém-nascidos assintomáticos, filhos de gestantes com sífilis, que foram tratadas de modo adequado durante a gestação, considerados como

recém-nascidos expostos a sífilis, de acordo com Critérios de Definição de Casos para notificação de Sífilis em Gestante e Sífilis Congênita proposto pelo Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.

Foram excluídos todas as gestantes e seus respectivos recém-nascidos que não preenchiam os critérios de definição de caso de sífilis em gestante ou nascidos em maternidades privadas.

5.4 Procedimentos

Para a identificação das gestantes com sífilis e seus recém-nascidos foi solicitado ao Laboratório de Análises Clínicas do hospital maternidade, onde foi realizada esta pesquisa, um relatório de frequência mensal, com os resultados dos testes não-treponêmicos e treponêmicos e ao Serviço de Arquivo Médico (SAME), relatório com Código Internacional de Doenças (CID) de alta de sífilis em gestante e sífilis congênita.

Uma vez identificados os pacientes que foram incluídos nesta pesquisa, foram solicitados seus prontuários junto ao SAME deste hospital maternidade para a coleta dos dados.

Para a coleta de dados dos prontuários foram utilizados três instrumentos (ANEXO A, B e C), elaborados pelos pesquisadores, com base no Protocolo de Investigação de Casos de Sífilis Congênita Precoce do Protocolo de Investigação de Transmissão Vertical do Ministério da Saúde (Brasil, 2014a) e da Ficha de Notificação de Sífilis Congênita do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Brasil, 2016) abaixo descritos:

- Instrumento para caracterização sociodemográfico e epidemiológica da gestante com sífilis (ANEXO A):

Foi elaborada pelos pesquisadores uma ficha contendo as seguintes informações: idade/faixa etária, raça/cor, estado civil/conjugal, escolaridade, ocupação, endereço e município de residência e momento do diagnóstico da sífilis materna.

- Instrumento para caracterização do acompanhamento pré-natal e fatores relacionados à transmissão vertical (ANEXO B):

Foi elaborada pelos pesquisadores uma ficha contendo as seguintes informações: realização de pré-natal, local onde foi realizado (Unidade Básica de Saúde (UBS) do SUS, Serviço de Referência, Serviço de Saúde Suplementar ou Consultório Médico Particular e município de realização), tratamento materno e desfecho da gestação (natimorto, aborto, sífilis congênita e criança exposta).

- Instrumento para caracterização das manifestações clínicas do recém-nascido (ANEXO C):

Foi elaborada pelos pesquisadores uma ficha contendo as seguintes informações: local do parto, resultado de VDRL em sangue periférico no nascimento, manifestações clínicas do recém-nascido (assintomático ou sintomático com manifestações hematológicas, neurológicas (liquóricas), ósseas ou outras).

As informações sobre o número de partos e números de prontuários foram fornecidas pelo SAME da maternidade onde foi realizado o estudo.

Os dados foram tabulados em planilha Excel para elaboração de tabelas, gráficos e mapas.

5.5 Análise estatística

Os dados obtidos foram organizados e para cada categoria, foi construída uma tabela de contingência 2x2 comparando as contagens de recém-nascidos com sífilis congênita e recém-nascido exposto a sífilis em relação ao total de recém-nascidos com sífilis congênita e recém-nascido exposto a sífilis nas demais categorias.

Foram aplicados testes estatísticos apropriados (Teste Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher) para determinar a significância estatística das diferenças de risco absoluto ou entre médias. O Teste Exato de Fisher foi utilizado quando as frequências esperadas em qualquer célula da tabela de contingência eram menores que 5, conforme recomendado para garantir a validade dos resultados.

As razões de chances (*Odds-ratio*) por ponto e por intervalos com 95% de confiança foram estimadas por análise univariada. As análises foram realizadas com

o uso dos softwares EPI-INFO, InStat 3 e GraphPad software (V.0). O nível de significância adotado para todas as análises foi de 5%.

Para a análise espacial, a relação de casos de recém-nascidos com sífilis congênita e recém-nascidos expostos a sífilis foram obtidas por levantamento de prontuário junto ao SAME e arquivo do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) do Hospital Estadual de Presidente Prudente (HEPP).

Os casos de recém-nascido com sífilis e recém-nascidos expostos a sífilis foram cadastrados de acordo com o local (quadra) de residência cadastrado em prontuário médico. Estes dados foram utilizados para gerar o Geoprocessamento de Informação Gráfica (ArcGIS) e serviram de base para indexação dos atributos dos setores e quadras pesquisados.

Com os pontos geométricos gerados por bloco foi possível visualizar a quantidade de casos de sífilis congênita e de recém-nascidos expostos a sífilis em cada bloco e identificação de áreas quentes de infecção pelo *Treponema pallidum* (hotspots). Os mapas de densidade de Kernel foram gerados para localização dessas áreas.

5.6 Questões éticas

Os dados coletados não ofereceram riscos associados aos procedimentos empregados. O presente projeto de pesquisa foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), conforme a Resolução nº. 466 de 12 de dezembro de 2012 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e aprovado sob o Protocolo Plataforma Brasil número 62787722.3.0000.5515.

Os devidos cuidados foram tomados para que os dados não fossem identificados os participantes na pesquisa e em futuras publicações.

De acordo com a Resolução Nº 466/2012, os achados desta pesquisa, ou seja, as informações encontradas no decorrer da análise dos dados serão disponibilizadas para o hospital maternidade participante deste estudo, assim como para o meio científico em forma de publicação em eventos e/ou revistas científicas, buscando contribuir com a redução da incidência de sífilis congênita em nossa região.

6 RESULTADOS

No período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023 foram notificados pelo Serviço de Vigilância Epidemiológica (VEM) do município de Presidente Prudente (PP) 478 casos de sífilis congênita (SC).

Destes, 251 casos (52,5%) foram notificados pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) do Hospital Estadual “Dr. Odilo Antunes de Siqueira” de Presidente Prudente (HEPP). Dos 251 casos, 100 casos (39,8%) foram procedentes da cidade de Presidente Prudente (PP).

A Tabela 1 apresenta o total de casos de SC notificados por ano, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023, pelo Serviço de VEM, pelo SCIH do HEPP, especificando número de casos procedentes do município de Presidente Prudente.

Tabela 1 - Número total de casos de SC notificados por ano, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023, pelo Serviço de VEM, pelo SCIH do HEPP, especificando número de casos de SC procedentes do município de PP.

CASOS	Notificados VEM (n)		Notificados HEPP(n)		Notificados SCIH PP (n)	
	n	%	n	%	n	%
2019	113	23,6	39	15,6	11	11,0
2020	83	17,3	45	17,9	21	21,0
2021	96	20,1	70	27,8	35	35,0
2022	109	22,8	57	22,8	20	20,0
2023	77	16,2	40	15,9	13	13,0
TOTAL	478	100,0	251	100,0	100,0	100,0

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Serviço de Arquivo Médico (SAME) e SCIH do HEPP.

Legenda: VEM: Vigilância Epidemiológica Municipal. HEPP: Hospital Estadual de Presidente Prudente. SCIH PP: Serviço de Controle de Infecção Hospitalar de Presidente Prudente

Identificamos uma flutuação do número total de casos notificados de SC no período analisado. No total de casos notificados pelo SCIH e nos casos procedentes

de PP, notamos redução dos casos notificados, especialmente no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2023.

A Tabela 2 mostra o número de recém-nascidos (RN) expostos a sífilis atendidos no HEPP neste mesmo período.

Tabela 2 - Número total de RN expostos a sífilis registrados por ano, atendidos no HEPP, especificando os casos procedentes do município de PP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

RN expostos	Atendidos HEPP (n)		Atendidos HEPP PP (n)	
	n	%	n	%
2019	42	9,7	19	7,9
2020	78	18,3	52	21,4
2021	95	22,1	47	19,5
2022	89	20,8	52	21,5
2023	125	29,1	72	29,7
TOTAL	429	100	242	100

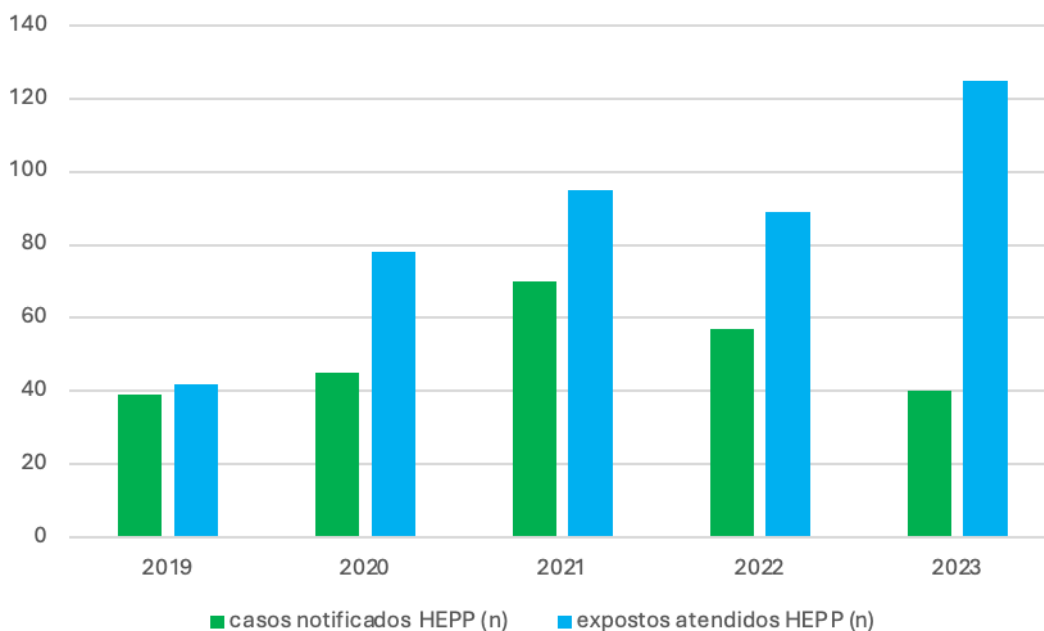
Fonte: SAME e SCIH do HEPP.

Do total de RN expostos (n=429), 56,4% (n=242) foram procedentes do município de PP.

Identificamos um aumento no número de RN expostos a sífilis no período analisado. Considerando os casos atendidos no HEPP, houve aumento no período de 2019 a 2021 e de 2022 a 2023 e, nos casos procedentes do município de PP, identificamos aumento no período de 2019 a 2020 e de 2021 a 2023.

O Gráfico 1 apresenta o número total de RN com SC e o número de RN expostos a sífilis, distribuídos por ano, atendidos no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

Gráfico 1 - Número total de RN com SC e o número de casos de RN expostos ao *T. pallidum*, distribuídos por ano, atendidos no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.



Fonte: SINAN, SAME e SCIH do HEPP

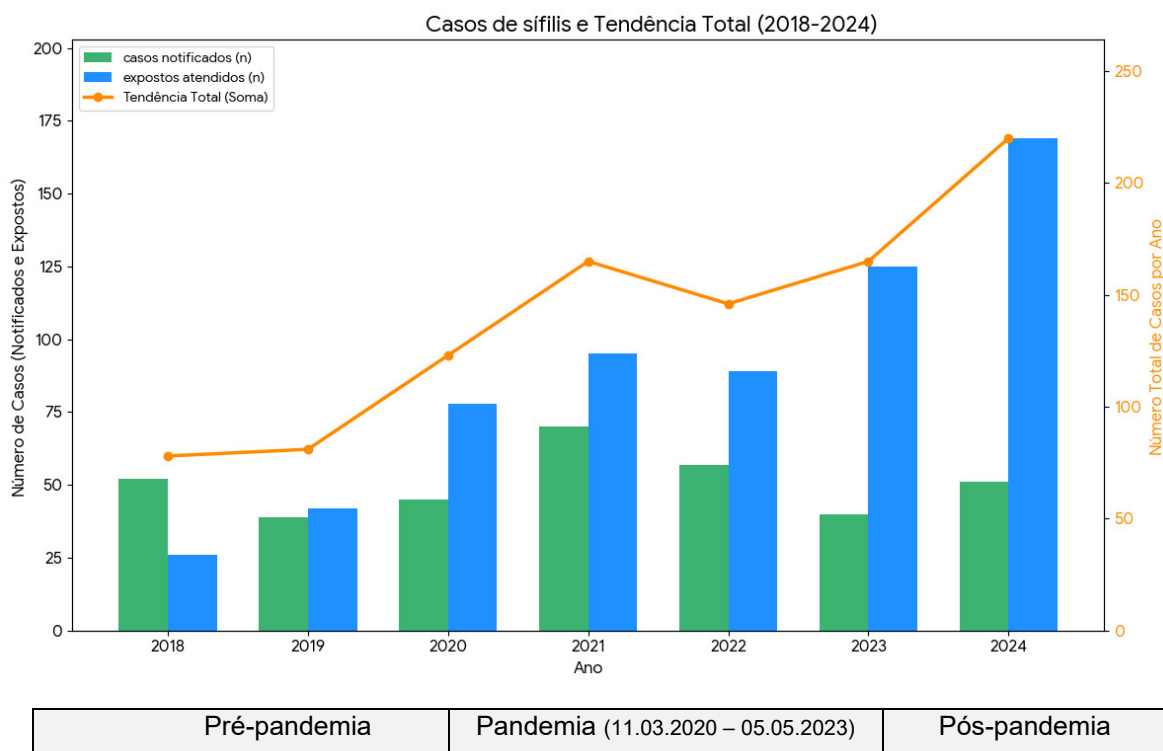
Notamos, com o passar dos anos, um aumento do número de RN expostos a sífilis em relação ao de RN com SC, com destaque para o ano de 2023. Em 2019, tínhamos um número de casos de SC próximo ao de RN expostos, enquanto em 2023, notamos um número maior de expostos em relação ao de casos de SC. Houve aumento progressivo do número de RN com SC entre 2019 e 2021, seguido de queda no período de 2022 a 2023.

Em 11 de março de 2020, a doença por coronavírus 2019 (COVID-19) foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma pandemia. Em 05 de maio de 2023, a OMS declarou o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) referente à COVID-19 (World Health Organization, 2023).

Considerando o impacto e importância da pandemia em todo o mundo, analisamos o número de total de RN com SC e RN expostos a sífilis, no período que antecedeu e sucedeu o período da Pandemia.

Para melhor avaliação, incluímos dados dos anos de 2018 e 2024, ampliando o período para dois anos antes e dois anos após o término da pandemia. Estes dados são apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição dos casos de sífilis congênita e dos recém-nascidos expostos a sífilis, atendidos no HEPP, por ano, no período de 2018 a 2024.



Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Notamos o aumento do número de casos de sífilis congênita no período de pandemia, nos anos de 2020 a 2021, seguido de queda nos anos de 2022 e 2023, com discreto aumento em 2024.

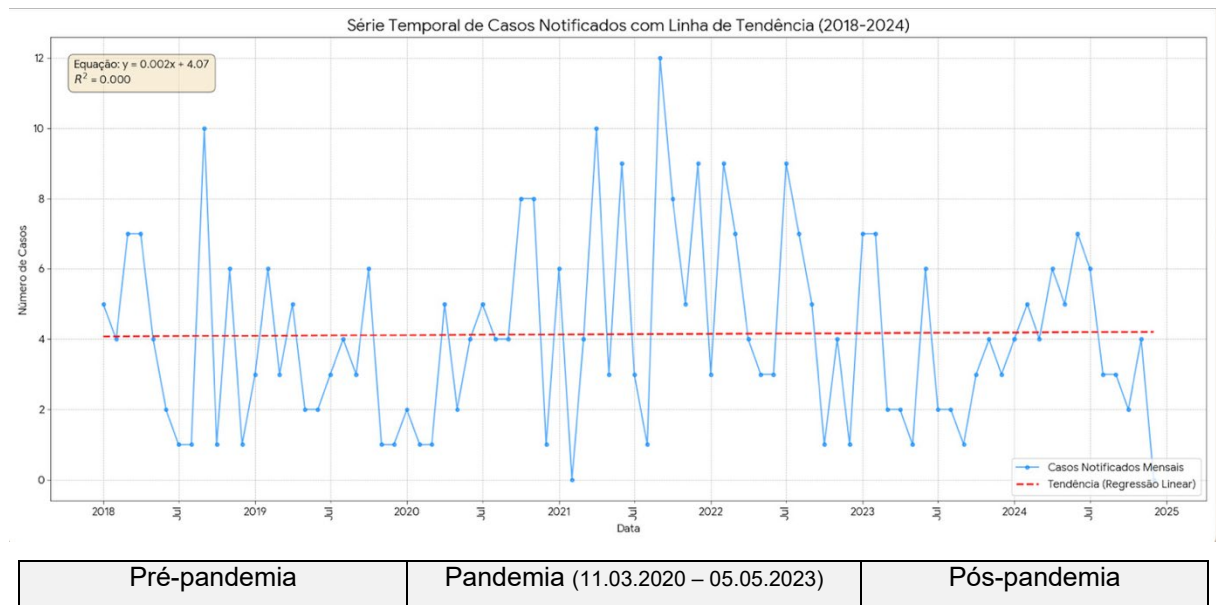
Também identificamos aumento de número de casos de recém-nascido expostos a sífilis nos anos de 2020 e 2021, discreta queda em 2022, seguido de aumento nos anos de 2023 e 2024.

