



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARA CARMEN RIBEIRO FRANZOLOSO

FATORES CONTEXTUAIS E INDIVIDUAIS ASSOCIADOS AO  
TRATAMENTO INADEQUADO DA SÍFILIS EM GESTANTES EM MUNICÍPIOS DO  
ESTADO DO PARANÁ

CURITIBA

2019

MARA CARMEN RIBEIRO FRANZOLOSO

FATORES CONTEXTUAIS E INDIVIDUAIS, ASSOCIADOS AO  
TRATAMENTO INADEQUADO DA SÍFILIS EM GESTANTES EM MUNICÍPIOS DO  
ESTADO DO PARANÁ

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karin Regina Luhm  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Magda Clara Vieira da Costa Ribeiro

CURITIBA

2019

Franzoso, Mara Carmen Ribeiro

Fatores contextuais e individuais, associados ao tratamento inadequado da sífilis em gestantes em Municípios do Estado do Paraná [recurso eletrônico] / Mara Carmen Ribeiro Franzoso – Curitiba, 2019.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2019.

Orientadora: Professora Dra. Karin Regina Luhm

1. Gestantes. 2. Sífilis. 3. Tratamento. 4. Pré-natal. 5. Atenção primária à saúde.  
I. Luhm, Karin Regina. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 618.24



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA -  
40001016103P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **MARA CARMEN RIBEIRO FRANZOLOSO** intitulada: **Fatores contextuais e individuais associados ao tratamento inadequado da sífilis na gestação em municípios do Estado do Paraná.**, sob orientação da Profa. Dra. KARIN REGINA LUHM, que após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 16 de Setembro de 2019.

KARIN REGINA LUHM

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

DENISE SIQUEIRA DE CARVALHO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

ANDREA MACIEL DE OLIVEIRA ROSSONI

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu marido Marlus, pela cumplicidade, compreensão, pelo apoio e carinho, por mim e nossos filhos.

*“Contigo aprendi... que só nasci no dia que te conheci...”*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que sempre esteve comigo, iluminando os meus caminhos.

Aos meus pais, Dirceu e Luiza (*in memoriam*), que sempre mostraram o caminho da honestidade, da ética e da moralidade e foram incentivadores maiores para minha educação e formação. Pai e mãe, segui os seus ensinamentos e continuo estudando e aprimorando meus conhecimentos até hoje.

Ao meu marido, amor da minha vida, agradeço por ter você ao meu lado, pela sua paciência, compreensão e, sobretudo, muito carinho. Sem você, não conseguiria chegar até aqui. Contigo aprendi o verdadeiro sentido da felicidade.

Aos meus filhos, Mariana e Eduardo, meus anjos desta dimensão, meu amor incondicional e ilimitado, agradeço a cada dia por ter vocês em minha vida, em um aprendizado constante e recíproco.

Aos meus familiares, irmãs, cunhada, sobrinhos, primos, compadres e amigos do coração, pela compreensão, torcida e respeito, quando muitas vezes estive ausente. Obrigada pelo carinho, parceria e amizade.

A Secretaria Estadual de Saúde do Paraná, por proporcionar tantas oportunidades para o meu crescimento profissional.

Ao meu grande amigo Chico, que sempre acreditou em mim. Sou muito grata por você ter compartilhado tantos saberes técnicos e espirituais comigo.

Aos meus colegas de trabalho, por serem minha família de convívio e pelo respeito mútuo.

As minhas orientadoras, Karin e Magda, professoras dotadas de extrema competência, incansáveis na arte de ensinar e conseguir transmitir, além de muito conhecimento, carinho e bondade nesses dois anos de convívio e muita superação.

Ao Departamento de Saúde Coletiva da UFPR, mestres, funcionários e colegas do mestrado, pela oportunidade de compartilhar tantos saberes.

## RESUMO

A sífilis é um agravo de muita importância para a saúde pública, pois além de ser uma doença infectocontagiosa, suas manifestações clínicas podem passar despercebidas, podendo evoluir para formas mais graves quando não tratada adequadamente. O dano causado na gestação, quando o tratamento for inadequado ou ausente, resulta sérios eventos adversos decorrentes da transmissão vertical da sífilis. O Brasil e também o estado do Paraná vem vivenciando um crescimento expressivo dos casos de sífilis na gestação na última década. Em vista disso o Ministério da Saúde e a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná vêm articulando estratégias para ampliar a captação precoce das gestantes ao pré-natal, acesso ao diagnóstico e a disponibilização do tratamento imediato, oportuno e efetivo para todas as gestantes e seus parceiros. Com o objetivo de analisar os fatores contextuais e individuais associados ao tratamento inadequado da sífilis em gestantes que fizeram pré-natal em unidades de atenção primária à saúde em municípios selecionados no Estado do Paraná, no período de 2014 a 2018, foi realizado estudo observacional transversal seriado, com a formação de dois cortes transversais: um referente aos casos de sífilis em gestantes no período de 2014 a 2016 e outro para o período de 2017 a 2018. Para a pesquisa, foram selecionadas 6.444 gestantes com sífilis de 45 municípios do Paraná no período de 2014 a 2018. Foi utilizado o Sistema de Informação de Agravos de Notificação e outros dados secundários. Para análise foi utilizado o programa R. As prevalências e intervalos de 95% de confiança (IC95%) foram avaliadas entre os períodos e variáveis. Para estimar o percentual das diferenças nas proporções de tratamento inadequado entre os períodos foi calculado o Delta % de mudança. Foi realizada análise bivariada e multivariada. A comparação dos dois períodos aponta redução no tratamento inadequado em esquema da gestante e parceiro (de 54,7% para 41,4%) e da gestante (de 33,6% para 22,4%). A pesquisa apontou que os fatores estatisticamente significativos associados ao risco do tratamento inadequado foram: residir em municípios com maior proporção da população SUS; residir em municípios com maior proporção de adesão à Tutoria na Atenção Primária à Saúde e residir em municípios com maior proporção de serviços com certificação "Selo Bronze". Os fatores associados à proteção para a não ocorrência do tratamento inadequado foram: municípios de maior porte, Índice de Desenvolvimento Humano nos municípios muito alto e alto, ter maior proporção de Equipe de Saúde da Família e de médicos e enfermeiros por habitante SUS e atingir as metas do indicador do Relatório Anual de Gestão do Plano Estadual de Saúde do Paraná Embora observe-se redução no tratamento inadequado da sífilis na gestação o alcance das metas de tratamento adequado da sífilis em gestantes ainda é um desafio. Características dos municípios, especialmente da estrutura de atenção primária podem contribuir para o avanço no tratamento das gestantes com redução da transmissão vertical da sífilis.

Palavras-chave: Gestantes. Sífilis. Tratamento. Pré-Natal. Atenção Primária à Saúde.

## ABSTRACT

Syphilis is a very serious problem for the public health, because besides being an infectious disease, its clinical manifestations may go unnoticed and may evolve to more severe forms when not properly treated. Damage caused during pregnancy, when treatment is inadequate or absent, results in serious adverse events arising from the syphilis vertical transmission. Brazil and also the state of Paraná have been experiencing an expressive growth in cases of syphilis during pregnancy in the last decade. Thus, the Ministry of Health and the Health Secretary of the State of Paraná have been articulating strategies to increase the early enrollment of pregnant women to prenatal care, the access to diagnosis and the availability of immediate and effective treatment for all pregnant women and their partners. In order to analyze the contextual and individual factors associated with inadequate syphilis treatment in pregnant women who received prenatal care in primary health care units in selected cities in the state of Paraná, from the year 2014 to 2018, an observational serial cross-sectional study was conducted, with the formation of two cross-sectional sections: one referring to cases of syphilis in pregnant women from the year 2014 to 2016 and another section from the year 2017 to 2018. For the research, were selected 6.444 pregnant women with syphilis from 45 cities of Paraná, in the period of 2014 to 2018. The Reporting Disease Information System and other secondary data were used. The R program was used for analysis. Prevalence and intervals of 95% confidence (95% CI) were evaluated between periods and variables. To estimate the percentage of differences in the proportions of inadequate treatment between the periods, the Delta% change was calculated. Bivariate and multivariate analysis were performed. Comparison of the two periods shows a reduction in inadequate treatment in pregnant women and her partner (from 54.7% to 41.4%) and pregnant women (from 33.6% to 22.4%). The research pointed out that the statistically significant factors associated with the risk of inadequate treatment were: living in the cities with a higher proportion of the SUS population; reside in cities with a higher proportion of adherence to the Primary Health Care Tutoring and reside in cities with a higher proportion of services with "Bronze Seal" certification. Factors associated with the protection against inadequate treatment were: larger cities; cities with very high and high Human Development Index; having a higher proportion of Family Health Team and doctors and nurses per SUS inhabitant and reaching the goals of the indicator of the Annual State Health Plan Management Report of Paraná. Although there is a reduction in inadequate treatment of syphilis in pregnancy, achieving the goals of adequate treatment of syphilis in pregnant women is still a challenge. Characteristics of the cities, specially the primary care structure, may contribute to the advancement in the treatment of pregnant women with the reduction of the syphilis vertical transmission.

Keywords: Pregnant Women. Syphilis. Treatment. Prenatal. Primary Health Care.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – SINAIS DA SÍFILIS PRIMÁRIA .....	22
FIGURA 2 – SINTOMAS DA SÍFILIS SECUNDÁRIA.....	22
FIGURA 3 – ESTÁGIOS CLÍNICOS E METODOS DIAGNÓSTICOS DA SÍFILIS ....	24
FIGURA 4 – TAXA DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, DISTRIBUIDO POR REGIÕES, SEGUNDO ANO DE DIAGNÓSTICO. BRASIL, 2010 A 2017 .....	31
FIGURA 5 – TAXA DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, DISTRIBUÍDO POR MACRORREGIÃO DE SAÚDE, SEGUNDO ANO DE DIAGNÓSTICO. PARANÁ, 2010 A 2017 .....	33
FIGURA 6 – TAXA DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, SEGUNDO REGIÃO DE SAÚDE. PARANÁ, 2016 .....	34
FIGURA 7 – MAPA DO ESTADO DO PARANÁ, DIVISÃO POR MACRORREGIONAIS, DISTRIBUIDOSEM 22 REGIONAIS DE SAÚDE.....	39
FIGURA 8 – RESUMO DAS VARIÁVEIS DE ESPOSIÇÃO E ESQUEMAS DE TRATAMENTO .....	44
FIGURA 9 – MUNICÍPIOS PARTICIPANTES DO ESTUDO, SEGUNDO REGIONAIS DE SAÚDE DE ABRANGÊNCIA. PARANÁ, 2014 A 2018 .....	46
FIGURA 10 – RESUMO DA SELEÇÃO DA AMOSTRA DE ESTUDO .....	47
FIGURA 11 – DISTRIBUIÇÃO POR QUARTIS DAS TAXAS DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTES POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, NOS 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS, NO PERÍODO DE 2014 A 2016 E 2017 A 2018* .....	48
FIGURA 12 – TRATAMENTO INADEQUADO PARA SÍFILIS NA GESTAÇÃO SEGUNDO ESQUEMA DE TRATAMENTO, SEGUNDO PERÍODOS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018.....	49
FIGURA 13 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, REFERENTES ÀS CARACTERÍSTICAS	

	SOCIODEMOGRÁFICAS DA GESTANTE, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	53
FIGURA 14	– PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, REFERENTES ÀS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA GESTANTE, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	54
FIGURA 15	– PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MUNICÍPIOS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	57
FIGURA 16	– PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DE RECURSOS HUMANOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	58
FIGURA 17	– PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO AÇÕES PARA CONTROLE DA SÍFILIS MATERNA E PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	59
FIGURA 18	– PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO AÇÕES PARA CONTROLE DA SÍFILIS MATERNA E PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	60

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE SÍFILIS: TESTES IMUNOLÓGICOS .....	26
QUADRO 2 – RESUMO DOS ESQUEMAS TERAPÊUTICOS DA GESTANTE COM SÍFILIS .....	28
QUADRO 3 – ESQUEMAS TERAPÊUTICOS PARA OS PARCEIROS SEXUAIS DE GESTANTES COM SÍFILIS .....	29

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – TRATAMENTO INADEQUADO PARA SÍFILIS NA GESTAÇÃO SEGUNDO TIPO DE TRATAMENTO, SEGUNDO PERÍODOS, EM MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	49
TABELA 2 – PROPORÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS SEGUNDO PERÍODO DAS GESTANTES COM SÍFILIS RESIDENTES EM 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	51
TABELA 3 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, REFERENTES ÀS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS DA GESTANTE, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	52
TABELA 4 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS CONTEXTUAIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	56
TABELA 5 – ANÁLISE BIVARIADA PARA VARIÁVEIS INDIVIDUAIS, ASSOCIADOS AOS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	62
TABELA 6 – ANÁLISE BIVARIADA PARA VARIÁVEIS CONTEXTUAIS ASSOCIADOS AOS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	63
TABELA 7 – MODELO FINAL DA ANÁLISE MULTIVARIADA PARA FATORES ASSOCIADOS AOS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018 .....	67

## **LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS**

APS – Atenção Primária à Saúde

APSUS – Programa de Qualificação da Atenção Primária à Saúde

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

COAP – Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde

DNC – Doenças de Notificação Compulsória

DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis

FNE – Ficha de Notificação Epidemiológica

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HV – Hepatites Virais

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

MS – Ministério da Saúde

NV – Nascidos Vivos

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan Americana da Saúde

PES – Plano Estadual de Saúde

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SESA – Secretaria de Estado da Saúde

SISPACTO – Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores

SUS – Sistema Único de Saúde

UBS – Unidade Básica de Saúde

UAPS – Unidade Atenção Primária à Saúde

RAG – Relatório Anual de Gestão

VIGIASUS – Programa de Qualificação da Vigilância em Saúde no Paraná

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	16
1.2 OBJETIVOS .....	18
1.2.1 Objetivo geral .....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>19</b>
2.1 ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	19
2.1.1 Histórico .....	19
2.1.2 Forma clínica, transmissão, diagnóstico e tratamento .....	21
2.2 EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DA SÍFILIS.....	30
2.3 EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DA SÍFILIS NO PARANÁ.....	33
2.3.1 Instrumentos e ações de gestão .....	34
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>38</b>
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	38
3.2 LOCAL DO ESTUDO E CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO .....	38
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	39
3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	39
3.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	40
3.6 FONTE DE DADOS .....	40
3.7 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS .....	40
3.8 DEFINIÇÃO DE ESQUEMAS DE TRATAMENTO .....	42
3.9 ANÁLISE E ESTATÍSTICA.....	43
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>46</b>
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA.....	47
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>68</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>80</b>
<b>ANEXO 1</b> .....	<b>91</b>
<b>ANEXO 2</b> .....	<b>93</b>
<b>ANEXO 3</b> .....	<b>98</b>
<b>ANEXO 4</b> .....	<b>101</b>
<b>ANEXO 5</b> .....	<b>102</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) constituem um sério problema e desafiam a saúde pública no Brasil e no mundo. Estima-se que nos países em desenvolvimento essas patologias estão entre as dez causas mais frequentes de busca por serviços de saúde (PINTO *et al.*, 2014).