A linha laranja no Gráfico 2 representa a tendência (regressão linear). Há uma tendência de aumento no número total de casos analisados no período de 2018 a 2024.

Abaixo, apresentamos os casos de SC e de expostos a sífilis, distribuídos mês a mês, no período de 2018 a 2024.

O Gráfico 3 apresenta a distribuição dos casos notificados de SC, distribuídos mês a mês, nos períodos pré-pandemia, pandemia e pós-pandemia, de 2018 a 2024, atendidos no HEPP.

Gráfico 3 - Distribuição dos casos notificados de sífilis congênita, no período de 2018 a 2024, distribuídos por mês a mês, nos diferentes anos, atendidos no HEPP.

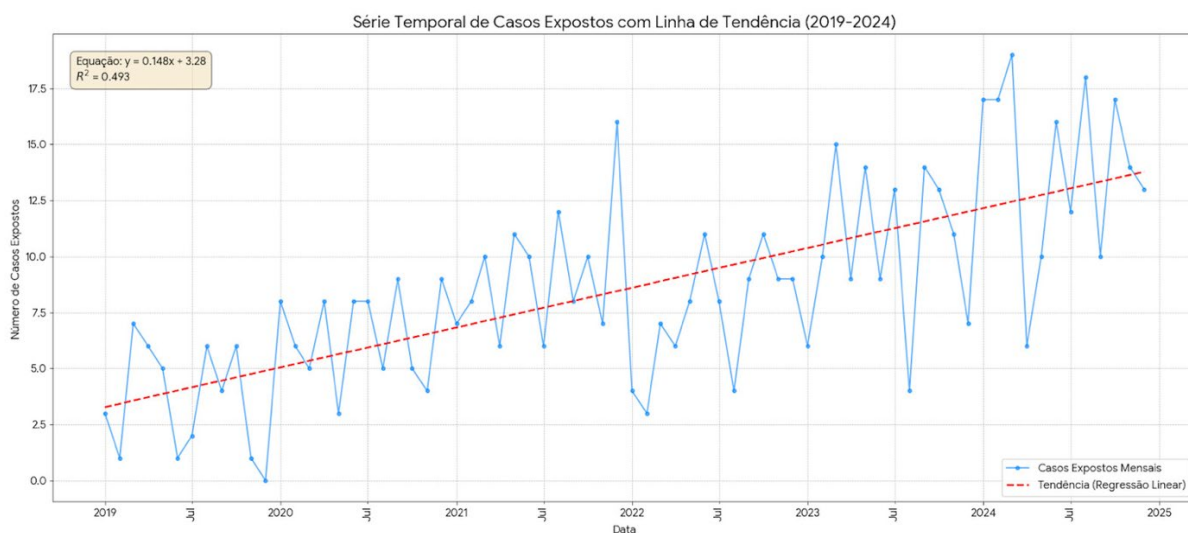


Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

A linha tracejada representa a tendência (regressão linear). Identificamos uma tendência a estabilidade do número de casos de SC antes, durante e após a pandemia.

O Gráfico 4 apresenta a distribuição dos casos de RN expostos a sífilis, no período de 2019 a 2024, distribuídos mês a mês, nos diferentes anos, atendidos no HEPP.

Gráfico 4 - Distribuição dos casos de RN expostos a sífilis, no período de 2019 a 2024, distribuídos mês a mês, nos diferentes anos, atendidos no HEPP.



Pré-pandemia	Pandemia (11.03.2020 – 05.05.2023)	Pós-pandemia
--------------	------------------------------------	--------------

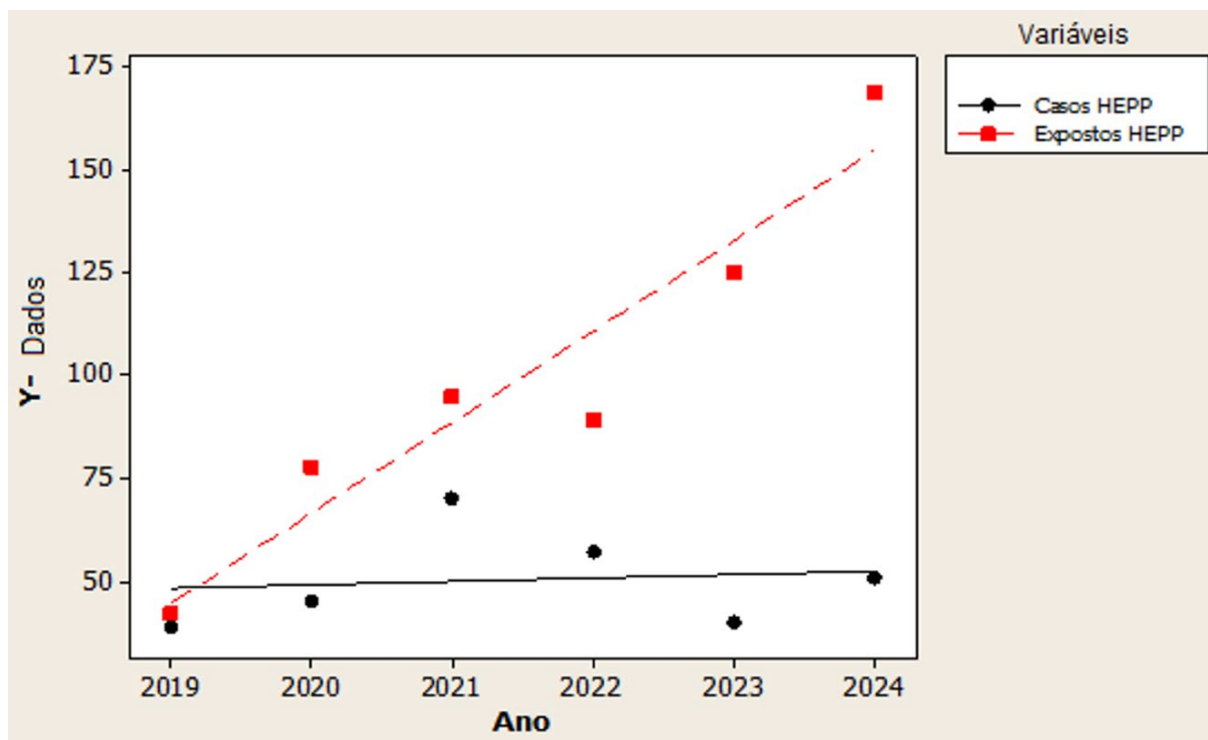
Fonte: SCIRAS e SAME do HEPP.

Há uma tendência positiva do número de casos de RN expostos a sífilis, antes, durante e após a pandemia.

O período de pandemia não parece ter influenciado na tendência de evolução dos casos de sífilis congênita e de recém-nascidos expostos a sífilis.

A seguir, apresentamos um gráfico de regressão, que reforça a tendência da distribuição dos casos de sífilis congênita e de recém-nascidos expostos a sífilis no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024 (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Gráfico de regressão com RN com SC e RN exposto a sífilis, atendidos no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024.



Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Este gráfico também evidencia a tendência de aumento do número de RN expostas a sífilis no período de 2019 a 2024 e a tendência a estabilidade no número de casos de SC neste mesmo período.

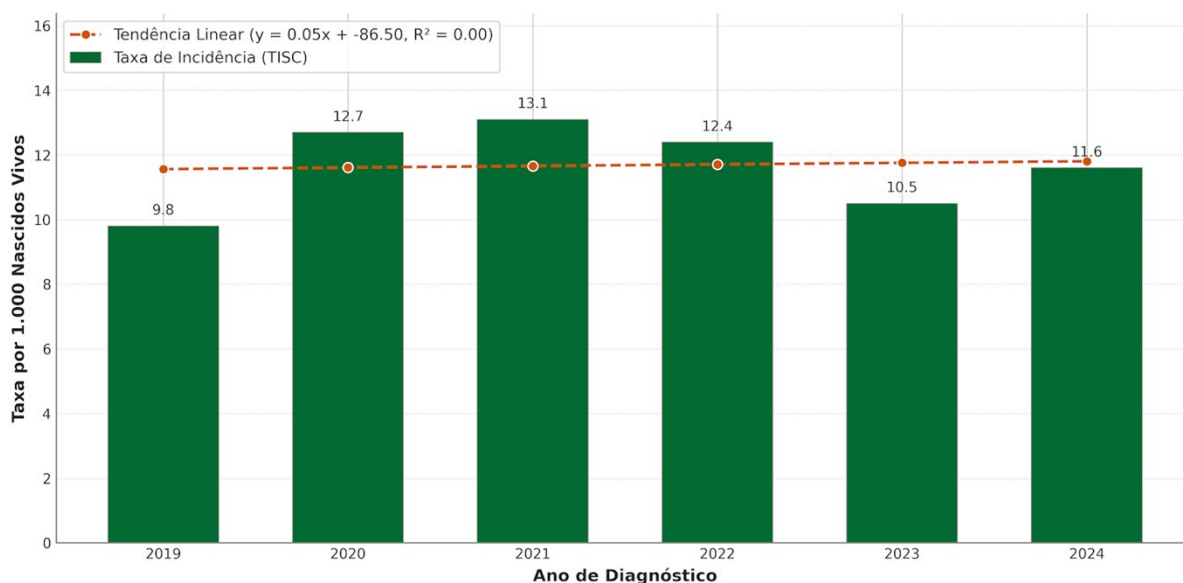
O Comitê de Investigação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites B e C (CITV) consiste em um grupo de profissionais de saúde, geralmente membros de um comitê estadual ou municipal. É responsável por analisar casos de sífilis congênita, especialmente os que resultaram em óbito, para identificar falhas no processo de diagnóstico e tratamento, propor melhorias e reduzir a incidência da doença. Trata-se de mais uma estratégia adotada pelo Ministério da Saúde para a redução da transmissão vertical (TV) dessas infecções, alinhada ao que preconiza a Organização Mundial de Saúde (OMS).

Em nosso município, o CITV é composto por membros do Comitê Regional de Vigilância para Mortalidades Materna, Infantil e Fetal do Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) XXI. São realizadas reuniões periódicas, que tem permitido amadurecimento do processo com melhoria de resultados alcançados nos últimos anos, incluindo construção e análise de indicadores de processo (ANEXO D).

Diante da importância deste processo, analisamos a taxa de incidência em SC (TISC) por 1000 nascidos-vivos (NV) e taxa de detecção de sífilis em gestantes (TDSG) no GVE XXI e no município de PP.

O Gráfico 6 apresenta a TISC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referentes aos casos notificados nos municípios pertencentes ao GVEXXI, de PP, no período de 2020 a 2024.

Gráfico 6 - Taxa de incidência de SC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referentes aos casos notificados nos municípios pertencentes ao GVEXXI, de PP, no período de 2019 a 2024.



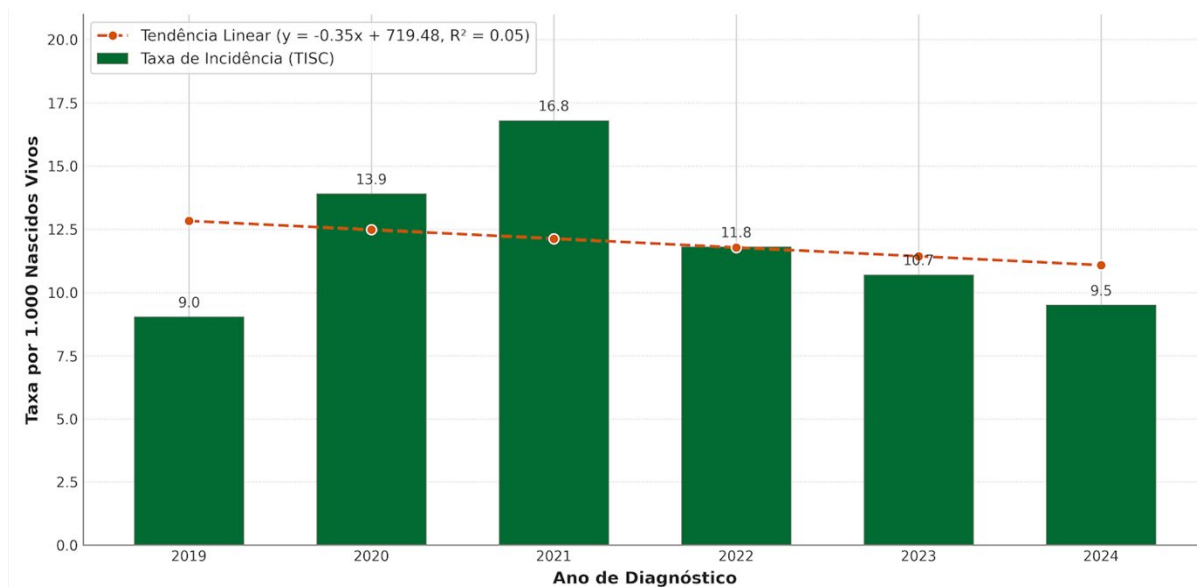
GVEXXI	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TTISC	9,8	12,7	13,1	12,4	10,5	11,6

Fonte: SINAN, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Notamos estabilidade das taxas de incidência de sífilis congênita, no período de 2019 a 2024, no GVE XXI.

O Gráfico 7 apresenta a TISC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referentes aos casos notificados pelo município de PP, no período de 2019 a 2024.

Gráfico 7 - Taxa de incidência de SC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referentes aos casos notificados no município de PP, no período de 2019 a 2024.



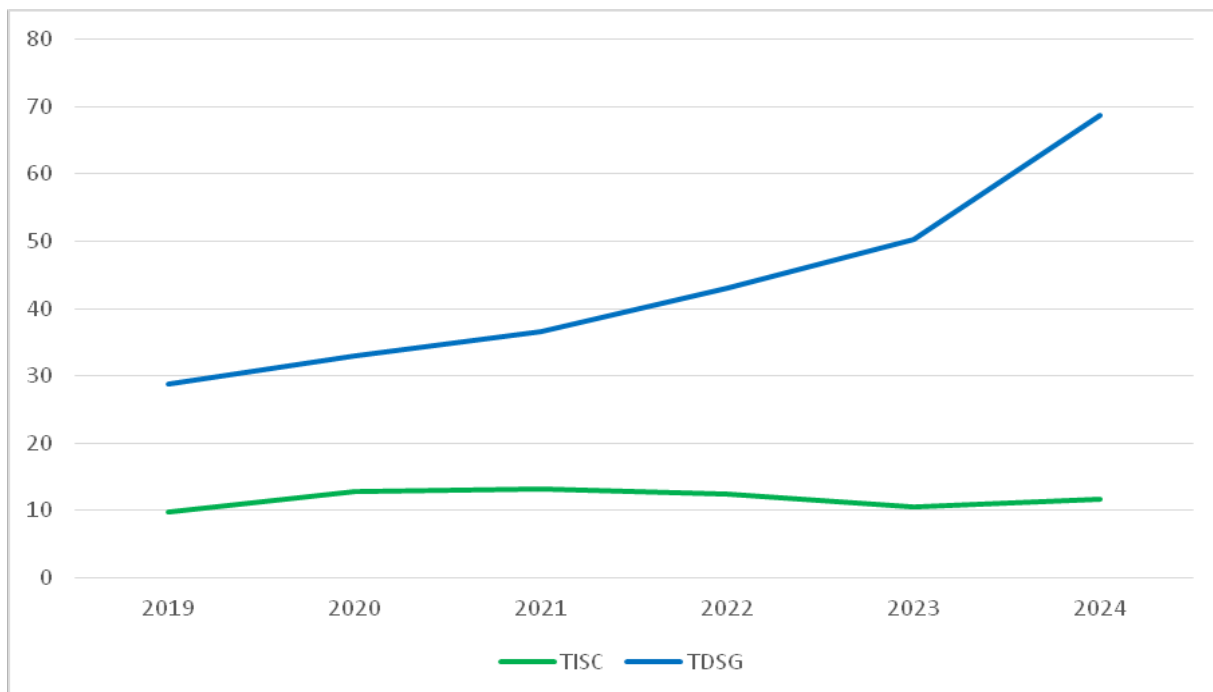
PP	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TTISC	9,03	13,9	16,8	11,8	10,7	9,5

Fonte: SINAN, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Diferente dos dados referentes aos municípios do GVE XXI como um todo, quando separamos os dados referentes ao município de Presidente Prudente, notamos uma tendência a queda na taxa de incidência de sífilis congênita em nosso município, apesar de ainda se encontrarem em taxas elevadas.