Dentre as IST, a sífilis, doença de caráter sistêmico destaca-se pelo expressivo aumento da incidência nos últimos anos no mundo, com uma estimativa de mais de 5 milhões de novos casos a cada ano (NEWMAN *et al.*, 2013).

Durante a gestação, pode ocorrer aumento do risco de adquirir as IST, pois as modificações no sistema imunológico predispõem a gestante às doenças infecciosas, tornando as infecções um dos problemas mais comuns do período gestacional (KUPEK; OLIVEIRA, 2012).

Estudos estimam que 2 milhões de gestantes estão infectadas pela forma ativa da sífilis a cada ano, sendo que menos de 10% destas gestantes são diagnosticadas e tratadas (MACEDO *et al.*, 2017). Embora cerca de 90% dos casos ocorram em países em desenvolvimento, os países desenvolvidos também têm apresentado um aumento do número de casos (CAMERON e LUKEHART, 2014).

O tratamento da sífilis na gestação, preconizado pelo Ministério da Saúde (MS) e Organização Mundial da Saúde (OMS), é a penicilina G. benzatina, intramuscular, conforme a classificação clínica (NEWMAN *et al.*, 2013). Para sífilis primária, secundária e latente recente é preconizado uma dose de 2.4 milhões de Unidades Internacionais (UI) e, para sífilis terciária ou latente tardia, três doses de 2.4 milhões UI, em intervalos semanais, e instituídos até 30 dias antes do parto com recomendação de tratar o parceiro (BRASIL, 2018b). A penicilina G. benzatina é o único medicamento comprovadamente eficaz para evitar a Transmissão Vertical (TV) da sífilis (KIDD, 2016).

As gestantes, quando não tratadas ou tratadas de forma inadequada para sífilis, podem apresentar muitas consequências dentre as quais destaca-se a infertilidade e a transmissão da mãe para o filho, com risco de perdas fetais e malformações congênitas, além de aumentar o risco de infecção pelo HIV em até 18 vezes. (KUPEK, 2012). Além disso, os recém-nascidos com sífilis congênita podem evoluir, se não tratados, para um quadro de sífilis congênita tardia caracterizada,

dentre outros sinais e sintomas, por surdez e dificuldades no aprendizado, promovendo limitações por toda a vida. No entanto, se a sífilis gestacional é tratada adequadamente, apenas 1 a 2% dos recém-nascidos nascerão com sífilis congênita (ALMEIDA, 2012).

Apesar dos métodos diagnósticos e terapêuticos serem eficazes e baratos a sífilis continua sendo um grave problema de saúde pública. Assim, embora passível de cura com o uso de antibióticos, a sífilis na gestação continua sendo um grave problema de saúde pública no mundo, pois muitas gestantes não recebem diagnóstico e tratamento adequado, apresentando expressivo impacto na morbidade e mortalidade perinatal (KINIKAR *et al.*, 2017). Neste sentido a TV da sífilis é considerada um evento adverso, resultante da ausência de tratamento ou de tratamento inadequado na gestação (BRASIL, 2014). Segundo Lixia Dou *et al.* (2016) o dano causado pela transmissão da sífilis na gestação pode exceder aos do HIV nos países em desenvolvimento (DOU *et al.*, 2016).

Revisão sistemática realizada por Gomez *et al.* (2013), ao citar dados da OMS de 2008, descreve uma estimativa de 1,86 milhões de casos de sífilis entre gestantes no mundo, por ano. Os autores ressaltam, ainda, que grande parte dessas gestantes não são tratadas ou são tratadas inadequadamente. De acordo com pesquisa realizada na China (DOU *et al.*, 2016), embora as diretrizes do programa nacional do país recomendem que todas as gestantes com sífilis recebam tratamento adequado para prevenir a sífilis congênita, dados de 2013 apontaram que menos de um terço das mulheres receberam o tratamento adequado. Com base nestes dados, o governo chinês lançou mão de diversas intervenções, como o rastreio global da sífilis materna e o tratamento para todos os casos com diagnóstico positivo para sífilis, melhorando o acesso, a captação e a qualidade dos cuidados no pré-natal.

Ainda que exista reconhecida importância da TV para a saúde pública, até recentemente havia poucas publicações sobre o assunto nas revistas científicas, principalmente para sífilis e hepatite B (KUPEK, 2012). Em estudo de análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 no Ceará-Brasil, Cardoso *et al.* (2018) referem que no Brasil, estudos não são conclusivos em relação à taxa de mortalidade perinatal por sífilis congênita, devido à falta de registros e ao problema da subnotificação. Cavalcante, Pereira e Castro (2017)

apontam que no Brasil, muito se discute a respeito do tema, no entanto, ainda existe uma escassez de estudos que abordem características epidemiológicas da ocorrência da sífilis gestacional e congênita em diversos locais. Os autores citam a importância dos estudos para o conhecimento e esclarecimento sobre esse agravo, facilitando o planejamento de medidas de prevenção para o controle e redução deste agravo. Da mesma forma, Cooper *et al.* (2016), afirmam que as pesquisas e esforços humanitários devem continuar com o objetivo de controlar e tratar, visando a possibilidade de eliminar a sífilis congênita em todo o mundo.

De acordo com o Boletim Epidemiológico da Sífilis do Ministério da Saúde (MS), a taxa de detecção da sífilis em gestante aumentou nos últimos anos, passando de 3,5 casos/1.000 Nascidos Vivos (NV) em 2010, para 17,2/1.000 NV em 2017, um incremento de 4,9 vezes neste período. Em 2017 o número de casos notificados no Brasil foi de 49.013 casos, com uma taxa de detecção 28,4% maior quando comparada ao ano anterior. Deste total 16% (n=7.864 casos), foram registrados na região sul do Brasil (BRASIL, 2018a).

No Paraná, o número de casos notificados de sífilis em gestantes e sífilis congênita acompanha o cenário brasileiro. Em uma série histórica do período de 2010 a 2017, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 10.545 casos de sífilis gestacional. Ao observar a evolução do número de casos nestes oito anos, o aumento do número de casos tem sido preocupante. No ano de 2010 a taxa de detecção foi de 1,9/1.000NV e no ano de 2017 atingiu 15,1/1.000 NV, um incremento de 7,9 vezes no período (PARANÁ, 2018).

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A triagem e o tratamento da sífilis na gestação são de baixo custo e acessíveis, mesmo em locais com poucos recursos. Embora esse promissor potencial de rastreamento e tratamento não seja universal, cada vez mais os países estão adotando e fortalecendo políticas referentes a triagem e tratamento da sífilis nas gestantes (KAHN *et al.*, 2014).

Nos últimos anos, estratégias relevantes têm sido adotadas pelo MS, em todas as unidades de atenção primária à saúde (UAPS), visando a mudança deste

quadro desafiante, que é o controle e a redução da sífilis, como por exemplo a implantação e o incentivo da testagem rápida que possibilita acesso ao diagnóstico e detecção precoce da gestante. Entretanto, falhas vêm ocorrendo na implementação das ações, e devem ser superadas por meio de estratégias diferenciadas para cada região do país, buscando atender e compreender as diferenças sociais, comportamentais e de vulnerabilidade, da população afetada por esse agravo (DOMINGUES, 2016).

Em consonância com as políticas nacionais, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA/PR) implementou, a partir de 2016, um conjunto de medidas para apoiar os municípios do estado na ampliação do diagnóstico e tratamento adequado da sífilis na gestação. Essas medidas incluíram a formação de grupo técnico no ano 2016 e, no ano seguinte, a formação de multiplicadores por meio de capacitação nas macrorregionais. Ainda no ano de 2017, foi realizada a capacitação em todos os municípios com padronização de condutas quanto ao diagnóstico e tratamento da sífilis na gestação e o incentivo à implantação e implementação de comitês regionalizados ou municipalizados. Em 2018, foi criado comitê estadual para a investigação da TV da sífilis e foi formulado e aplicado questionário para avaliação e monitoramento das ações de vigilância em saúde para o controle da TV do HIV e da sífilis, mapeando e identificando as fragilidades e os vazios assistenciais.

Apesar das medidas preventivas para evitar a TV da sífilis estarem disponíveis nos serviços de assistência à saúde das gestantes e puérperas do país, uma cadeia de fatores sociais, políticos, econômicos e individuais podem impactar negativamente no acesso desta população a estas medidas, o que contribui para a ocorrência de casos por meio desta via de transmissão (BRASIL, 2014).

A identificação dos fatores que estejam associados à inadequação do tratamento da sífilis na gestação, especialmente fatores contextuais ligados às características dos municípios é um passo essencial para avaliação das ações de prevenção da TV, respaldando, se for o caso, a reformulação ou reforço de intervenções que melhorem o acesso ao diagnóstico precoce e tratamento oportuno e efetivo dispensado à gestante com sífilis.

Dessa maneira, esta pesquisa busca aprofundar o estudo sobre os fatores, tanto contextuais como individuais, associados ao tratamento inadequado da sífilis

em gestantes que realizaram pré-natal em municípios do Paraná, considerando que diversas ações foram incrementadas a partir do ano de 2016 . Ainda, tendo em vista a carência de estudos que avaliam as variáveis contextuais que podem interferir sobre o tratamento da sífilis na gestação, bem como, a escassez de pesquisas referentes a avaliação do tratamento da sífilis na gestação no estado do Paraná, o aprofundamento deste tema e a identificação dos fatores associados ao tratamento inadequado apresentam uma relevância significativa para a saúde pública no estado e no país.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar a prevalência de tratamento inadequado da sífilis na gestação e os fatores individuais e contextuais associados, nos anos de 2014 a 2018, em gestantes que fizeram pré-natal em UAPS em municípios selecionados no estado do Paraná.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a evolução do tratamento inadequado da sífilis na gestação no período de 2014 a 2018.
- Avaliar a prevalência de tratamento inadequado entre os períodos 2014 a 2016 e 2017 a 2018, segundo características das gestantes e dos municípios.
- Avaliar a associação entre características das gestantes e dos municípios e tratamento inadequado da sífilis na gestação nos anos de 2014 a 2018.

## REVISÃO DE LITERATURA

### 1.3 ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

#### 2.1.1 Histórico

A sífilis é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica, tendo como agente etiológico uma bactéria gram-negativa do grupo das espiroquetas denominada de *treponema pallidum*. De caráter sistêmico, é uma doença exclusiva do ser humano e sua transmissão ocorre por via sexual, vertical e ou sanguínea (BRASIL, 2019)

Na Europa, até o final do Século XVIII, os hospitais gerais abrigavam além de pacientes psiquiátricos e mendigos, também os pacientes chamados “venéreos ou sífilíticos”. No século XIX, o chamado “castigo divino” era avaliado pela trajetória moral do doente ou de seu modo de vida, passando a sífilis a infringir uma responsabilidade coletiva das mercantilistas cidades italianas e de toda a Europa, as quais estavam em pleno renascimento. Foi, assim, caracterizada como doença dos libertinos e das prostitutas, progredindo para uma individualização da doença, vista como um castigo. Ainda, no século XIX, a doença acompanhou o processo de industrialização e o crescimento das cidades, assim como a precarização da saúde pública. Nesse período as prostitutas eram consideradas o principal grupo sífilítico (GRIEBELER, 2009; SOUZA, 2005).

No Brasil, sua origem está associada a época do colonialismo, trazida pela imigração de europeus e por navios negreiros com miscigenação destas populações com índios. No século XIX, a “revolução científica”, que só se consolidou no século XX, trouxe um novo modelo de compreensão da doença, de seu agente causal, sua sintomatologia, meios de transmissão, suas consequências orgânicas e sociais e sua evolução epidemiológica, que permaneceu inalterado até a década de 40, sendo esta intitulada de “luta antivenérea”. Ainda assim, seu caráter de castigo era imputado aos indivíduos por ela acometidos e a eles era, até mesmo, negado o acesso ao auxílio dos médicos e tratamento (CARRARA,1996).

Ainda na transição do século XIX para o século XX, onde os estudos da medicina se voltavam para mudanças comportamentais, principalmente em relação à higiene, os estudos referentes ao tratamento da sífilis, fizeram com que os médicos iniciassem o processo de “desencantamento” da doença. Nesse período,

surgiam os primeiros relatórios sobre doenças sexualmente transmissíveis, tornando-a um problema médico, natural que deveria ser enfrentado de modo científico e racional. A inspetoria de Profilaxia da Lepra e das Doenças Venéreas, fundada por Evandro Chagas na década de 60, contribuiu para os trabalhos em saúde pública da época, identificando as doenças venéreas como prevalentes em cerca de um terço dos atendimentos realizados no período de 1861 a 1866, sendo a sífilis a doença mais predominante (GRIEBELER, 2009). É possível encontrar, entre as obras mais antigas do acervo da Biblioteca Professor Francisco Eduardo Rabelo, no Rio de Janeiro, o primeiro tratado sobre sífilis e Doenças Venéreas, de autoria do professor de medicina francês, Jean Astruc, intitulado *De Morbis Venereis Libri Novem*, na qual sua publicação é datada no ano de 1736 (RODRIGUES *et al.*, 2009).

Conhecida desde o século XV, o estudo da sífilis acabou transcorrendo por diversas especialidades médicas, em especial a dermatologia. Em 1912, na Santa Casa de Misericórdia no Rio de Janeiro, foi fundada a primeira sociedade científica nacional denominada Sociedade Brasileira de Dermatologia e Sifilografia, na qual a sífilis era tema recorrente de frequentes debates entre os 18 médicos que faziam parte desta sociedade (GRIEBELER, 2009; RODRIGUES *et al.*, 2009).

No ano de 1943, com a descoberta da penicilina, e sua posterior comercialização, a sífilis foi recrudescendo, fazendo com que houvesse uma previsão de sua erradicação no final do século XX (SOUZA, 2005). No entanto, nos anos 60, muitas mudanças ocorreram na sociedade em relação ao comportamento sexual e, com o surgimento da pílula anticoncepcional, o número de casos teve um aumento considerável (AVELLEIRA e BOTTINO, 2006).

Na década de 1980, devido ao surgimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS), foi criado o Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis DST/AIDS, implementando e incrementando ações específicas voltadas ao controle e redução das DST (GRIEBELER, 2009).

A denominação 'D', de 'DST', vem de doença, que implica em sintomas e sinais visíveis no organismo do indivíduo. Já o termo 'Infecções', inclui a possibilidade de períodos assintomáticos (sífilis, herpes genital, condiloma acuminado, por exemplo) e até de indivíduos que se mantêm assintomáticos durante toda a vida (casos da infecção pelo HPV e vírus do Herpes) e são somente

detectadas por meio de exames laboratoriais. Portanto, o termo “infecções sexualmente transmissíveis (IST)” é mais adequado e já é utilizado pela OMS e pelos principais organismos que lidam com a temática no mundo. A nova denominação é uma das atualizações da estrutura regimental do MS por meio do Decreto n.º 8.901/2016 publicada no Diário Oficial da União em 11.11.2016, Seção I, páginas 3 a 17.