Ainda buscando o impacto das ações do CITV na evolução da sífilis em nosso município, descrevemos a TDSG, comparando com a taxa de incidência de sífilis congênita, por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referente aos casos notificados nos municípios pertencentes ao GVEXXI de PP, no período de 2020 a 2024 (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Taxa de detecção de sífilis em gestantes e TISC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, referente aos casos notificados nos municípios pertencentes ao GVEXXI de PP, no período de 2019 a 2024.



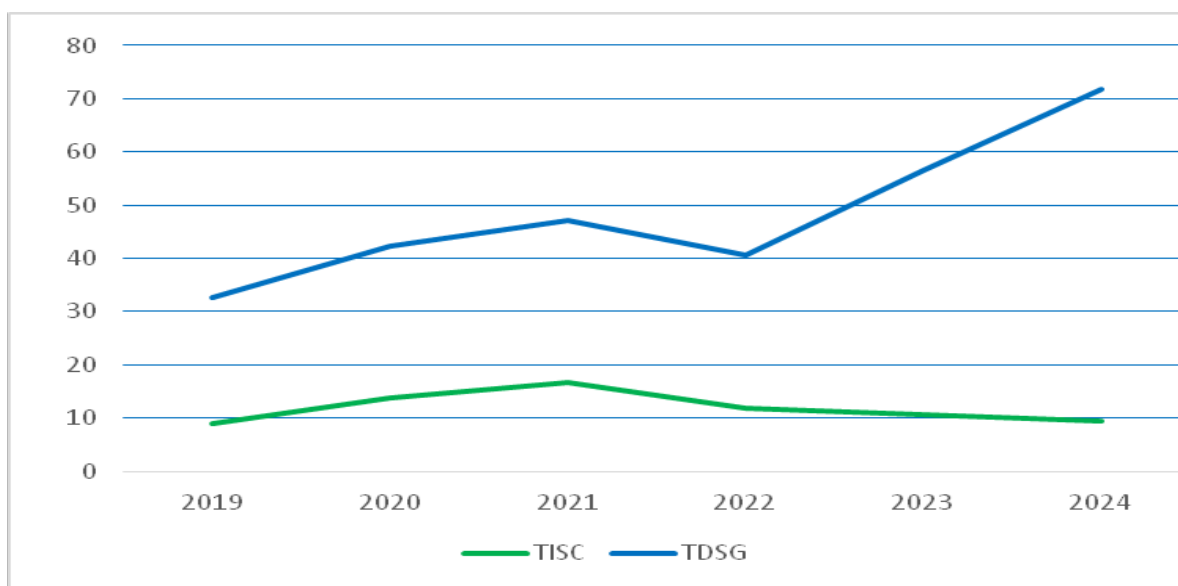
GVEXXI	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TISC	9,8	12,7	13,1	12,4	10,5	11,6
TDSG	18,9	20,2	23,4	30,7	39,8	57,1

Fonte: SINAN, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

É possível identificar um aumento na taxa de detecção de sífilis em gestantes comparada com a estabilidade da taxa de incidência de sífilis congênita, após início das atividades do CITV, especialmente após o aprimoramento das ações feitas por este Comitê a partir de 2023.

As taxas também foram calculadas especificamente para os casos procedentes do município de PP e estão apresentados no Gráfico 9, onde apresentamos a TDSG e a TISC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, no município de PP, no período de 2019 a 2024.

Gráfico 9 - Taxa de detecção de sífilis em gestantes e TISC por 1.000 NV, segundo ano de diagnóstico, no município de PP, no período de 2019 a 2024.



PP	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TISC	9,03	13,9	16,8	11,8	10,7	9,5
TDSG	23,5	28,5	30,3	28,9	45,8	62,3

Fonte: SINAN, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

Notamos um aumento na TDSG comparada com a estabilidade da TISC, no município de PP, após início das atividades do CITV, especialmente após o aprimoramento das ações feitas por este Comitê a partir de 2023, com resultados superiores ao comparado com o geral do GVE XXI.

Neste estudo, analisamos as características sociodemográficas e epidemiológicas da gestante com sífilis, analisando os seguintes aspectos: idade, raça/cor, estado civil/conjugal, escolaridade, ocupação, endereço e município de residência e momento do diagnóstico da sífilis materna (Tabela 3).

Tabela 3 - Características sociodemográficas e epidemiológicas de gestante com sífilis, classificadas de acordo com o diagnóstico do seu RN, com SC ou exposto a sífilis, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

Característica	Categoria	SC		Exposto		p-valor
		n	%	n	%	
Faixa etária	15-19 anos	29	11,55	53	12,30	0.223
	20-34 anos	181	72,11	318	74,13	
	35-49 anos	37	14,74	53	12,35	
	Sem informação	4	1,59	5	1,17	
Raça/Cor	Branca	112	44,62	165	38,46	0.007
	Preta	10	3,98	27	6,29	
	Amarela	0	0,00	1	0,23	
	Parda	125	49,80	229	53,38	
	Indígena	0	0,00	0	0,00	
	Sem informação	4	1,59	7	1,63	
Estado Civil	Casada	23	9,16	60	13,99	0.002
	Divorciada	6	2,39	10	2,33	
	Solteira	107	42,60	159	37,06	
	União estável	100	39,80	171	39,90	
	Viúva	0	0,00	1	0,23	
	Sem informação	15	5,98	28	6,53	
Escolaridade	Analfabeta	0	0,00	2	0,47	<0,001
	1-4 série incompleta	4	1,59	13	3,03	
	4ª série completa	2	0,80	5	1,17	
	5ª-8ª série incompleta	17	6,77	33	7,69	
	Fundamental Completo	3	1,20	29	6,80	
	Ensino Médio Incompleto	45	17,93	166	38,70	
	Ensino Médio Completo	42	16,73	118	27,51	

Continuação da Tabela 3...

Característica	Categoria	SC	Exposto	p-valor		
	Educação incompleta	superior	7	2,79	10	2,33
	Educação completa	superior	2	0,80	12	2,80
	Sem informação		129	51,39	41	9,56

Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

As variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade demonstram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos crianças com SC e RN exposto a sífilis.

Abaixo, na Tabela 4, apresentamos as principais ocupações das gestantes com sífilis cujo RN foram classificados com SC, atendidas no HEPP, no período de 2019 a 2023.

Tabela 4 - Ocupação de gestantes com sífilis cujo RN foi classificado com SC, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

CASO												
OCUPAÇÃO	2019		2020		2021		2022		2023		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
atendente	0	0,0	0	0,0	2	2,9	2	3,5	1	2,5	5	1,9
autônoma	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	1,8	0	0,0	2	0,8
auxiliar admnistrativo	0	0,0	2	4,5	0	0,0	2	3,5	0	0,0	4	1,6
auxiliar de cozinha	1	2,6	0	0,0	1	1,4	1	1,8	0	0,0	3	1,2
auxiliar de escritório	0	0,0	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
auxiliar de limoeira	0	0,0	1	2,2	2	2,9	0	0,0	0	0,0	3	1,2
auxiliar de produção	0	0,0	1	2,2	1	1,4	1	1,8	0	0,0	3	1,2
auxiliar de serviços gerais	0	0,0	1	2,2	2	2,9	1	1,8	0	0,0	4	1,6
cabeleleira	0	0,0	0	0,0	2	2,9	1	1,8	0	0,0	3	1,2
cuidadora de idosos	0	0,0	0	0,0	2	2,9	1	1,8	0	0,0	3	1,2
dona de casa	22	56,4	17	37,8	47	67,1	36	63,1	31	77,5	153	60,9
empregada doméstica diarista	0	0,0	0	0,0	1	1,4	1	1,8	0	0,0	2	0,8
empregada doméstica nos serviços gerais	0	0,0	3	6,7	1	1,4	0	0,0	0	0,0	4	1,6
estudante	3	7,7	3	6,7	2	2,9	6	10,5	2	5,0	16	6,4
funcionária pública	0	0,0	2	4,5	1	1,4	0	0,0	0	0,0	3	1,2
manicure	0	0,0	1	2,2	1	1,4	0	0,0	1	2,5	3	1,2
operadora de caixa	1	2,6	1	2,2	1	1,4	0	0,0	0	0,0	3	1,2
presidiária (pessoa confinadas em instituições penais)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
profissional do sexo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
secretária	0	0,0	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
trabalhadora agropecuária em geral	0	0,0	1	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
vendedora de comércio varejista	0	0,0	4	8,8	2	2,9	2	3,5	0	0,0	8	3,2
sem informação	12	30,7	6	13,4	1	1,4	2	3,5	5	12,5	26	10,4
TOTAL	39	100,0	45	100,0	70	100,0	57	100,0	40	100,0	251	100,0

Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Notamos que 60% das gestantes são donas de casa. Não tivemos gestantes privadas de liberdade na amostra estudada. Identificamos uma taxa significativa de falta de informação em relação a ocupação nesta amostra.

Na Tabela 5, apresentamos as principais ocupações das gestantes com sífilis cujo RN foram classificados como expostos a sífilis, atendidas no HEPP, no período de 2019 a 2023.

Tabela 5 - Ocupação de gestantes com sífilis cujo RN foi classificado com exposto a sífilis, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

EXPOSTO OCUPAÇÃO	2019		2020		2021		2022		2023		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
agente penitenciária	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	1	0,8	2	0,5
analista de crédito e cobrança	0	0,0	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
atendente	0	0,0	3	3,8	0	0,0	3	3,4	4	3,2	10	2,3
autônoma	1	2,4	0	0,0	4	4,1	6	6,7	3	2,3	14	3,2
auxiliar de cozinha	1	2,4	0	0,0	1	1,0	3	3,4	3	2,4	8	1,9
auxiliar de escritório	0	0,0	0	0,0	2	2,1	1	1,1	1	0,8	4	0,9
auxiliar de limpeza	0	0,0	1	1,3	1	1,0	0	0,0	0	0,0	2	0,5
auxiliar de produção	0	0,0	0	0,0	2	2,1	1	1,1	3	2,4	6	1,4
auxiliar serviços gerais	0	0,0	2	2,6	5	5,3	3	3,4	5	4,0	15	3,5
babá	0	0,0	2	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,5
balconista	1	2,4	2	2,6	3	3,2	1	1,1	0	0,0	7	1,6
cabeleleira	0	0,0	1	1,3	2	2,1	0	0,0	2	1,6	5	1,2
comerciante varejista	0	0,0	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
costureira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	0,3
cozinheira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,6	2	0,5
desempregada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8	1	0,3
dona de casa	26	61,8	45	57,7	53	55,9	47	52,7	76	60,9	247	57,5
empregada doméstica nos serviços gerais	0	0,0	1	1,3	0	0,0	0	0,0	4	3,2	5	1,1
enfermeira	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
estudante	5	11,9	3	3,8	5	5,4	4	4,5	2	1,6	19	4,3
fisioterapeuta	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8	1	0,3
funcionária pública	4	9,5	0	0,0	1	1,0	0	0,0	3	2,4	8	1,8
gerente administrativo	1	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
manicure	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	6,7	3	2,4	9	2,0
operadora de caixa	0	0,0	3	3,8	3	3,2	2	2,5	2	1,6	10	2,3
presidiária (pessoa confinada em instituições penais)	1	2,4	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	2	0,5
professora	0	0,0	0	0,0	1	1,0	2	2,5	0	0,0	3	0,7
profissional do sexo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
receptionista em geral	1	2,4	0	0,0	1	1,0	1	1,1	0	0,0	3	0,7
secretária executiva	1	2,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
técnica de segurança	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8	1	0,3
vendedora de comércio varejista	0	0,0	4	5,1	1	1,0	2	2,5	2	1,6	9	2,0
outros - tosadora de animais/ montadora de caixas e emb	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	2,4	3	0,7
sem informação	0	0,0	10	12,8	8	8,6	5	5,1	3	2,4	26	6,0
TOTAL	42	100,0	78	100,0	95	100,0	89	100,0	125	100,0	429	100,0

Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Neste grupo, também cerca de 60% das gestantes (57,5%) são donas de casa. Apenas 0,5% (2 gestantes) eram privadas de liberdade. Identificamos uma variedade maior de ocupação e uma taxa um pouco menor de falta de informação (6%) se comparada com grupo de gestantes cujo RN foi classificado como SC.

Também foram analisadas características do acompanhamento pré-natal e fatores relacionados à transmissão vertical, destacando: realização de pré-natal e

município de realização, tratamento materno e desfecho da gestação (natimorto, aborto, sífilis congênita e criança exposta), apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6 - Características do acompanhamento pré-natal e fatores relacionados à transmissão vertical, de gestante com sífilis, classificadas de acordo com o diagnóstico do seu RN, com SC ou exposto a sífilis, atendidas no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

Característica	Categoria	SC (n = 251)		Exposto (n = 429)		p-valor
		n	%	n	%	
Realização de pré-natal	Sim	239	95,20	418	97,40	0,001
	Não	11	4,40	3	0,70	
	Sem informação	2	8,79	8	1,86	
Momento do diagnóstico	Durante pré-Natal	193	76,90	408	95,10	<0,001
	Parto/Curetagem	51	20,30	11	2,60	
	Sem informação	7	2,79	10	2,33	
Tratamento da gestante	Adequado	14	5,60	429	100,0	<0,001
	Inadequado	157	62,50	0	0,00	
	Não Realizado	76	30,30	0	0,00	
	Sem informação	4	1,59	0	0,00	

Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Identificamos que há diferença estatisticamente significativa entre os grupos de RN com SC e RN exposto a sífilis referente as características realização do pré-natal.

A seguir, descrevemos na Tabela 7, as características laboratoriais, no nascimento, dos RN com SC – testes não treponêmicos (TNT) no sangue periférico e no LCR, atendidos no HEPP, no período de 2019 a 2023.

Tabela 7 - Características laboratoriais, no nascimento, dos RN com SC atendidos no HEPP, no período de 2019 a 2023.

DADOS RECÉM-NASCIDOS		
	n	%
TNT RN SANGUE PERIFÉRICO		
reagente	140	66,3
não reagente	48	22,8
não realizado	22	10,5
sem informação	1	0,4
TNT RN NO LCR		
reagente	1	0,4
não reagente	217	86,5
não realizado	33	13,1
sem informação	0	0

Fonte: SAME e SCIRAS HEPP.

A maioria dos RN com SC apresentou TNT reagente no nascimento (66,3%) no sangue periférico. Cerca de 23% dos RN com SC apresentaram TNT não reagente no nascimento. No LCR apenas 0,4% apresentaram TNT reagente.

Na Tabela 8, apresentamos as principais manifestações clínicas, alterações liquóricas e alterações ósseas descritas para os RN com SC atendidos no HEPP, no período de 2019 a 2023.

Tabela 8 - Manifestações clínicas, alterações liquóricas e alterações ósseas descritas para os RN com SC atendidos no Hospital Estadual de Presidente Prudente, dos no período de 2019 a 2023.