A criação de um programa conjunto é importante visto que a interação entre a sífilis e o HIV, não se restringe ao fato de que ambas são transmitidas predominantemente de forma sexual, mas tem também por base o fato de que indivíduos infectados por sífilis, tem maior risco de contrair e de transmitir o HIV e vice-versa (AVELLEIRA e BOTTINO, 2006).

Por outro lado, destaca-se a maior transmissão da sífilis quando comparada com o HIV. Conforme publicação de Kuppek e Oliveira (2012), a TV do HIV, sem intervenções de profilaxia, ocorre em cerca de 26% das gestações, podendo ser reduzida para menos de 2% quando utilizadas as intervenções preconizadas pelo MS. Já na TV da sífilis, os fetos de gestante com sífilis primária não tratada serão infectados de 70 a 100% dos casos, podendo evoluir com parto prematuro, aborto ou natimorto em até 40% das gestações.

Dados do Boletim Epidemiológico da Sífilis no Brasil demonstram que o número de notificações de sífilis congênita é maior do que o de notificações de TV do HIV, a cada ano (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018c).

### 2.1.2 Forma clínica, transmissão, diagnóstico e tratamento

A sífilis é classificada em duas formas clínicas, de acordo com o tempo de infecção: a) recente até dois anos de infecção b) tardia, mais de dois anos de infecção. As manifestações clínicas se dividem em três estágios (primária, secundária e terciária (BRASIL, 2019).

A sífilis tem um período de incubação que varia em média de 1 a 3 semanas (10 a 90 dias), seguido pela sífilis primária, quando aparece uma lesão única, indolor, endurecida no local de entrada da bactéria (vagina, pênis, vulva, ânus, boca, colo uterino) conhecida como “cancro duro”, que pode desaparecer, independentemente do tratamento (BRASIL, 2017a) (figura 1).

FIGURA 1 – SINAIS DA SÍFILIS PRIMÁRIA



FONTE: Álbum seriado IST. Ministério da Saúde, 2016.

A sífilis secundária tem seus sinais e sintomas em média entre 6 semanas a 6 meses após a infecção e duram em média entre quatro a 12 semanas. Os sintomas mais comuns são erupções cutâneas (máculas ou pápulas), principalmente no tronco e lesões eritemato-escamosas palmo-plantares (BRASIL, 2019) (figura 2).

FIGURA 2 – SINTOMAS DA SÍFILIS SECUNDÁRIA



FONTE: Álbum seriado IST. Ministério da Saúde, 2016.

A sífilis nas fases primária e secundária apresenta as características mais evidentes da infecção. Nesses estágios a infectividade é mais acentuada, devido à alta proliferação do *Treponema pallidum* nas fases iniciais da doença. A sífilis pode evoluir de um estágio para outro, quando não é instituído o tratamento (BRASIL, 2016c).

A sífilis terciária pode ocorrer em 30% das infecções não tratadas, podendo demorar entre dois a 40 anos para se manifestar. Neste caso ocorre um comprometimento do sistema nervoso e cardiovascular (BRASIL, 2016c).

As gestantes infectadas podem transmitir a doença ao feto por via hematogênica em qualquer fase gestacional levando à sífilis congênita. O risco de TV da sífilis varia de 30% a 100%, dependendo da fase clínica da doença na gestante (BRASIL, 2016a). O risco varia de 70% a 100% na sífilis primária e secundária, 40% na sífilis latente recente não tratada e 8% na latente tardia e terciária (SHEFFIELD e WENDEL, 1999).

A sífilis é considerada latente quando ocorre o desaparecimento dos sintomas, sem a instituição do tratamento, sendo considerada recente até dois anos e, tardia após dois anos, sem presença de manifestação clínica (BRASIL, 2019).

Quando não tratada, a doença pode evoluir para formas mais graves acometendo principalmente os sistemas nervoso e cardiovascular (BRASIL, 2016c). Não existe vacina para sífilis e não existe imunidade protetora, isto é, a sífilis pode ser contraída a cada vez que houver exposição com pessoa infectada (BRASIL, 2016c). Pelo fato da ausência ou escassez dos sintomas, a grande maioria das pessoas acometidas pela sífilis podem não ter conhecimento da infecção, podendo transmitir ao parceiro e quando gestante transmitir ao seu concepto, ocasionando sérias complicações para a criança (BOTELHO, 2016). Portanto, é imprescindível a captação e vinculação da gestante precocemente e a realização de triagem sorológica para sífilis no pré-natal, como parte essencial das ações voltadas à promoção integral da saúde e bem-estar da gestante (PADOVANI, 2018; OLIVEIRA; 2018).

O diagnóstico laboratorial da sífilis pode ser realizado por meio de provas diretas ou por testes imunológicos. A complexidade do diagnóstico da sífilis continua desafiando os profissionais, pois enquanto os testes por microscopia de campo escuro são extremamente úteis para o diagnóstico da sífilis nas fases primária e secundária, os testes sorológicos são os mais utilizados e recomendados em grande parte do mundo (MORSHEED e SINGH, 2015).

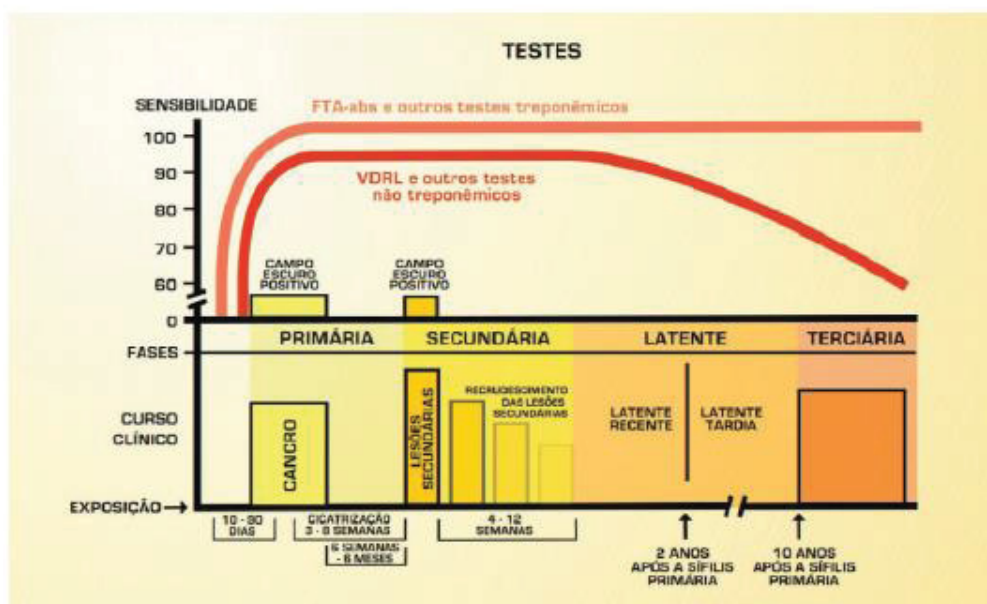
O exame por meio de provas diretas é a pesquisa que identifica o *Treponema pallidum* pela microscopia de campo escuro, com 74% a 86% de sensibilidade e quando isso não for possível, pode ser utilizada a imunofluorescência direta, que é feita com material corado e biópsias, apresentando sensibilidade inferior à microscopia de campo escuro (BRASIL, 2016d). O exame direto identifica o *Treponema pallidum* e pode ser considerado definitivo, pois não está sujeito a interferência de falso-positivo. Tem indicação de ser utilizado nos primeiros estágios da sífilis (sífilis primária e secundária), quando há uma grande concentração dos patógenos, se trata de um exame de baixo custo, no entanto, só poderá ser realizado na presença das lesões, sendo a identificação das lesões ocorrem com uma pequena frequência (AVELLEIRA e BOTTINO, 2006).