DADOS RECÉM-NASCIDOS		
	n	%
MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS		
Desconforto respiratório	3	30,0
Plaquetopenia	1	10,0
Prematuridade	1	10,0
Baixo peso	1	10,0
Icterícia	3	30,0
Microcefalia	1	10,0
Outras*	0	00,0
ALTERAÇÕES NO LCR		
sim	13	5,2
não	200	79,7
não realizado	36	14,4
sem informação	2	0,7
ALTERAÇÕES ÓSSEAS		
sim	21	8,4
não	202	80,5
não realizado	24	9,6
sem informação	4	1,5

*outras: anemia, rinite muco-sanguinolenta, hepatoesplenomegalia, lesões cutâneas, pseudoparalisia de Parrot, edema generalizado.

Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Apenas 30% dos RN foram sintomáticos no nascimento, a maioria com sintomas inespecíficos. Apenas um RN apresentou microcefalia. A alteração LCR e óssea também foram pouco frequentes, sendo diagnósticas em 5,2% e 8,4% respectivamente, nos RN diagnosticados com SC, no período deste estudo.

Na Tabela 9 apresentamos a conclusão do diagnóstico, o tratamento empregado e desfecho dos RN com SC, atendidos no HEPP, dos no período de 2019 a 2023.

Tabela 9 - Conclusão diagnóstica, tratamento empregado e o desfecho dos RN com SC, atendidos no HEPP, dos no período de 2019 a 2023.

DADOS RECÉM-NASCIDOS		
	n	%
CONCLUSÃO DIAGNÓSTICA		
sífilis congênita recente	219	87,3
aborto	16	6,4
natimorto	4	1,6
descartado	12	4,7
sem informação	0	0
TRATAMENTO		
penicilina cristalina	35	13,9
penicilina procaína	152	60,6
penicilina benzatina	36	14,3
sem informação	28	11,2
DESFECHO		
vivo	228	90,0
óbito por sífilis	2	0,8
óbito por outras causas	1	0,4
sem informação	20	7,9

Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Neste estudo, dos RN com SC, 87,3% evoluíram com sífilis congênita recente, 6,4% como aborto e 1,6% como natimorto. Da amostra analisada, 1% dos RN com SC evoluiu para óbito (0,8%).

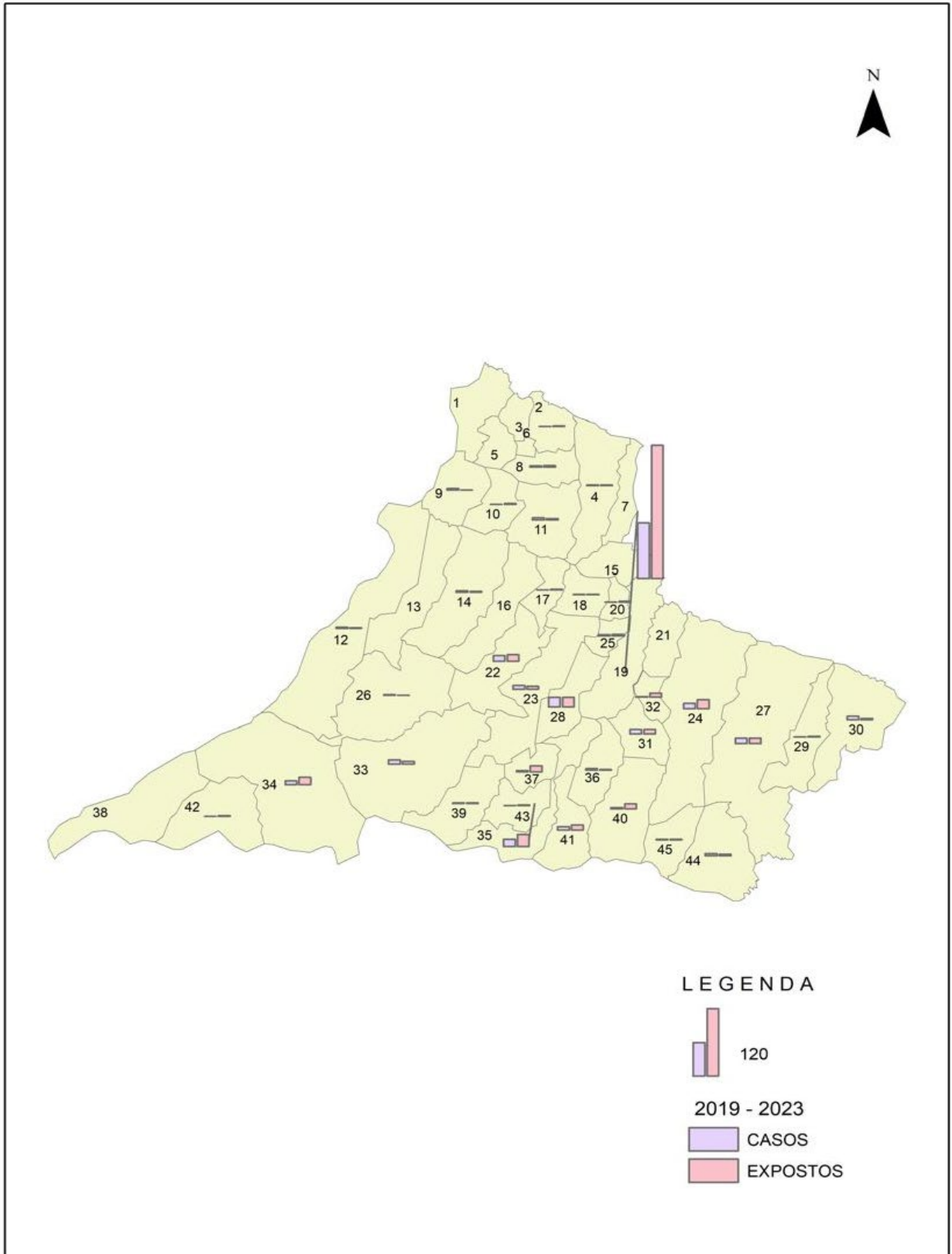
Todos os RN com SC e RN expostos a sífilis atendidos no HEPP, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de dezembro de 2023, foram distribuídos espacialmente, pelos municípios dos GVE XXI e XXII, que abrangem um total de 45 municípios da região do oeste paulista, com o GVE XXI sediado em Presidente

Prudente e o GVE XXII em Presidente Venceslau. Essa área de jurisdição pertence ao Departamento Regional de Saúde (DRS-11) (Figura 1).

São municípios pertencentes ao GVE XXI: Alfredo Marcondes, Álvares Machado, Anhumas, Caiabú, Emilianópolis, Estrela do Norte, Iepê, Indiana, João Ramalho, Martinópolis, Narandiba, Nantes, Pirapozinho, Presidente Bernardes, Presidente Prudente, Quatá, Rancharia, Ribeirão dos Índios, Regente Feijó, Santo Anastácio, Sandovalina, Santo Expedito, Taciba e Tarabai.

São municípios pertencentes ao GVE XXII: Caiuá, Dracena, Euclides da Cunha Paulista, Flora Rica, Irapuru, Junqueirópolis, Marabá Paulista, Mirante do Paranapanema, Monte Castelo, Nova Guataporanga, Ouro Verde, Panorama, Pauliceia, Piquerobi, Presidente Epitácio, Presidente Venceslau, Rosana, Santa Mercedes, São João do Pau D' Alho, Teodoro Sampaio e Tupi Paulista.

Figura 1 - Distribuição espacial dos RN com SC e dos RN expostos a sífilis atendidos no HEPP, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023.



Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

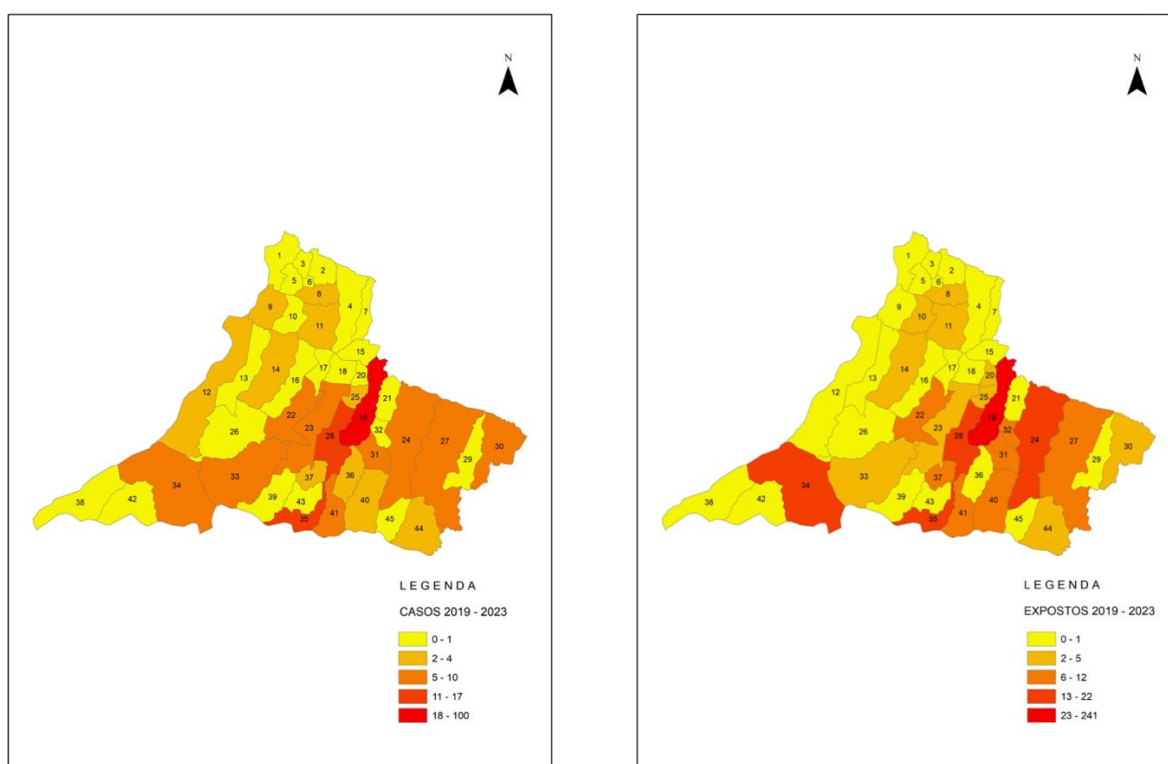
Notamos que o maior número de casos de sífilis congênita e de recém-nascidos expostos a sífilis foram procedentes do município de Presidente Prudente. Dos 45 municípios, 9 (20%) não apresentam registro de casos de sífilis congênita e de recém-nascidos expostos a sífilis no período deste estudo, sendo eles: Rosana, Pauliceia, Caiuá, São João do Pau D'Alho, Santa Mercedes, Irapuru, Flora Rica, Piquerobi e Caiabú.

Na Figura 2 apresentamos a distribuição espacial dos RN com SC (2a) e dos RN expostos a sífilis (2b) atendidos no HEPP, pela região do oeste paulista, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023.

Figura 2 - Distribuição espacial dos RN com SC (2a) e dos RN expostos a sífilis (2b) atendidos no HEPP no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023, na região do oeste paulista.

2a. RN com SC

2b. RN exposto *T.pallidum*



Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

Os dados apresentados na Figura 2a referem-se aos casos notificados de sífilis congênita, atendidos no Hospital Estadual de Presidente Prudente, no período de 2019 a 2023, georreferenciados por região administrativa (municípios)

numeradas de 1 a 45. Cada área numerada representa um município da região do oeste paulista, sendo eles: 1. Paulicéia, 2. Monte Castelo, 3. São João do Pau D'Alho, 4. Junqueirópolis, 5. Santa Mercedes, 6. Nova Guataporanga, 7. Irapuru, 8. Tupi Paulista, 9. Panorama, 10. Ouro Verde, 11. Dracena, 12. Presidente Epitácio, 13. Caiuá, 14. Presidente Venceslau, 15. Flora Rica, 16. Piquerobi, 17. Ribeirão dos Índios, 18. Emilianópolis, 19. Presidente Prudente, 20. Santo Expedito, 21. Caiabú, 22. Santo Anastácio, 23. Presidente Bernardes, 24. Martinópolis, 25. Alfredo Marcondes, 26. Marabá Paulista, 27. Rancharia, 28. Álvares Machado, 29. João Ramalho, 30. Quatá, 31. Regente Feijó, 32. Indiana, 33. Mirante do Paranapanema, 34. Teodoro Sampaio, 35. Pirapozinho, 36. Anhumas, 37. Tarabai, 38. Rosana, 39. Sandovalina, 40. Taciba, 41. Narandiba, 42. Euclides da Cunha Paulista, 43. Estrela do Norte, 44. Iepê e 45. Nantes.

As cores indicam a quantidade de RN com SC (Figura 2a) e RN expostos a sífilis (Figura 2b) procedentes de cada município, que foram atendidos no HEPP, no período de 2019 a 2023.

O mapa foi construído com base na classificação por faixas de ocorrência, conforme a legenda: 0–1 casos: amarelo claro, 2–4 casos: amarelo, 5–10 casos: laranja claro, 11–17 casos: laranja e 18–100 casos: vermelho.

Em relação à Figura 2a, os municípios de Presidente Prudente e Pirapozinho destacam-se como áreas críticas, na faixa de 18 a 100 casos, representadas em vermelho. Esses municípios concentram o maior número de casos de SC, seguido pelo município de Álvares Machado, na faixa de 11-17 casos.

Diversos municípios do centro-sul e leste do mapa, representados pelos municípios de Santo Anastácio, Presidente Bernardes, Martinópolis, Rancharia, Quatá, Regente Feijó, Mirante do Paranapanema, Teodoro Sampaio e Nantes apresentaram entre 5-10 casos (laranja). Esses municípios apresentam números elevados de casos, embora menores que os epicentros de casos de SC.

O norte e o extremo oeste do território, representados em amarelo, concentram o maior número de municípios com poucos ou nenhum caso de SC registrado (0-4 casos).

O mapa apresentado na Figura 2b exibe a distribuição espacial dos RN expostos a sífilis entre os anos de 2019 e 2023, também georreferenciados por região administrativa (municípios) numeradas de 1 a 45, e classificados segundo faixas de incidência, de acordo com a quantidade de casos registrados como

procedentes deste município, representadas por uma escala de cores que vai do amarelo ao vermelho.

Os municípios de Presidente Prudente, Pirapozinho e Teodoro Sampaio, seguido por Álvares Machado e Martinópolis concentram o maior número de recém-nascidos expostos a sífilis no período analisado.

Notamos que os municípios de Presidente Prudente, Pirapozinho e Álvares Machado concentram os maiores números de RN com SC e de expostos a sífilis. Entretanto, os municípios de Martinópolis e Teodoro Sampaio concentram maiores números de RN expostos a sífilis em relação ao número de RN com SC.

Diversas outras regiões como Santo Anastácio, Rancharia, Regente Feijó, Indiana, Tarabai, Taciba e Narendiba aparecem em laranja claro, com registro de 6 a 12 casos. As demais regiões estão em tonalidades de amarelo, indicando de 0 a 5 casos registrados no período analisado.

A análise dos dados revela marcada heterogeneidade geográfica na ocorrência dos casos de SC e de RN expostos a sífilis, com concentrações distintas entre as diferentes áreas.

A comparação entre os dois mapas revela semelhanças e diferenças importantes na distribuição espacial dos casos confirmados de SC e dos recém-nascidos expostos a sífilis. Entre as semelhanças nas distribuições podemos destacar:

- os municípios de Presidente Prudente, Pirapozinho e Álvares Machado se destacam nos dois mapas, indicando o maior número absoluto tanto de RN expostos a sífilis quanto de casos confirmados de SC;
- municípios como Tupi Paulista, Dracena, Presidente Venceslau, Santo Anastácio, Alfredo Marcondes, Rancharia, Regente Feijó e Narendiba demonstram consistência entre exposição e ocorrência da doença;
- as regiões do norte e extremo oeste permanecem com baixa incidência tanto de expostos quanto de casos, em ambos os mapas.

Também é possível identificar diferenças na distribuição espacial dos casos confirmados de sífilis congênita e dos recém-nascidos expostos a sífilis:

- o mapa de expostos (Figura 2b) apresenta maior número de regiões em laranja escuro e vermelho;

- nos municípios de Presidente Epitácio, Panorama e Anhumas observamos registros de RN com SC, entretanto com registro entre 0-1 caso de RN exposto a sífilis;
- nos municípios de Ouro Verde, Santo Expedito e Indiana evidenciamos casos de RN exposto a sífilis com registro de 0-1 caso confirmado. O padrão espacial mostra que a concentração dos expostos é mais ampla e dispersa, enquanto os casos confirmados estão mais concentrados em núcleos específicos.

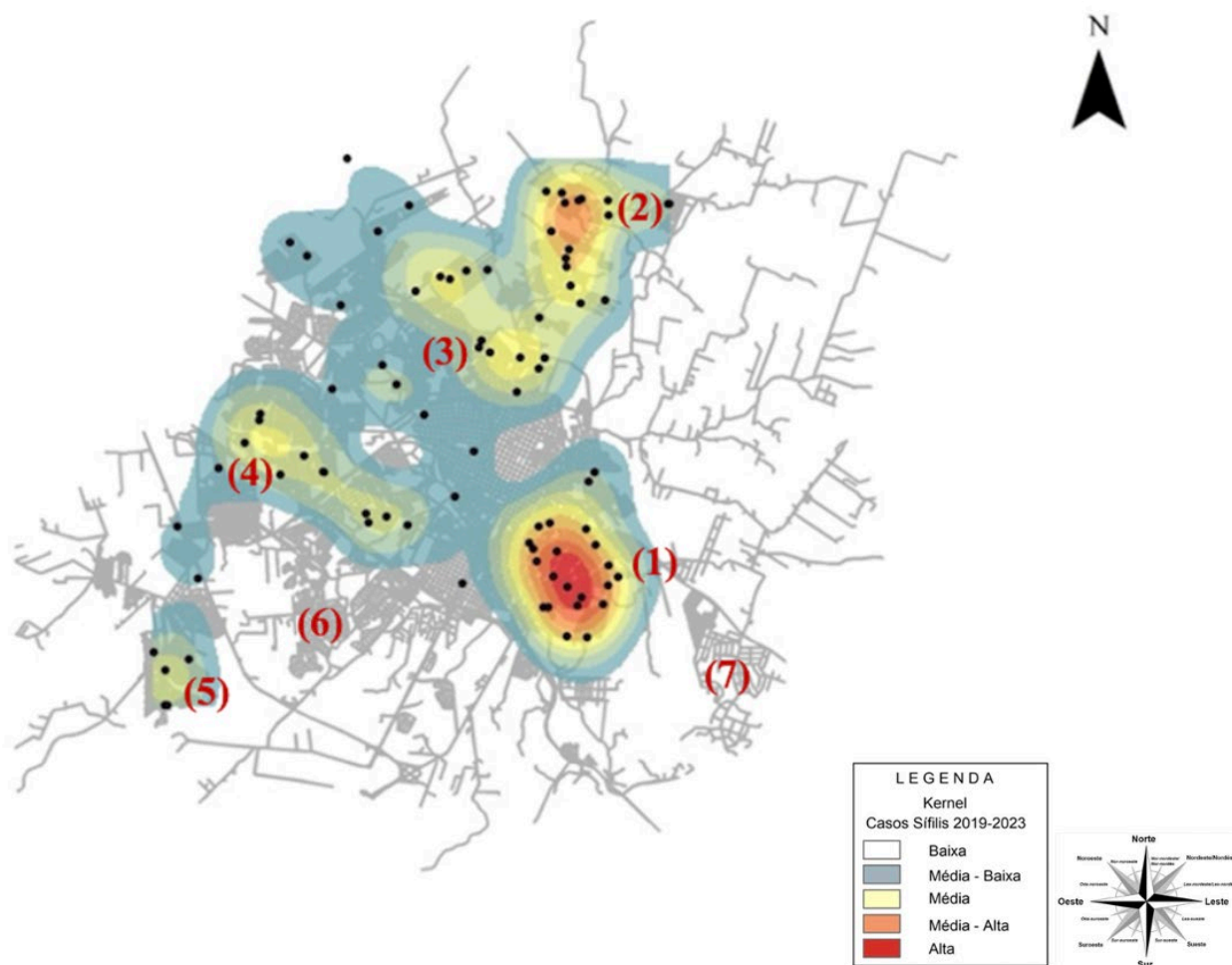
Abaixo, apresentamos a distribuição geográfica dos RN com SC e expostos a sífilis, atendidos no HEPP no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023, distribuídos por bairros do município de Presidente Prudente.

As áreas estão classificadas em cinco faixas de densidade, conforme legenda: baixa (branco), média baixa (azul claro), média (amarelo), média alta (laranja) e alta (vermelho).

Os mapas a seguir utilizam a técnica de densidade Kernel para representar a concentração dos casos em diferentes regiões da cidade de Presidente Prudente, permitindo identificar as áreas de maior e menor concentração de casos neste município.

Foram elaborados dois mapas de densidade Kernel para o período de 2019 a 2023, representando a distribuição espacial de casos confirmados de SC (Figura 3) e de RN expostos à sífilis (Figura 4) no território urbano analisado.

Figura 3 - Distribuição de Densidade Kernel da variável casos de SC, atendidos no HEPP, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023.



Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

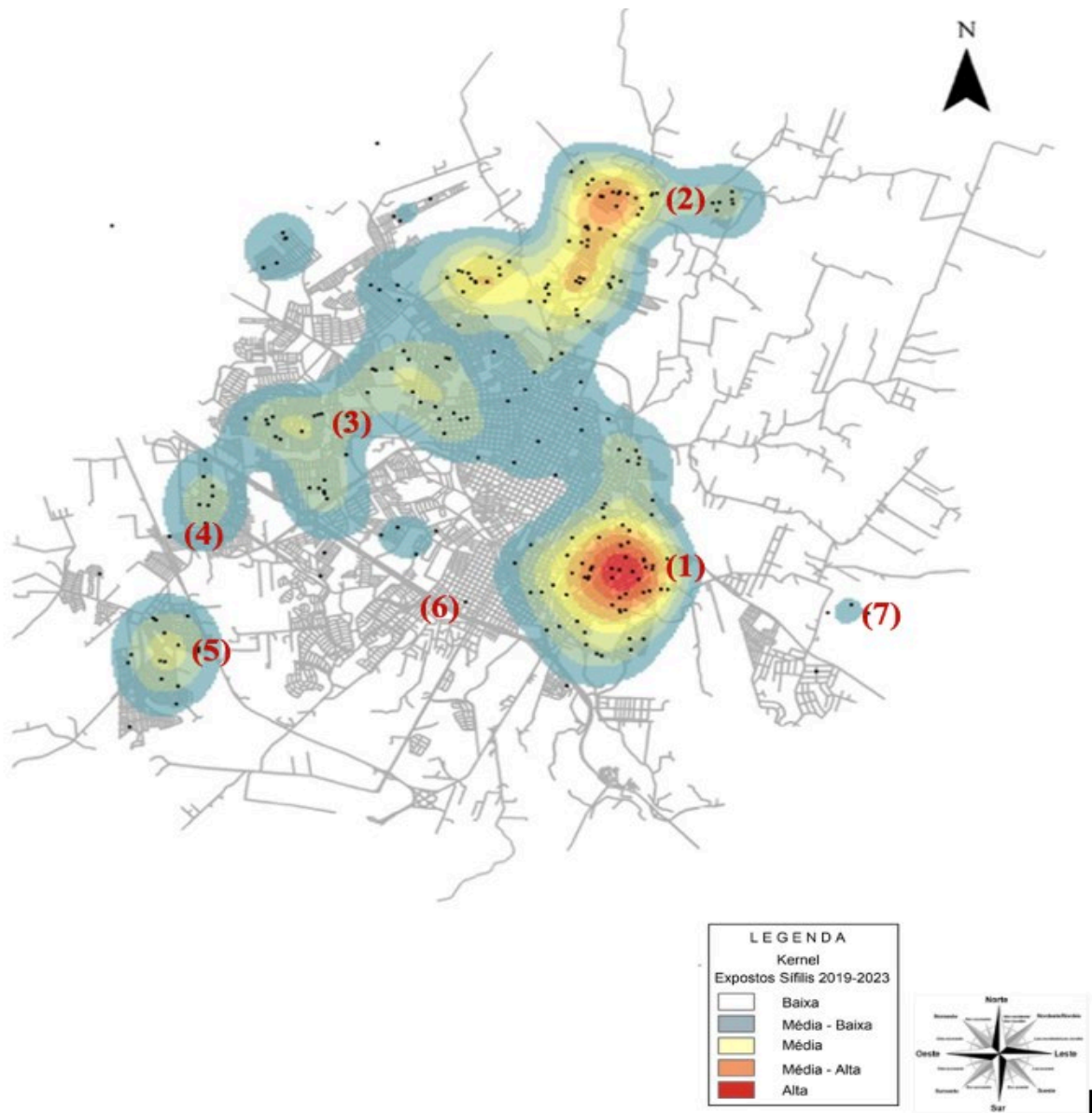
Na Figura 3, identificamos os bairros do município de PP de acordo com a numeração: 1. Jardim Planalto, Jardim Santana, Jardim Sumaré e Vila Miriam; 2. Conjunto Habitacional João Domingos Neto Costa, Belo Galindo e Morada do Sol; 3. Jardim Maracanã, Parque São Matheus e Jardim Novo Bongiovani; 4. Servantes, Cecap, Jardim São Paulo; 5. Jardim Novo Prudentino, Anita Tiezzi e Jardim Santa Fé; 6. Damha, Jardim Alto da Boa Vista, Quinta das Flores e 7. Terras do Imoplan e Residencial José Rena.

Observamos a presença de áreas com alta densidade, representadas pela cor vermelha, concentradas predominantemente na região centro-sul do município, abrangendo setores densamente povoados e com maior conectividade viária.

As áreas de densidade média a média-alta densidade, representadas pelas cores amarela e laranja, estendem-se para o sudoeste e oeste, indicando a presença expressiva de casos em regiões residenciais intermediárias.

No norte e nordeste, os casos aparecem em menor densidade, com predominância de áreas classificadas como baixa a média-baixa, representadas pelas cores azul e azul-acinzentado.

Figura 4 - Distribuição de Densidade Kernel da variável RN exposto a sífilis, atendidos no HEPP, no período de 01 de janeiro de 2019 a 31 de janeiro de 2023.



Fonte: SAME e SCIRAS do HEPP.

A Figura 4, apresenta a distribuição geográfica dos RN expostos a sífilis atendidos no HEPP no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023, distribuídos por bairros do município de Presidente Prudente.

Identificamos os bairros de acordo com a numeração: 1. Jardim Santa Mônica, Parque Alvorada, Jardim Cambuci, Vila Líder e Vila Marcondes; 2. Jardim Humberto Salvador, Augusto de Paula, Brasil Novo e Parque Castelo; 3. Jardim mediterrâneo, Jardim Everest e Cohab; 4. Jardim Vale do Sol, Parque Shiraiwa e Jardim Itapura; 5. Ana Jacinta, Jardim Prudentino e Monte Carlo; 6. Vila Formosa, Jardim Bongiovani e Vila Industrial e 7. Vila Nova Prudente II e Pacaembu.

Nota-se uma distribuição espacial mais ampla dos pontos de concentração. As áreas com maior densidade de exposição, representadas pelas cores vermelha e laranja no mapa, também se localizam na região centro-sul, com sobreposição parcial às zonas críticas observadas na Figura 3. No entanto, observa-se expansão da densidade média, representada pela cor amarela, em direção ao norte e noroeste da malha urbana, bem como núcleos de exposição pontuais em áreas periféricas no extremo oeste e leste.

Em ambas as representações, a técnica de estimativa de densidade Kernel permitiu identificar padrões espaciais recorrentes, com destaque para zonas centrais e sulinas como áreas de maior concentração tanto de casos confirmados quanto de indivíduos expostos.

As regiões periféricas e com menor adensamento urbano apresentam, em geral, baixa densidade, com poucas ocorrências isoladas.

7 DISCUSSÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) curável e de notificação compulsória no Brasil. Apresenta implicações graves quando não tratada adequadamente durante a gestação (Silva *et al.*, 2024; Centers for Disease Control and Prevention, 2024a).

A forma congênita, decorrente da transmissão vertical da bactéria *Treponema pallidum*, é uma doença grave, entretanto evitável por meio do diagnóstico e tratamento oportuno da gestante e de seu(s) parceiro(s) (Sankaran; Partridge; Lakshminrusimha, 2023).

A meta da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para eliminação da sífilis congênita (SC) é reduzir a incidência para 0,5 casos por mil nascidos vivos até 2030, meta também adotada pelo Brasil. No entanto, a incidência da doença no país ainda está alta (Dorneles *et al.*, 2023; World Health Organization, 2021; World Health Organization, 2022).

Em nosso estudo, descrevemos TISC no GVE XXI de 10,5 por 1000 NV e no município de PP de 10,7 por 1000 NV no ano de 2023 e TDSG de 39,8 por 1000 NV e 45,8 por 1000 NV, no GVE XXI e no município de PP, respectivamente, no ano de 2023.

O Grupo de Vigilância Epidemiológica XXI (GVE XXI) é uma unidade da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, responsável por coordenar ações de vigilância epidemiológica em cerca de 24 municípios da região oeste do estado. A maioria dos municípios desta área, incluindo o município de Presidente Prudente, possui perfil populacional de pequeno a médio porte e cobertura relativamente ampla da atenção básica, embora com desigualdades no acesso a serviços especializados e estruturais.

Comparando nosso cenário com o do Estado de São Paulo (ESP), temos TISC superiores à do ESP, descrita em 8,5/1000 NV no ano de 2023 (4.276 casos) (Brasil, 2024a).

Em relação à TDSG, no ESP no ano de 2023, a TDSG foi de 39,4 por 1000 NV. Portanto, temos taxa semelhante à do ESP se comparada com GVE XXI (39,8/1000 NV), mas superiores quando analisamos dados do município de PP (45,8/1000 NV) (Brasil, 2024a).

Em relação ao cenário nacional, o Brasil publicou TISG de 9,9 por 1000 NV no ano de 2023 e uma TDSG de 34,0 por 1000 NV. Portanto, temos TISC mais elevada em relação aos dados nacionais, mas com TDSG também maior, considerando dados do GVE XXI e do município de PP (Brasil, 2024a).

Em 2023, o Brasil notificou 86.111 casos de sífilis em gestantes e 25.002 casos de sífilis congênita, com 196 óbitos. A situação reflete um aumento significativo da taxa de detecção de sífilis gestacional, de 5,7 por 1000 nascidos vivos em 2012 para 32,9 em 2022, e da TISC, de 4 para 10,3 por 1000 NV no mesmo período (Brasil, 2024a).

Em nosso estudo, evidenciamos um aumento da TDSG de 18,9 para 57,1 por 1000 NV no GVE XXI e de 23,5 para 62,3 por 1000 NV no município de PP, no período de 2019 a 2024 e da TISC de 9,8 para 11,6 por 1000 NV no GVE XXI e de 9,03 para 9,5 por 1000 NV no município de PP. Tivemos aumento significativo da TDSG, entretanto com TISC sem aumento considerável, se comparado com dados nacionais.

As elevadas taxas de detecção de sífilis em gestantes sugerem avanços na vigilância e ampliação da testagem, mas com persistência de vulnerabilidades estruturais e sociais, associadas à falta de adesão plena aos protocolos de manejo clínico e dificuldades no tratamento de parcerias sexuais.

Do ponto de vista assistencial, a ampliação da cobertura de pré-natal e a incorporação de testes rápidos em unidades básicas de saúde aumentaram a capacidade diagnóstica, inclusive para formas latentes, contribuindo para taxas de detecção mais altas (Silva *et al.*, 2024; Brasil, 2022b).

No entanto, falhas no manejo clínico e organizacional como início tardio do pré-natal, não realização de testes nos momentos recomendados (primeiro e terceiro trimestres e no parto), e tratamento inadequado da gestante ou da parceria sexual favorecem a manutenção da transmissão (Paula *et al.*, 2022; Torres *et al.*, 2022).