Na microscopia de campo escuro, os treponemas aparecem na forma de corpos espiralados brilhantes e brancos, iluminados contra um fundo negro (OMS, 2015). A não detecção do treponema no teste de microscopia de campo escuro não exclui a sífilis, pois pode acontecer que a quantidade de treponemas na amostra não seja suficiente, pois a lesão pode estar próxima da cura ou o paciente estar em tratamento (BRASIL, 2016d).

Os testes imunológicos (sorológicos), obtidos por meio de punção venosa ou digital, possuem a vantagem da detecção tanto das fases sintomáticas, quanto do período de latência. Eles se dividem em testes treponêmicos, que detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos do *Treponema pallidum* e não treponêmicos, que detectam anticorpos não específicos anticardiolipina.

Considerando a sensibilidade dos fluxos diagnósticos, o MS por meio de seus protocolos, recomenda sempre que possível, iniciar a investigação por um teste treponêmico, preferencialmente o teste rápido, seguido de um teste não treponêmico (figura 3). Essa combinação de testes sequenciais tem por objetivo aumentar o valor preditivo positivo (VPP) de um resultado reagente no teste inicial. A figura 3 apresenta o desempenho laboratorial em cada estágio da sífilis.

FIGURA 3 – ESTÁGIOS CLÍNICOS E METODOS DIAGNÓSTICOS DA SÍFILIS



FONTE: DIAHV/SVS/MS, PCDD/TV, 2019.

Os testes imunológicos, detectam os anticorpos antitreponêmicos em uma média de dez dias após o aparecimento da lesão primária da sífilis, chamada de cancro duro.

Os testes treponêmicos detectam anticorpos específicos do antígeno e são os primeiros a apresentarem resultados reagentes após a infecção, podendo permanecer reagentes por toda a vida em aproximadamente 85% dos casos das pessoas que foram infectadas por sífilis, independente de tratamento (JANIER *et al.*, 2014).

Segundo Janier *et al.* (2014), a permanência de títulos baixos dos testes não treponêmicos, indica uma cicatriz ou memória sorológica. Se os títulos permanecerem altos, deve ser realizado acompanhamento e a instituição de um novo tratamento, pois pode ter ocorrido nova exposição ao *Treponema pallidum*.

No Quadro 1, podem ser visualizados os testes treponêmicos disponíveis: FTA-Abs (teste de anticorpos treponêmicos fluorescentes com absorção) é considerado um teste com boa especificidade e é o primeiro teste a se tornar reativo durante a fase primária da doença; Assim como o ELISA (Ensaio imunossorvente ligado à enzima); o EQL (teste imunológico com revelação quimioluminescente e suas derivações), o TPHA (do inglês, *Treponema pallidum haemagglutination test*) e Teste Rápido treponêmico, cuja realização, leitura e interpretação acontecem em até 30 minutos e não necessita de ambiente laboratorial para sua execução (BRASIL, 2019).

Os testes rápidos (*point of care*) estão sendo muito utilizados em países em desenvolvimento por terem um custo baixo e poderem ser executados em ambientes não laboratoriais possuindo uma sensibilidade de 94,5% e especificidade de 93% e ainda (BRASIL, 2016d; MORSHED e SINGH, 2015).

Os testes não treponêmicos detectam anticorpos anticardiolipina que não são específicos para os antígenos do *Treponema pallidum* (BRASIL, 2016d). Eles podem ser quantitativos, quando apenas informam que os anticorpos foram encontrados ou qualitativos, quando permitem estimar a quantidade de anticorpos presentes, na amostra testada (quadro 1). O teste não treponêmico quantitativo, além de auxiliar a identificação do estágio clínico em que a sífilis se encontra, permite também o acompanhamento da resposta do tratamento, pois a redução dos títulos indica

melhora do quadro (BRASIL, 2016d). A sensibilidade varia entre 86% na sífilis primária e 100% na sífilis secundária, tendo sua especificidade em 98%, com falsos positivos associados com doenças autoimunes, outras infecções, doença hepática crônica, uso de drogas ou histórico de vacinação recente (COHEN et al, 2013). Os testes não treponêmicos foram desenvolvidos a partir de 1946, utilizando a metodologia de floculação. São eles: o VDRL (do inglês, *Venereal Disease Research Laboratory*), o RPR (do inglês, *Rapid Test Reagin*), o USR (do inglês, *Unheated Serum Reagin*), e o TRUST (do inglês, *Toluidine Red Unheated Serun Test*). (MORSHED;e SINGH, 2015).

QUADRO 1 – MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE SÍFILIS: TESTES IMUNOLÓGICOS

<b>TESTES IMUNOLÓGICOS</b>	<b>Não treponêmicos</b>	VDRL RPR TRUST USR	Quantificáveis (ex.: 1:2, 1:4, 1:8).  Importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento.
	<b>Treponêmicos</b>	FTA-Abs ELISA/EQL/CMIA TPHA/TPPA/MHA-TP Teste Rápido (TR)	São os primeiros a se tornarem reagentes.  Na maioria das vezes, permanecem reagentes por toda a vida, mesmo após o tratamento.  São importantes para o diagnóstico, mas não estão indicados para monitoramento da resposta ao tratamento.

FONTE: DIAHV/SVS/MS, PCDT/TV, 2019.

Quando há uma grande produção de anticorpos, que geralmente ocorre na fase secundária da sífilis, o teste não treponêmico pode apresentar resultados falso-negativos, conhecido como “efeito Prozona”. Este fenômeno acontece pela relação desproporcional de antígenos e anticorpos (BRASIL, 2016d).

Morshed e Singh (2015) descrevem que os testes sorológicos para diagnóstico da sífilis não apresentaram progresso e que, especialmente no diagnóstico de sífilis congênita, ainda necessitam de uma avaliação criteriosa materna, incluindo seus antecedentes epidemiológicos, avaliação clínica e de sua resposta sorológica, bem como, uma investigação clínica e laboratorial do recém-nascido para indicar o manejo clínico adequado.

No Paraná os testes imunológicos estão preconizados no primeiro, segundo e terceiro trimestre da gestação, no momento do parto, ou em caso de aborto, exposição de risco e violência sexual (PARANÁ, 2017b).

Ainda, Morshed e Singh (2015), referem que a gravidez pode causar testes falso-positivos treponêmicos e não treponêmicos. Portanto, é importante que testes confirmatórios sejam realizados antes de fazer um diagnóstico de sífilis, mesmo que nos tempos atuais existem uma recomendação para iniciar o tratamento da gestantes com apenas um teste reagente, a menos que um histórico adequado de tratamento seja claramente documentado e os títulos sequenciais de anticorpos sorológicos tenham diminuído.

A maioria dos diagnósticos de sífilis na gestação ocorre no estágio de latência, por meio da realização dos testes de triagem preconizados durante o pré-natal, sendo geralmente indeterminado o tempo da infecção (CAVALCANTE, 2017).

Contudo dados de classificação da sífilis na gestação no país tem revelado altas proporções de sífilis classificada como primária apontando a possibilidade de que essa classificação estaria sendo usada de forma inadequada. Em pesquisa realizada em um município do Paraná, no período compreendido entre 2011 a 2015, Padovani e seus colaboradores (2018), relataram que a maioria das gestantes com sífilis selecionadas no estudo, foram classificadas como sífilis primária. Dados da série histórica de casos notificados sífilis em gestante no Brasil (BRASIL, 2016b), apontam também expressiva maioria na classificação primária. Ainda, Ramos e Boni (2018), encontraram entre 226 gestantes com sífilis uma maior prevalência de sífilis primária (68,6%), enquanto a sífilis secundária teve uma prevalência de 7,1%, a sífilis terciária de 4%, e 5,3% das gestantes foram classificadas como fase latente da enfermidade e em 15% das notificações esta informação foi ignorada.