Além disso, há aspectos sociais importantes envolvidos. Estudos brasileiros revelam associação positiva entre baixa escolaridade, vulnerabilidade socioeconômica e maior incidência da doença, tanto em gestantes quanto nos desfechos de sífilis congênita (Soares *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2024). No Estado de São Paulo, regiões com piores indicadores sociais concentram as maiores taxas, especialmente áreas periféricas e municípios do interior com menor cobertura de serviços especializados (Brasil, 2024a).

Portanto, as taxas elevadas de detecção de sífilis em gestante não podem ser interpretadas exclusivamente como aumento real da incidência. Para reduzir esses indicadores, são necessárias estratégias integradas que incluam diagnóstico universal e repetido, início imediato do tratamento com penicilina, gestão da parceria, qualificação da atenção primária e intervenções sobre determinantes sociais (Brasil, 2022b; Domingues *et al.*, 2021b; Centers for Disease Control and Prevention, 2024b; European Center for Disease Prevention and Control, 2025).

Para São Paulo e Brasil, os indicadores seguem o padrão do Ministério da Saúde, com TDSG e TISC por 1000 NV. Nos Estados Unidos da América (EUA), o CDC publica TDSG por 100.000 NV, não diretamente comparável à métrica brasileira e da União Europeia, por 1000 NV. Na Europa (União Europeia/Espaço Econômico Europeu), há boa disponibilidade de dados sobre sífilis congênita (casos/país), mas não há um indicador regional padronizado específico para sífilis em gestantes; cada país pode acompanhar de acordo com seus programas de pré-natal.

Nos EUA, no ano de 2022, a TDSG foi de 280,4 por 100.000 NV (indicador “maternal syphilis rate”, Centro Nacional de Estatísticas de Saúde/Centros de Controle e Prevenção de Doenças (NCHS/CDC) – dados de 2023 ainda não consolidados). A TISC no ano de 2023 foi de 105,8 por 100.000 NV, registrando um crescimento expressivo no número de casos, atingindo 3.882 ocorrências de sífilis congênita em 2023, fenômeno atribuído a oportunidades perdidas no rastreamento e tratamento durante a gestação, especialmente em populações com barreiras de acesso ao pré-natal (Centers for Disease Control and Prevention, 2021; Centers for Disease Control and Prevention, 2023; Centers for Disease Control and Prevention, 2024a).

Em contraste, no ano de 2023, a União Europeia apresentou prevalência muito menor, com 78 casos notificados em 2023, reflexo da alta cobertura de pré-natal e protocolos rigorosos de testagem e tratamento (European Center for Disease Prevention and Control, 2025).

Os registros de altas taxas de transmissão vertical nos diferentes locais apontam para o desafio de se aprimorar os cuidados pré-natais e as ações de prevenção para a interrupção da transmissão vertical, buscando atingir a meta de eliminação deste agravo.

Em nosso estudo, quando comparamos a TDSG com a TISC, demonstrando elevação da TDSG e estabilidade da TISC, podemos sugerir uma vigilância local ativa e estruturada e um diagnóstico precoce com início oportuno do tratamento durante o pré-natal, que constituem medidas eficazes para a redução da transmissão vertical. No entanto, a ocorrência contínua de casos congênitos denuncia fragilidades persistentes na linha de cuidado, tais como o início tardio do acompanhamento pré-natal, falhas na adesão ao tratamento, ausência de seguimento adequado dos parceiros sexuais e qualidade dos serviços de saúde.

É importante considerar que regiões com maior capacidade de vigilância tendem a registrar indicadores aparentemente mais altos, o que, em verdade, reflete maior sensibilidade e precisão no sistema de informação. Isso reforça a necessidade de uma leitura contextualizada dos dados epidemiológicos, evitando análises que ignorem as nuances da qualidade da informação e da cobertura dos serviços (Thacker *et al.*, 1988).

Buscando analisar o impacto da pandemia em nossa população, analisamos o número de RN com SC e RN expostos a sífilis no período pré-pandemia (nos anos de 2018 e 2019), pandêmico (nos anos 2020 e 2022) e pós-pandemia (anos de 2023 e 2024). Ampliamos os anos de 2018 e 2024 para análise neste estudo, visando analisar um intervalo de tempo maior antes e depois da pandemia.

Em nosso estudo evidenciamos uma tendência no aumento do número total de casos, distribuídos ano a ano, no período de 2018 a 2024. Entretanto quando analisamos os casos de SC notificados, por ano, tivemos elevação no período de 2020 a 2021 e queda no ano de 2022. Para uma melhor avaliação, registramos os casos notificados mês a mês e aplicamos regressão linear nos dois grupos, RN com SC e RN exposto, mantendo o padrão de evolução durante todo o intervalo, sem variações.

Notamos que nos agravos SG, avaliado indiretamente através do número de RN expostos a sífilis e SC, a pandemia não interferiu na evolução. Isso talvez possa ser explicado pela tentativa de manutenção dos serviços essenciais e pelas características do sistema de saúde local. A integralização dos serviços característico da nossa região – atenção básica, maternidade e vigilância, pode ter contribuído para esse resultado.

Além disso, o município ampliou as ações voltadas ao Comitê Regional de Vigilância para Mortalidades Materna, Infantil e Fetal do Grupo de Vigilância

Epidemiológica – GVE XXI, hoje visto como uma importante ferramenta para contribuir na eliminação da transmissão vertical da sífilis, HIV, hepatites virais, vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV) e Chagas (Brasil, 2022c; Brasil, 2014b).

Diferente de nossos resultados, durante a pandemia, nos anos de 2020 a 2022, houve um padrão consistente em muitos locais caracterizado por queda imediata nas notificações e em procedimento de diagnóstico no ano de 2020, seguida por recuperação e, em muitos países, aumento das notificações de SG e SC em 2021 até 2023 (Silva *et al.*, 2025; Costa *et al.*, 2024).

No Brasil e em partes de São Paulo, estudos mostram aumento das taxas após 2020 e prejuízo no cuidado pré-natal, o que contribuiu para maior risco de transmissão vertical (Echegaray *et al.*, 2025; Welc *et al.*, 2025). Ainda há relatos de redução no acesso pré-natal e em testes, aumento de diagnósticos tardios e impacto negativo nas ações de vigilância e tratamento em algumas regiões (Borges *et al.*, 2025).

Séries temporais recentes para o Estado de São Paulo mostram crescimento na detecção de sífilis em gestante, mas também na sífilis congênita entre 2011-2022, com sinais de aceleração ou mudanças associada ao período pandêmico (Silva *et al.*, 2025).

No município de PP e no GVE XXI não evidenciamos esse padrão em relação a SC. Gráfico de regressão com RN com SC e RN exposto a sífilis, atendidos no HEPP, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024, evidenciaram a tendência de aumento de casos de RN exposto a sífilis, mas a tendência a estabilidade do número de RN com SC neste mesmo período.

A experiência da região de PP pode ilustrar tanto os avanços quanto os desafios ainda presentes na vigilância e controle da sífilis. Entretanto, a eliminação da sífilis congênita permanece como problema de saúde pública exigindo a superação de barreiras persistentes, como o fortalecimento da atenção primária, o diagnóstico precoce da gestante com sífilis, o tratamento integral das gestantes e parceiros, a educação em saúde sexual e reprodutiva (Rocha *et al.*, 2019).

Buscando ajustar medidas de controle da transmissão vertical, este estudo buscou conhecer o perfil das gestantes com sífilis atendidas em nosso município. Em nosso estudo, o perfil das gestantes com sífilis mostra predominância entre mulheres jovens, pardas, com união estável ou solteiras.

O perfil das gestantes com sífilis no Brasil mostra dados semelhantes, com predominância entre mulheres jovens: 60,1% tinham entre 20 e 29 anos, seguidas por adolescentes de 10 a 19 anos (20%). Entretanto, a maioria se autodeclara parda (53,1%), seguida de branca (28,8%) e preta (12,5%) (Brasil, 2024a). No ESP há predominância também em mulheres jovens, maior frequência nas faixas reprodutivas jovens, entre 2-29 anos, de cor parda/preta, não casadas, sem parceiro estável, com baixa escolaridade (Silva *et al.*, 2025).

No nosso estudo, muitas gestantes com sífilis cujo recém-nascido foi classificado com sífilis congênita no momento do parto não informaram sua escolaridade (59,2%). Já no grupo de mães de recém-nascidos expostos, a maioria (66,2%) possuía ensino médio incompleto ou completo. O grupo de recém-nascidos expostos teve um nível de escolaridade significativamente mais alto em relação ao grupo caso sífilis.

É possível que a incompletude dos dados no grupo caso reflita maior vulnerabilidade social e menor vínculo dessas gestantes com os serviços de saúde, dificultando a coleta de informações durante o pré-natal e no momento do parto. Além disso, a baixa escolaridade pode estar associada a menor compreensão das orientações, menor adesão ao tratamento e à prevenção, favorecendo a progressão para sífilis congênita. Em contrapartida, o maior nível educacional observado no grupo exposto pode indicar um efeito protetor, relacionado a maior capacidade de compreender recomendações e maior adesão ao cuidado pré-natal.

A diferença entre os grupos pode ainda refletir desigualdades estruturais no acesso aos serviços, evidenciando a necessidade de estratégias que reduzam barreiras socioeconômicas e qualifiquem o preenchimento das informações no pré-natal e no parto.

A variável sobre estado civil não mostrou diferença estatística entre os grupos caso e exposto, sugerindo que o problema atinge esses perfis de forma semelhante na sua amostra.

O perfil das gestantes atendidas em nosso município é semelhante ao descrito nos dados nacionais e do ESP. Portanto, devemos estar atentos as estratégias de prevenção amplamente divulgadas pelo Ministério da Saúde e Secretaria de Saúde de São Paulo, que envolvem o diagnóstico precoce através de testes realizados durante o pré-natal, o tratamento adequado e rápido de gestante com penicilina benzatina e o acompanhamento de parceiros e do recém-nascido. A

atenção primária à saúde, com a captação precoce de gestantes, o acesso à informação, o uso de preservativos e o acolhimento humanizado são fundamentais para o sucesso destas ações (Sankaran; Partridge; Lakshminrusimha, 2023).

Em relação ao momento do diagnóstico, no grupo expostos, o diagnóstico foi feito em 95.1% dos casos durante o pré-natal, com tempo hábil para a instituição do tratamento materno. Já no grupo casos de sífilis congênita, 20.3% foram diagnosticadas no parto, não permitindo tratamento em tempo oportuno. Isto reforça a informação de que o diagnóstico tardio está diretamente associado a um maior risco de transmissão vertical (São Paulo, 2021).

Em nosso estudo, notamos que 60% das gestantes são donas de casa, tanto no grupo de casos SC como mães de RN expostos a sífilis. Entretanto, merece destaque o percentual sobre a falta de informação deste dado podendo estar relacionado diretamente a falta de rigor com a coleta dos dados e não a sua ausência.

Não existem dados nacionais e estaduais sobre ocupação das gestantes com sífilis, pois estudos epidemiológicos focam em outros fatores de risco como baixa escolaridade, ser jovem e ter pele parda, além de apontarem o baixo acesso à informação e a falhas no pré-natal como causas para a alta incidência da doença, especialmente a sífilis congênita (Ramos *et al.*, 2022).

Em relação às falhas do pré-natal, analisamos a sua realização, o momento do diagnóstico e o tratamento materno realizado. Houve uma proporção significativamente maior ($p < 0.01$) do grupo expostos (97.4%) na realização do pré-natal em comparação com o grupo casos (95.2%). Apesar de 90% terem iniciado o pré-natal, 35% receberam tratamento inadequado, e em 33% dos casos os parceiros não foram tratados, dificultando a eliminação da transmissão vertical (Sankaran; Partridge; Lakshminrusimha, 2023).

Em São Paulo, análises apontam que cerca de 20% das gestantes diagnosticadas não iniciaram tratamento adequado até o parto, e em mais de 40% dos casos o parceiro não recebeu terapia específica (BRASIL, 2024a).

Neste estudo, a cobertura de pré-natal foi elevada, acima de 90% nos dois grupos – casos de sífilis congênita e exposto, entretanto com elevada taxa de tratamento inadequado (62,5%). No grupo de gestantes com desfecho para sífilis congênita cerca de 5,7% não foram tratadas. Isso demonstra que a falha no tratamento da gestante é o fator determinante para a ocorrência da sífilis congênita.

Quando reportamos aos objetivos da OMS para controle da sífilis congênita, verificamos quanto ainda é necessário avançar no âmbito da atenção básica para alcançá-los. O investimento em capacitação das equipes de saúde quanto a abordagem, prevenção, tratamento e controle da sífilis são fundamentais para o sucesso na redução dos índices de sífilis congênita no Brasil. Além disso, é necessário garantir a padronização das condutas dos profissionais de saúde para que estes possam implantar integralmente aquelas descritas das diretrizes atuais recomendadas (Macêdo *et al.*, 2020).

A falha assistencial em relação a gestante e seu parceiro, resultam na sífilis congênita. O diagnóstico da sífilis congênita baseia-se na combinação de um exame físico completo do recém-nascido, a busca por sinais clínicos como rinite sero-sanguinolenta, lesões cutâneas, hepatoesplenomegalia, edema generalizado, pseudoparalisia de Parrot, anemia, e de exames laboratoriais, incluindo sorologias maternas e do RN (testes treponêmicos e não treponêmicos), punção lombar para análise do líquido cefalorraquidiano (LCR) e radiografias de ossos longos, considerando características epidemiológicas e de tratamento prévio materno e do parceiro (São Paulo, 2022; Sankaran; Partridge; Lakshminrusimha, 2023).

No presente estudo, a icterícia esteve presente em 30% dos recém-nascidos diagnosticados com sífilis congênita, 8,4% apresentaram lesões ósseas, 66,3% tiveram testes não treponêmicos reagentes (VDRL), a penicilina procaína foi o regime mais utilizado (60,6% dos casos) e a evolução clínica foi favorável em 90,9%, com letalidade atribuída diretamente à sífilis de 0,8%. Esses achados situam-se dentro do espectro descrito em estudos recentes, com algumas discrepâncias. Revisões e coortes hospitalares indicam que manifestações como icterícia e hepatomegalia ocorrem em frequência elevada, frequentemente acima de 50% e alterações ósseas podem atingir 60–80% quando há investigação radiológica sistemática (Sankaran *et al.*, 2023).

Estudos internacionais e nacionais relatam que essas lesões ocorrem em 80 a 95% dos recém-nascidos sintomáticos e em cerca de 20% dos assintomáticos, quando a radiografia de ossos longos é realizada de forma sistemática (Brasil, 2023b). No entanto, análises de bases de vigilância tendem a apresentar proporções muito menores, devido à subnotificação e à ausência de exames de imagem em todos os casos. Em Minas Gerais, por exemplo, apenas 2,7 % dos casos notificados entre 2007 e 2015 apresentaram registro de lesões ósseas (Alves *et al.*, 2020). Não

foram identificados estudos publicados que estimassem essa proporção especificamente para o Estado de São Paulo (Alves *et al.*, 2020).

A menor frequência de lesões ósseas, como periostite e osteocondrite, no presente estudo pode refletir diferenças metodológicas, uma vez que a avaliação radiológica é feita sistematicamente em nosso serviço, sempre que indicada, baseando-se nos protocolos assistências vigentes do Ministério da Saúde. Quanto aos exames laboratoriais, a positividade do VDRL em 66,3% é semelhante a séries que incluem casos confirmados e suspeitos (Dai *et al.*, 2022).

Em relação ao tratamento, a predominância do uso da penicilina procaína é compatível com recomendações do Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis, que prevê esquemas com penicilina benzatina, cristalina ou procaína (Domingues *et al.*, 2021a; Sankaran; Partridge; Lakshminrusimha, 2023; São Paulo, 2022). A predominância do uso da penicilina procaína em nosso serviço é resultante de práticas terapêuticas locais, que visam a desospitalização precoce e as características locais, que permitem acesso ao serviço de saúde com retornos diários e controles da aplicação com registro do tratamento em regime de hospital-dia, permitindo que o paciente possa voltar mais precocemente ao seu convívio familiar e social.

Apesar dos cuidados em relação ao diagnóstico precoce. Tratamento oportuno, no Brasil, boletins epidemiológicos recentes indicam tendência crescente de sífilis congênita, com letalidade nacional variando entre 0,5% e 1,8%, semelhante à observada nesta amostra (Araujo *et al.*, 2025).

Nos Estados Unidos, relatório do CDC apontou 3.761 casos notificados de sífilis congênita em 2022, incluindo 231 natimortos e 51 óbitos infantis, evidenciando falhas no diagnóstico e tratamento materno (McDonald *et al.*, 2023).

Em países europeus, a incidência é menor, porém surtos pontuais ocorrem, e as manifestações clínicas são semelhantes (Silva *et al.*, 2025).

Esses dados reforçam a necessidade da adesão ao pré-natal de qualidade e a disponibilidade contínua de penicilina para prevenção e tratamento. Vale ressaltar que muitos recém-nascidos são assintomáticos ao nascimento, o que exige alta vigilância laboratorial. A sífilis congênita também pode evoluir com manifestações tardias, como dentes de Hutchinson, surdez neurossensorial, alterações ósseas e retardo no desenvolvimento neurológico, gerando sequelas tardias e permanentes.

Estima-se que 25 a 38% dos pacientes com sífilis congênita desenvolvem algum grau de perda auditiva permanente (São Paulo, 2022).

Uma vez analisadas as características demográficas e sociais das gestantes com sífilis e das características dos RN, buscamos identificar fatores locais que pudessem contribuir com a perpetuação da SC em nosso município, sendo feita a análise espacial dos casos e SC e de RN exposto a sífilis na região do oeste paulista seguido da análise espacial dos casos no município de PP.

Em relação à distribuição espacial dos casos nos municípios da região do Oeste Paulista e município de Presidente Prudente, notamos maior concentração dos casos no município mais populoso. Alguns municípios não notificaram nenhum caso deste agravo, coincidindo com municípios menos populosos. A maior concentração de casos de sífilis congênita nos municípios mais populosos pode estar relacionada a maior densidade populacional e maior capacidade de detecção e notificação da doença nestes locais. Por outro lado, a ausência de notificações em municípios menos populosos pode refletir a inexistência de casos, mas também a subnotificação associada à limitação no acesso aos serviços de saúde, menor cobertura de pré-natal ou falhas nos sistemas locais de vigilância.

Comparamos a distribuição dos casos de SC e de RN exposto nas diferentes cidades da região do Oeste Paulista. Identificamos diferenças na distribuição dos casos de SC se comparada com os de RN expostos. Há municípios que não tem registro de caso de SC e RN exposto. Na totalidade são municípios pequenos, com baixa densidade populacional.

Talvez, os hábitos de vida e a facilidade ao acesso aos serviços de saúde possam impactar no risco de aquisição de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). Entretanto, não podemos deixar de considerar a possibilidade de subnotificação. Portanto, ressaltamos mais uma vez, o papel primordial de um serviço de vigilância ativa, buscando envolvimento dos profissionais na capacitação continuada e na vigilância dos indicadores de processo, visando garantir um atendimento de qualidade, buscando a eliminação deste agravo.

Identificamos municípios com número maior de casos de SC em relação a RN expostos, o que demonstra a fragilidade da atenção básica, sugerindo perda de oportunidade para realização o diagnóstico correto e precoce e/ou tratamento adequado e oportuno da gestante com sífilis e de seu parceiro.

O conhecimento deste cenário nos gera oportunidade para uma avaliação específica destes municípios, buscando identificar as características locais individuais e as dificuldades existentes, seja ela vinculada a recursos humanos, financeiros, estruturais ou insumos, buscando construir e/ou fortalecer uma rede de cuidados locais provendo as adequações necessárias, garantindo as capacitações da equipe assistencial, ampliação de testagem, não só no período da gestação, buscando reverter este cenário desfavorável.

Em contrapartida, há municípios com elevado número de RN expostos a sífilis e número reduzido de casos de SC, demonstrando uma rede mais bem estruturada, com ações mais efetivas em relação à prevenção das IST. Apesar disso, esses municípios também merecem a atenção, buscando garantir a vigilância ativa com a notificação adequada, revisando as diretrizes locais e estimulando a melhoria continuada, para atingirem a meta da eliminação da transmissão vertical, proposta pela OMS, OPAS e Brasil. Além disso, estes municípios, podem compartilhar suas experiências positivas neste processo com outros serviços, contribuindo com experiências positivas em relação às ações corretivas e de prevenção.

Identificamos também municípios com elevado número de casos de SC e de RN expostos. Isso pode demonstrar um serviço de vigilância ativa e eficiente, entretanto com uma atenção básica fragilizada, Identificar essas fragilidades e buscar os ajustes necessários seria essencial para a redução da taxa de transmissão vertical.

Conhecendo cada um destes cenários a equipe de vigilância apoiado pelos gestores locais teriam a oportunidade de além de manterem as ações globais, rever a linha de cuidados locais e/ou construir de acordo com cada realidade individual identificar e corrigir as inconsistências e aprimorar a capacitações humana.

Considerando a área urbana de Presidente Prudente, avaliamos a distribuição dos casos por bairros, com objetivo de identificar os focos de maior concentração dos casos de SC e de RN expostos. Da mesma forma, encontramos diferenças em relação à distribuição dos casos de SC e RN expostos a sífilis. Há pontos comuns com altas concentrações de casos de SC e RN exposto, com destaque para a região centro-sul da cidade. Bairros como Jardim Santa Mônica e Vila Furquim concentram famílias apresentam alto índice de exclusão social e vulnerabilidade. Isso sugere a presença de fatores de risco como: desigualdade

socioeconômica marcante, possivelmente refletida em escolaridade baixa, baixa renda e dificuldade de acesso a serviços de saúde; potenciais falhas ou escassez de acesso ao pré-natal de qualidade, seja por infraestrutura precária, número insuficiente de consultas ou demora em exames; fatores comportamentais de risco como gestações em adolescentes, normatização de parceiros sexuais múltiplos, uso de substância e parceiragem instável e, baixa adesão de parceiros ao tratamento, elemento chave para prevenir reinfecção e interromper a TV. Além da sífilis, outras doenças infecciosas tem alta prevalência nestas regiões como COVID-19, na época da pandemia, leishmaniose visceral canina e dengue (Prestes-Carneiro *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2021; Prestes-Carneiro *et al.*, 2024).

Em contrapartida, a identificação dos focos de maior concentração de casos permite o planejamento imediato de cuidados específicos, direcionados para o diagnóstico precoce, garantindo a ampliação da testagem precoce e repetida, em especial durante o pré-natal, o tratamento imediato, preferencialmente fora do período gestacional, a captação e envolvimento do parceiro na rotina de pré-natal, com participação ativa e com acolhimento, orientação e valorização desta ação pelos diferentes serviços de saúde, a inserção no serviço de saúde, seja o paciente se deslocando até ele ou o próprio serviço de deslocando até o paciente através de ações específicas. Ressaltando que o envolvimento conjunto da equipe assistencial, dos serviços de vigilância e dos gestores municipais são essenciais para o sucesso das medidas de melhoria.

Estratégias eficazes de prevenção e controle devem incluir a testagem precoce e repetida durante a gestação, tratamento adequado e oportuno da gestante e do parceiro, além da vigilância ativa do recém-nascido.

Limitações do estudo: preenchimento incompleto de prontuários e período e população limitados.

8 CONCLUSÃO

A sífilis congênita é um grave problema de saúde pública no GVE XXI e no município de Presidente Prudente, com características sociodemográficas e perfil clínico-epidemiológico semelhantes às de outras regiões brasileiras.

Embora o acesso das gestantes ao pré-natal ocorra de forma consistente na região, a resolutividade com relação à abordagem da sífilis na gestante demonstra estar aquém do proposto pelas diretrizes nacionais de combate à sífilis congênita.

Falhas no pré-natal, diagnóstico tardio e tratamento inadequado da gestante demonstram serem fatores que contribuem para a perpetuação da SC no município.

Foi documentado um aumento no número total de casos, considerando casos de SC e RN expostos a sífilis no período avaliado neste estudo, entretanto este aumento foi vinculado ao aumento de RN expostos a sífilis, com estabilidade do número de casos de SC, o que pode inferir um amadurecimento inicial da equipe de saúde do GVE XXI e do município em relação às ações vinculadas a prevenção da transmissão vertical.

Em nossa região, não tivemos impacto na vigilância do agravo e/ou na taxa de transmissão vertical da sífilis com a pandemia do COVID-19.

Apesar da análise dos dados epidemiológicos o monitoramento do agravo e a capacitação dos profissionais envolvidos na linha de cuidado da sífilis nos grupos técnicos regionais, e em especial no Comitê de Investigação de Transmissão Vertical da DRS 11 (CITV), os resultados em relação a prevenção da transmissão vertical ainda não são satisfatórios no nosso município e no GVE XXI como um todo. Entretanto, as ações do CITV parecem ter influenciado na no número de casos de sífilis em gestante e sífilis congênita, em especial a partir de 2023.

Acreditamos que o conhecimento dos locais com maior concentração dos casos da doença permitindo traçar ações direcionadas ao cenário local, alinhada a um maior envolvimento dos gestores, buscando subsidiar a consolidação das políticas públicas voltadas para essa questão, pode ser uma ferramenta valiosa para a redução da transmissão vertical em nossa região. O desenho deste estudo permite ser reproduzido e as suas ações podem ser utilizadas como modelo em outras regiões no estado de São Paulo e no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVES, P. I. C. *et al.* Evolução temporal e caracterização dos casos de sífilis congênita em Minas Gerais, 2007-2015. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 8, e00022519, 2020.

ARAUJO, A. C. B. *et al.* Tendência da incidência e mortalidade por sífilis congênita no Brasil: análise recente. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 59, p. 1-12, 2025.

BORGES, P. K. O. *et al.* Impact of COVID-19 on notifiable diseases: a time series study. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 17, n. 58; e20240098, feb. 2025. DOI: 10.1590/1980-220X-REEUSP-2024-0098en. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40047528/>. Acesso em: 11 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência a gestantes evita transmissão de sífilis em bebês em São Paulo**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/noticias/2024>. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Penicilina benzatina para prevenção da sífilis congênita durante a gravidez. **Relatório de Recomendação**, Brasília, n. 150, jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para constituição de Comitês de Investigação de Transmissão Vertical**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. p. 33-57.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de monitoramento da sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/sifilis>. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de investigação de transmissão vertical**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2014/hiv-aids/protocolo_de_investigacao_de_transmissao_vertical.pdf/@@download/file

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022a. 224 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI). **Boletim Epidemiológico de Sífilis**, Brasília: SVS/MS, 2024a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Guia de Comitês de Investigação da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites B e C: orientações para instituição e atualização de CITV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022c. 58 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b. 211 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e Hepatites Virais. **Nota informativa n. 2**, de 19 de setembro de 2017. Altera os critérios de definições de casos para notificação de sífilis congênita. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. (SEI/MS nº 08821971). Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sífilis-Ges/Nota_Informativa_Sífilis.pdf. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). **Sífilis congênita**. 2016. Atualizado jun. 2019. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/sifilis-congenita>. Acesso em: 11 jun. 2025.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Laboratory recommendations for syphilis testing, United States, 2024. **MMWR Recommendations and Reports**, [S. l.], v. 73, (RR-01), 2024b.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Missed Opportunities for preventing congenital syphilis, United States, 2022. **MMWR**, [S. l.], v. 72, n. 46, p. 1252-1258, 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **National overview of STIs, 2023 (STI Surveillance)**. 2024a. Disponível em: <https://cdc.gov>. Acesso em: 31 ago. 2025.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Sexually transmitted infections treatment Guidelines 2021. **MMWR Recommendations and Reports**, [S. l.], v. 70, n. 4, p. 1-187, jul. 2021.

COSTA, I. B. *et al.* Congenital syphilis, syphilis in pregnancy and prenatal care in Brazil: an ecological study. **PLoS One**, Califórnia, v. 19, n. 6, e0306120, jun. 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0306120. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38917233/>. Acesso em: 17 ago. 2025.

DAI, Y. *et al.* The clinical characteristics and serological outcomes of infants with confirmed or suspected congenital syphilis in Shanghai, China: a hospital-based study. **Frontiers in Pediatrics**, Lausanne, v. 10, p. 1-8, 2022.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* **Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis: sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021a.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Sífilis e sífilis congênita em tempos de COVID-19. **BEPA Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 17, n. 201, p. 65-75, set. 2020.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Vigilância epidemiológica: Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. esp1, e2020593, 2021b.

DOMINGUES, C. S. B.; PINTO, V. M. Congenital syphilis in the 21st century: how to overcome the challenges? **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 77-78, 2019. DOI 10.5327/DST-2177-8264-201931301. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342397298_Congenital_syphilis_in_the_21st_century_how_to_overcome_the_challenges. Acesso em: 05 out. 2024.

DORNELES, J. S. U. *et al.* O desafio da Sífilis Congênita no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 2244-2262, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n1-175. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/56773>. Acesso em: 10 ago. 2025.

ECHEGARAY, F. *et al.* Repercussions of the COVID-19 pandemic on maternal and congenital syphilis in South Brazil: a time series analysis 2010-2022. **BMC Infectious Diseases**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 528, apr. 2025. DOI: 10.1186/s12879-025-10901-x. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12001653/>. Acesso em: 03 ago. 2025.

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (ECDC). **Congenital syphilis - annual epidemiological report, 2023**. 2025. Disponível em: <https://ecdc.europa.eu>. Acesso em: 31 ago. 2025.

FUNDAÇÃO ONCOCENTRO DE SÃO PAULO (FOSP). **RRAS 11 – DRS Presidente Prudente (Regiões de Saúde)**: Alta Paulista, Alta Sorocabana, Alto Capivari, Extremo Oeste Paulista e Pontal Paranapanema). Março 2014. Disponível em: <https://fosp.saude.sp.gov.br/wp-content/uploads/Boletim-RRAS11.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2025.

GHANEM, K. G.; RAM, S.; RICE, P. A. The modern epidemic of syphilis. **New England Journal of Medicine**, [S. l.], v. 382, p. 845-854, 2020.

LUPPI, C. G. *et al.* Syphilis in the state of São Paulo, Brazil, 2011-2017. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 23, E200103, 2020.

MACEDO, V.C. *et al.* Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 518-528, dec. 2020.

McDONALD, R. *et al.* Missed Opportunities for Preventing Congenital Syphilis - United States, 2022. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 72, p. 585-591, 2023.

PAULA, M. A. *et al.* Diagnóstico e tratamento da sífilis em gestantes nos serviços de Atenção Básica do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 3867-3878, 2022.

PEREIRA, S. M. *et al.* Double trouble: dengue followed by COVID-19 infection acquired in two different regions: a doctor's case report and spatial distribution of cases in Presidente Prudente, São Paulo, Brazil. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 156, aug. 2021. DOI: 10.3390/tropicalmed6030156. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34449753/>. Acesso em: 03 ago. 2025.

PRESTES-CARNEIRO, L. E. *et al.* Dengue outbreaks in a city with recent transmission in São Paulo state, Brazil. **International Journal of Environmental Research**, [S. l.], v. 34, n. 3, p. 1370-1383, mar. 2024. DOI: 10.1080/09603123.2023.2199972. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37036947/>. Acesso em: 07 ago. 2025.

PRESTES-CARNEIRO, L. E. *et al.* Spatiotemporal analysis and environmental risk factors of visceral leishmaniasis in an urban setting in São Paulo state, Brazil. **Parasites & Vectors**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 251, may 2019. DOI: 10.1186/s13071-019-3496-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31113445/>. Acesso em: 27 ago. 2025.

RAMOS, A. M. *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Ouro Fino, v. 15, n. 1, e9541, 21 jan. 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9541>. Acesso em: 15 ago. 2025.

ROCHA, A. F. B. *et al.* Syphilis in pregnant women: implications of diagnosis revelation and partner notification strategies. **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p.102-106, 2019. DOI: 10.5327/DST-2177-8264-201931306. Disponível em: http://www.bjstd.org/publicas/jbdst/arquivos/jbdst_v31n3.pdf. Acesso em: 05 out. 2020.

SANKARAN, D. *et al.* Congenital syphilis - an illustrative review. **Journal of Perinatology**, London, v. 43, p. 789-799, 2023.