A penicilina G. benzatina continua sendo o tratamento de escolha para todos os estágios da sífilis. Não existe evidências de resistência do *Treponema pallidum* à penicilina no Brasil e no mundo. O tratamento recomendado depende do estágio da doença. E o tratamento recomendados para a classificação clínica da sífilis como primária, secundária e latente recente é de 2.4 milhões Unidades Internacionais (UI) penicilina G. benzatina, via intramuscular (IM), e para a sífilis terciária e latente tardia e latente de duração ignorada, o total de três doses de penicilina G. benzatina 2,4 milhões UI, por três semanas, com intervalo de uma semana entre as doses. Se

houver um lapso no tratamento de até 14 dias o esquema terapêutico deve ser reiniciado (WHO, 2017). As pacientes co-infectadas com o HIV, não requerem doses adicionais (quadro 2).

Para fins de tratamento, quando não é possível definir a duração da infecção, ela será classificada com sífilis latente de duração ignorada, com a recomendação da administração de três doses de 2,4 milhões UI em intervalos semanais de penicilina G.benzatina, mesmo esquema preconizado para a sífilis latente tardia (BRASIL, 2018b) (quadro 2).

#### QUADRO 2 – RESUMO DOS ESQUEMAS TERAPÊUTICOS DA GESTANTE COM SÍFILIS

ESTÁGIO CLÍNICO	ESQUEMA TERAPÊUTICO
Sífilis recente (com menos de 2 anos de evolução): sífilis primária, secundária e latente recente	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhões UI em cada glúteo)
Sífilis tardia (com mais de 2 anos de evolução): sífilis latente tardia ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM
Neurosífilis	Penicilina cristalina 18-24 milhões UI/dia, IV, administrada em doses de 3-4 milhões de UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias

Notas: Esquemas alternativos ou terapêuticos não são recomendados durante a gestação. Qualquer outro tratamento realizado durante a gestação, para fins de definição de caso e abordagem terapêutica da sífilis congênita, é considerado tratamento não adequado da mãe, e o RN será submetido a avaliação clínica e laboratorial. Gestantes que ultrapassarem o intervalo de 14 dias entre as doses devem reiniciar o esquema terapêutico.

FONTE: DIAHV/SVS/MS, PCDT/IST, 2019.

Aproximadamente 10% das pessoas se declaram alérgicas à penicilina, embora esse número seja estimado em percentuais bem mais baixos. Portanto as gestantes com sífilis, que relatam histórico de alergia à penicilina devem ser dessensibilizadas, tratadas com penicilina e monitoradas (COHEN et al,2013). Em uma pesquisa realizada nos Estados Unidos foi relatada uma equivalência entre a azitromicina 2g à penicilina 2,4 milhões UI, mas posteriormente foram apresentadas falhas documentadas, apresentando evidências de resistência do *Treponema pallidum* a azitromicina, incluindo limitações do uso da azitromicina para tratamento da sífilis nos Estados Unidos (COHEN et al, 2013).

Devido ao cenário epidemiológico atual, no caso da sífilis na gestação, o tratamento deve ser imediatamente instituído com apenas um teste reagente, não sendo necessário aguardar o segundo teste para confirmação do quadro de sífilis (BRASIL, 2015a). Essa medida inclui vítimas de violência sexual, pessoas que apresentam chance de não retornarem mais aos serviços de saúde, bem como a sífilis diagnosticada como primária ou secundária (BRASIL, 2015a).

Para garantir o tratamento eficaz na gestante é importante realizar o teste no parceiro sexual. Se o resultado do teste for reagente, deve iniciar o tratamento conforme a classificação clínica identificada usando critérios clínicos e epidemiológicos (quadro 3). Quando o parceiro apresentar teste não reagente, é recomendado a administração de uma dose de penicilina G. benzatina 2,4 milhões UI presumivelmente. Essa recomendação deve ser priorizada, independente do fato de que a informação do parceiro não é mais condição para notificação do tratamento adequado (BRASIL, 2018b).

**QUADRO 3 – ESQUEMAS TERAPÊUTICOS PARA OS PARCEIROS SEXUAIS DE GESTANTES COM SÍFILIS**

<b>ESTÁGIO CLÍNICO</b>	<b>ESQUEMA TERAPÊUTICO</b>
Sífilis recente (com menos de 2 anos de evolução): sífilis primária, secundária e latente recente	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhões UI em cada glúteo)
Sífilis tardia (com mais de 2 anos de evolução): sífilis latente tardia ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM

FONTE: DIAHV/SVS/MS, PCDT/TV, 2018b.

Para avaliação da efetividade do tratamento, utiliza-se o monitoramento dos testes quantitativos não treponêmicos. Sendo indicativo de resposta imunológica adequada quando ocorrer a diminuição dos títulos presentes, em duas diluições no período de três meses, ou de quatro diluições no período de seis meses, após a conclusão do tratamento. Essa é uma resposta que ocorre comumente em pessoas de menos idade, com títulos treponêmicos mais altos e nos estágios iniciais da infecção (BRASIL, 2018b).

O monitoramento após o tratamento deve ser com a realização de testes não treponêmicos mensais na gestante, e para a população geral, a realização de testes não treponêmicos a cada três meses, no primeiro ano de acompanhamento.

## 1.4 EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DA SÍFILIS

A sífilis integra a Lista de Doenças de Notificação Compulsória (DNC) no Brasil desde 1986, com a sífilis congênita, por meio da Portaria n.º 542 do Ministério da Saúde de 24/12/1986, a sífilis em gestante pela Portaria n.º 33 do Ministério da Saúde de 14/07/2005, e a sífilis adquirida em 31 de agosto de 2010, Portaria 2.272/MS (PARANÁ, 2017a).

A vigilância, tem por objetivo, fornecer subsídios aos profissionais de saúde para a elaboração e implementação de ações e programas de saúde, além dos dados sobre a doença. Os dados de morbidade segundo atributos individuais (sexo, idade, ocupação etc.) permitem a caracterização dos casos de doença ou agravos à saúde em termos de suas tendências temporais e distribuição geográfica (BRAGA e WERNECK, 2009).

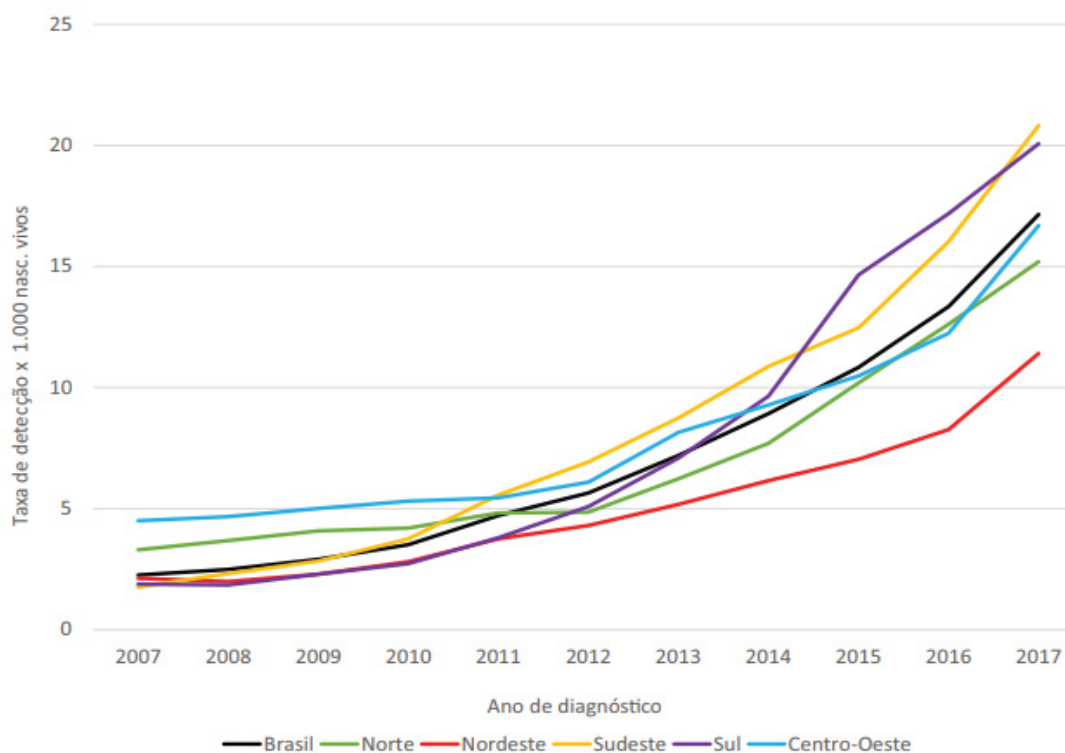
Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se a ocorrência em 2012 de mais de 900.000 gestantes com sífilis. Estas infecções maternas resultaram em mais de 350.000 resultados adversos na gravidez, dos quais mais de 200.000 foram natimortos ou mortes neonatais (WHO, 2017).