SANKARAN, D.; PARTRIDGE, E.; LAKSHMINRUSIMHA, S. Congenital syphilis - an illustrative review. **Children**, [S. l.], v. 10, n. 8, p. 1310, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children10081310>. Acesso em: 17 ago. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Centro de Referência e Treinamento DST/AIDS. Programa Estadual de DST/AIDS - CCD - SES-SP. Área Técnica de Saúde da Criança - CRS - SES-SP. Sociedade de Pediatria de São Paulo - SPSP. Sociedade Brasileira de Infectologia - SBI. Nota Informativa Conjunta Nº. 001/2019/SPSP/SBI/ATSC/CRT-

PE-DST/AIDS/SES-SP. Assunto: **Orientações para o manejo clínico dos casos de sífilis congênita no Estado de São Paulo**. São Paulo, nov. 2019.

SÃO PAULO. (Estado). Centro de Referência e Treinamento DST/AIDS - Programa Estadual de DST/AIDS - CCD - SES-SP. **NOTA INFORMATIVA Nº 002/2022/CRT-PE-DST/AIDS/SES-SP**. Dispõe sobre atualização em relação as orientações para o manejo clínico dos casos de sífilis congênita e criança exposta a sífilis no estado de São Paulo. São Paulo, 05 de dezembro de 2022. Disponível em: https://www.saude.sp.gov.br/resources/crt/publicacoes/documentos-tecnicos/notainformativan002_2022_manejodornexpostoasifilis.pdf. Acesso em: 30 jul. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Referência e Treinamento em DST/AIDS. **Guia de bolso para o manejo da sífilis em gestantes e sífilis congênita**. 2. ed. São Paulo: Secretaria da Saúde, 2016. 112 p. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/crt/publicacoes/publicacoes-download/guiadebolsodasifilis-2edicao2016.pdf?attach=true>. Acesso em: 01 set. 2024.

SÃO PAULO. (Estado). Secretaria Municipal da Saúde. Coordenadoria de IST/AIDS, Coordenadoria de Vigilância em Saúde. Coordenadoria de Atenção Básica. **Protocolo de prevenção da transmissão vertical da sífilis e da sífilis congênita**. São Paulo, 2021.

SILVA, A. L. D. *et al.* Incidência de sífilis gestacional e congênita no Brasil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, [S. l.], v. 28, p. 103815, 2024.

SILVA, B. P. B. E. *et al.* Temporal trends of the incidence rate of syphilis during pregnancy and congenital syphilis in São Paulo, Brazil, 2011-2023. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 33, e2024637, jan. 2025. DOI: 10.1590/S2237-96222024v33e2024637.en. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39879421/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

SOARES, M. A. S. *et al.* Associação entre as taxas de incidência de sífilis em gestantes e congênita e indicadores socioeconômicos e de atenção primária. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 7, e00209520, 2021.

SOUZA, J. M. de *et al.* Mother-to-child transmission and gestational syphilis: spatial-temporal epidemiology and demographics in a Brazilian region. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, California, v. 13, n. 2, e0007122, feb. 2019. DOI: 10.1371/journal.pntd.0007122. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0007122>. Acesso em: 13 set. 2020.

THACKER, S. B. *et al.* A method for evaluating systems of epidemiological surveillance. **American Journal of Public Health**, [S. l.], v. 78, n. 4, p. 505-510, 1988. DOI: 10.2105/AJPH.78.4.505. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3269210/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

TORRES, P. M. A. *et al.* Fatores associados ao tratamento inadequado da sífilis na gestação: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, n. 2, e20210161, 2022.

WELC, N. *et al.* Analysis of the effect of the COVID-19 pandemic on syphilis in susceptible populations: men who have sex with men, people living with HIV, and patients with gestational and congenital syphilis—a narrative review.

Microorganisms, [S. l.], v. 13, n. 6, p. 1205, may 2025. DOI:

10.3390/microorganisms13061205. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40572093/>. Acesso em: 19 ago. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 17 jun. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global guidance on criteria and processes for validation**: elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis and hepatitis B virus, 2021. 4 aug. 2022. Disponível em:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240039360>. Acesso em: 23 jul. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030**. 18 July 2022. Disponível em:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240053779>. Acesso em: 13 jul. 2025.

ANEXOS

**ANEXO A - INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA,
EPIDEMIOLÓGICO DA GESTANTE COM DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS**

IDENTIFICAÇÃO (número de prontuário)	
IDADE (em anos)	
RAÇA/COR	1 Branca 2 Preta 3 Amarela 4 Parda 5 Indígena 6 Ignorada
ESTADO CIVIL/ CONJUGAL	1 Solteira 2 Casada / União estável / Amasiada 3 Divorciada / separada 4 Viúva 5 Ignorado
ESCOLARIDADE	1 Analfabeta 2 1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental (antigo primário ou primeiro grau) 3 4ª série completo do Ensino Fundamental (antigo primário ou 1º grau) 4 5ª a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental (antigo ginásio ou 1º grau) 5 Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6 Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7 Educação superior incompleto 8 Educação superior completa ou mais 9 Ignorado
OCUPAÇÃO	

ENDEREÇO	
BAIRRO	
MUNICÍPIO	
ESTADO	
MOMENTO DO DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS MATERNA	1 Durante o pré-natal 2 Durante o parto 3 Durante a curetagem 4 Após o parto 5 Desconhecido

**ANEXO B - INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO PRÉ-NATAL E FATORES
RELACIONADOS A TRANSMISSÃO VERTICAL**

IDENTIFICAÇÃO (número de prontuário)	
REALIZAÇÃO DE PRÉ-NATAL	1 Sim 2 Não
LOCAL DO PRÉ-NATAL (município – UF – Unidade de Saúde)	
QUAL O ESQUEMA DE TRATAMENTO FOI UTILIZADO PELA MÃE DA CRIANÇA EM INVESTIGAÇÃO	1 Penicilina benzatina 1 dose 2 Penicilina benzatina 2 doses 3 Penicilina benzatina 3 doses 4 Outro esquema. Descrever
DESFECHO	1 Natimorto 2 Aborto 3 Recém-nascido com sífilis 4 Recém-nascido exposto

ANEXO C - INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DO RECÉM-NASCIDO

IDENTIFICAÇÃO (número de prontuário)	
LOCAL DO PARTO (UF – Município _ Unidade de Saúde)	
PARTO REALIZADO EM:	1 Serviço público 2 Serviço de Saúde Complementar 3 Serviço Privado Particular 4 Domicílio 5 Trânsito/percurso (no deslocamento para Serviço de Saúde)
RESULTADO DO TESTE TREPONÊMICO DA MÃE NO MOMENTO DO PARTO	1 Reagente 2 Não reagente 3 Não realizado 4 Ignorado
RESULTADO DO TESTE TREPONÊMICO NO SANGUE PERIFÉRICO E NO LÍQUOR DO RECÉM-NASCIDO	1 VDRL sangue periférico: _____ 2 VDRL Líquor: _____
HÁ PRESENÇA DE ALTERAÇÃO NO LÍQUOR	1 Sim. Leucócitos: _____ Proteínas: _____ 2 Não.
FOI REALIZADO RADIOGRAFIA DE OSSOS EM RECÉM-NASCIDOS?	1 Sim. Alterado 2 Sim. Sem alterações 3 Não

<p>PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS</p>	<p>1 Icterícia 2 Anemia 3 Plaquetopenia - Púrpura 4 Hepatomegalia 5 Esplenomegalia 6 Rinite muco-sanguinolenta 7 Lesões cutâneo-mucosas 8 lesões ósseas (metafisite, periostite, osteocondrite) 9 Pseudoparalisia de Parrot 10 Edema generalizado 11 Outros: _____</p>
<p>MOTIVO DA NÃO REALIZAÇÃO DOS EXAMES COMPLEMENTARES</p>	
<p>FOI REALIZADO TRATAMENTO PARA SÍFILIS NOS RECÉM-NASCIDOS?</p>	<p>1 Penicilina G cristalina 2 Penicilina G procaína 3 Penicilina G benzatina 4 Outro esquema com penicilina. Especifique.</p>

ANEXO D - DESCRIÇÃO DO COMITÊ DE INVESTIGAÇÃO DE TV

O Comitê de Investigação de Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites B e C em nosso município está desenvolvendo suas atribuições junto ao Comitê Regional de Vigilância para Mortalidades Materna, Infantil, Fetal e Casos de Sífilis Congênita do DRS XI para discussão dos casos de Transmissão Vertical de HIV, sífilis e hepatites virais, permitindo identificar benefícios e melhorias já alcançadas com esse processo, bem como fragilidades e desafios a serem vencidos. O objetivo maior é ainda buscar o aprimoramento deste processo para melhorar nossos resultados de trabalho e conseguir mobilizar os integrantes deste Comitê sobre a importância de sua participação ativa neste processo.

Em meados de 2023 foi verificada a necessidade de uma abordagem mais próxima aos municípios, visto que várias capacitações já haviam sido feitas e nossa região ainda mantinha um elevado número de casos de sífilis congênita. Em 21 de fevereiro de 2024 foi implantado o novo formato para discussões dos casos de sífilis congênita, com datas específicas para discussões dos casos de transmissão vertical, que vem sendo ajustado e aprimorado continuamente. Para 2025, há disponível um cronograma de reuniões, agendadas com frequência de duas vezes no mês, com duração de aproximadamente 2h30, sendo discutido em média 6 casos por reunião.

Parte I - Modelo empregado:

A Equipe de Saúde da Atenção Básica (AB) responsável pelo atendimento do paciente notificado como SÍFILIS EM GESTANTE ou AIDS EM CRIANÇA recebe o Protocolo de Investigação de Transmissão Vertical (ainda estamos utilizando o proposto pelo Ministério da Saúde, pois entendemos que ele tem mais informações e relação ao atualizado e proposto pelo Comitê de Mortalidade). A Equipe de Saúde preenche o protocolo e encaminha para a Diretora do GVE, junto com as Fichas de Notificações do Binômio Mãe e Criança já digitadas. Neste momento, se não há notificação de GESTANTE COM SÍFILIS, ou GESTANTE COM HIV, já é feita a orientação para o preenchimento, seguido do envio da mesma junto com o protocolo devidamente preenchido. No dia da apresentação, que é feita pela própria equipe da AB, com a presença do responsável da vigilância epidemiológica da origem, é feita a

discussão do caso com os presentes, realizado orientações técnicas, apresentação de documentos e protocolos e elaboradas as recomendações. Após discussão, os casos são classificados como confirmados ou descartados. A secretaria executiva da DRS é responsável pela elaboração da ata de reunião. Os GVE informam para a DRS as recomendações considerando as discussões no comitê. O diferencial do município de Presidente Prudente é que a equipe de Vigilância Epidemiológica Municipal, composta por médico e enfermeiras, vão até a unidade de Saúde em que foi registrado caso de transmissão vertical para discussão *in locu* com a equipe de saúde, buscando esclarecer dúvidas e corrigir fragilidades identificadas em um primeiro momento.

Parte II - Benefícios alcançados:

- elaboração de relatório de controle de casos notificados, casos discutidos e casos pendentes para discussão em comitê, visando atingir a meta de 100% de casos notificados discutidos;
- redução do número de casos de SÍFILIS CONGÊNITA nos municípios que têm participado das reuniões, em especial no município de Presidente Prudente (ver relatório anexo GVE);
- aumento do número de casos de GESTANTE COM SÍFILIS notificados nos municípios que têm participado das reuniões (ver relatório anexo GVE);
- participação ativa dos profissionais envolvidos no atendimento do paciente, sendo possível identificar as dificuldades técnicas, o grau de entendimento sobre o processo, esclarecer dúvidas, fazer correções e propor metas de correções e melhorias que podem servir também para outros serviços presentes;
- mapeamento de casos de sífilis por unidade: foi proposto que cada unidade elabore uma planilha de acompanhamento das gestantes com sífilis e/ou HIV e/ou hepatites de sua Unidade para garantir um seguimento mais próximo e cuidadoso, obtendo e registrando as informações necessárias - exames diagnóstico, tratamento e seguimento de cura estejam disponíveis no momento do parto;

- visitas *in locu* nas unidades de saúde para capacitação de profissionais - médicos e enfermeiros quanto diagnósticos e tratamento (município de Santo Anastácio e UBS municipais);
- aprimoramos a rotina de TR: incentivando as unidades a gerar laudo e anotação em carteira de gestante com nome, rubrica e assinatura do responsável pela realização;
- identificação, divulgação e providências em relação a inconsistência dos resultados dos TR entre AB e Maternidade;
- garantia da notificação do binômio mãe e BB e inserção no Banco do SINAN;
- implementação de impresso de comprovação de tratamento materno para todos os casos notificados no momento do parto;
- criação de um banco de dados informatizado para registro dos casos de RN EXPOSTO a sífilis, alimentados pelas 2 principais maternidades públicas de nossa cidade;
- aproximação da AB e Maternidade, melhorando as trocas de informações, construindo e estreitando parcerias;
- envolvimento e destaque do papel do parceiro no cenário das discussões, ressaltando a importância do pré-natal do homem.

Parte III – Desafios:

- ainda se faz necessário e de grande importância a educação continuada para toda a equipe;
- garantir a participação ativa também dos membros do Comitê, independente do município que irá apresentar o caso. As reuniões têm gerado discussões e informações valiosas que precisam ser reforçadas e apoiadas pelos gestores, representantes da vigilância, AB, Saúde da Mulher entre outros;
- aprimorar o preenchimento do protocolo de investigação - ainda com informações incompletas e/ou incorretas;
- aprimorar seguimento de cura da gestante e parceria pela AB.

ANEXO E - PRINCIPAIS BAIRROS POR ZONA URBANA DE PRESIDENTE PRUDENTE

A Prefeitura reconhece formalmente quatro zonas urbanas - Norte, Sul, Leste e Oeste. A subdivisão em quatro zonas intercardiais (NE, SE, SW, NW) não é oficial, mas é amplamente empregada conforme sua localização relativa ao centro da cidade. Mais de 255 bairros já foram instituídos por lei. Não há um mapa oficial com fronteiras exatas por bairro para essas oito subdivisões.

ZONA	PRINCIPAIS BAIRROS
Norte	Aeroporto · Brasil Novo · Cecap · Cidade Universitária · Parque Higienópolis (parte norte) · Cohab · Vila Industrial · Conjunto Marisa · Vila Álvaro Machado. Outros bairros ao norte do centro incluídos nesta região (em ordem alfabética): Ameliópolis, Chácara do Macuco, Parque Cedral, Residencial Anita Tiezzi (parte), Vila Furquim (norte), Vila Ocidental, entre outros - totalizando mais de 40 bairros.
Noroeste	Cidade Universitária (nordeste do centro), Jardim Bongiovani (norte do campus UNOESTE), Jardim Iguazu, Jardim Nova Planaltina
Leste	Jardim Itapura I e II · Vila Furquim · Vila Rainho · Jardim Maracanã · Jardim Itapuã · Jardim Santa Mônica · Parque Furquim · Vila Mendes · Parque Alvorada · Jardim Rio 400 · Vila Luso. O antigo lixão da zona leste virou parque à margem leste do Córrego Gramado.
Sudeste	Jardim Vale do Sol · Jardim Paraíso · Residencial Dom Bosco · Vale das Parreiras · Jardim Monte Alto · Jardim Tropical · Residencial Universitário · Parque Banda – muitos vinculados à Zona Sudeste da cidade.
Sul	Jardim Bongiovani · Jardim Alto da Boa Vista · Parque Residencial Damha I, II, III · Jardim Europa · Parque do Povo · Jardim Planalto · Jardim Belenzinho, Jardim Bongiovani e Jardim Alto da Boa Vista.

Sudoeste Conjunto Habitacional Ana Jacinta, Residencial Monte Carlo · Residencial Anita Tiezzi · Jardim Prudentino · Florenza · Parque Residencial Cervantes · Parque Residencial Nosaki · Vale Verde

Oeste Bosque · Vila Santa Helena · Vila Operária · Vila Guaíra · Residencial Florenza · Distrito Industrial Gramado · Floresta do Sul

Noroeste Vila Barbeiro · Vila Centenário · Vila Elizabeth · Bairro Bosque Itajú · Núcleo Bartholomeu Bueno de Miranda · Residencial Daiane · Montalvão (distrito) e arredores.