Estudo sobre a prevalência mundial da sífilis na gestação em 2008 (NEWMAN *et al.*, 2015), apontou que 66% dos casos de sífilis congênita foram de crianças nascidas de mães que realizaram pré-natal, e que, portanto, não tiveram diagnóstico e/ou tratamento adequado. Tais dados reforçam a importância das estratégias para melhorar o diagnóstico e tratamento da sífilis na gestação. É sabido que toda a gestante que for diagnosticada e tratada precocemente terá menor chance de um desfecho desfavorável para o seu conceito se comparada àquela gestante que não foi diagnosticada e tratada ou que foi diagnosticada e tratada tardiamente (HAWKES, 2013; GOMEZ, 2013).

Em 2017 a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS), mencionou que o Brasil é detentor de 85% dos casos de TV da sífilis de toda a América Latina (PAHO, 2017).

Dados de casos notificados de sífilis em gestantes no Brasil, apontam o crescimento das taxas de detecção no período de dez anos, destacando-se a Região Sul e Região Sudeste, (figura 4) configurando um desafio para a saúde pública brasileira (BRASIL, 2018a).

FIGURA 4 – TAXA DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, DISTRIBUIDO POR REGIÕES, SEGUNDO ANO DE DIAGNÓSTICO. BRASIL, 2010 A 2017



FONTE: Boletim Epidemiológico da Sífilis. Ministério da Saúde, 2018.

Desde 2010, os estados membros da OPAS, incluindo o Brasil, estão comprometidos com a dupla eliminação da transmissão mãe-filho do HIV e da sífilis. O compromisso de eliminação foi renovado e ampliado em 2016 no “Plano de Ação para a Prevenção e Controle do HIV e Infecções Sexualmente Transmissíveis (2016-2021)”. Os objetivos programáticos, para o controle da sífilis congênita incluem: a cobertura de atenção pré-natal (pelo menos uma consulta) igual ou maior que 95%; a cobertura de testes de detecção de sífilis igual ou superior a 95% e o tratamento das gestantes com sífilis igual ou maior que 95% (OPAS, 2016).

Em 2014 a OPAS instituiu o comitê regional para validação da eliminação da transmissão materno-infantil de HIV e sífilis, que certificará os países que alcançarem as metas propostas (BRASIL, 2015a). O município de Curitiba foi o primeiro e único do Brasil, até o presente momento, a receber a certificação de eliminação da TV do HIV no ano de 2017, e o segundo município do Brasil é o município de Umuarama, que já está com sua certificação aprovada (BRASIL, 2017e).

Visando intensificar as ações de redução da mortalidade materna e infantil, o Ministério da Saúde lançou em 2011, conforme Portaria n.º 1.459, de 24 de junho de 2011, a Rede Cegonha, uma estratégia que visa assegurar a todas as mulheres o tratamento adequado, seguro e humanizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Desde a confirmação da gravidez, passando pelo pré-natal, parto e pós-parto, até a atenção infantil. Uma das ações recomendadas na Rede Cegonha é a incorporação do teste rápido para sífilis na atenção primária em saúde (BRASIL, 2015a).

Nas ações de controle da sífilis no país, destaca-se o rastreio obrigatório no protocolo de assistência pré-natal do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2012b). O diagnóstico precoce, o tratamento oportuno e adequado das gestantes e parceiros com sífilis no pré-natal são imprescindíveis e determinantes para impactar na redução da morbimortalidade associada à TV (BRASIL, 2016a).

Ainda, objetivando o controle e redução da sífilis, o Ministério da Saúde, publicou em 2016, uma Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis Congênita no Brasil, iniciada em outubro de 2016, em acordo com a OMS e a OPAS. Nesta agenda foram estabelecidas prioridades visando à qualificação da atenção à saúde para prevenção, assistência, tratamento e vigilância da sífilis.

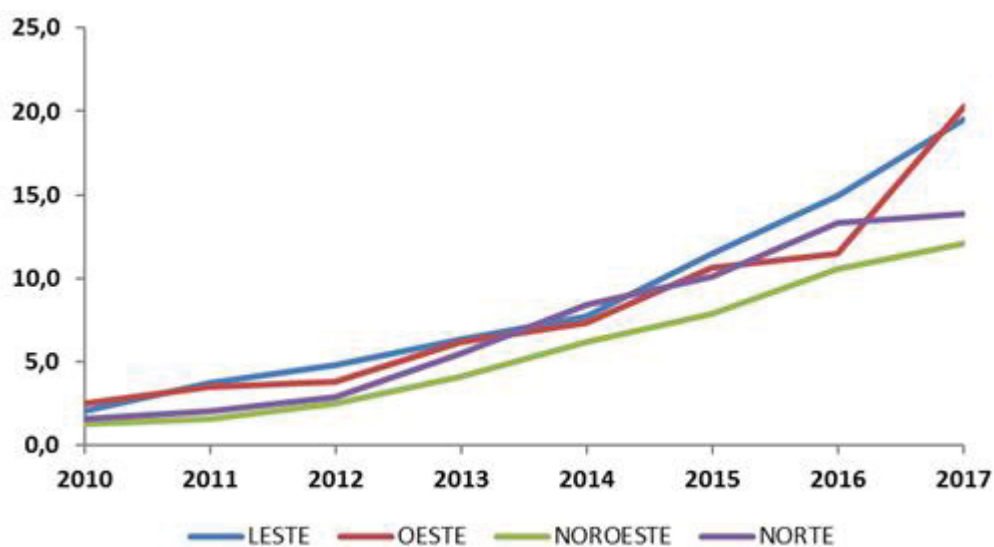
Devido a relevância da ação, essa agenda foi renovada no ano de 2017, recendo a denominação de “Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil” com a ampliação do compromisso para redução da sífilis adquirida, sífilis em gestantes e a sífilis congênita e com a inclusão de ações conjuntas com a estratégia interministerial de emenda parlamentar de Resposta Rápida à Sífilis nas Redes de Atenção (BRASIL, 2017c)

A construção coletiva deste plano estratégico envolve efetivamente os gestores (federais, estaduais e municipais), profissionais e estudantes da área de saúde e todos os demais atores, a fim de contribuírem para a implementação de ações estratégicas e prioritárias, com foco na redução da transmissão da sífilis no país (BRASIL, 2017c).

### 2.3 EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DA SÍFILIS NO PARANÁ

No Paraná, a taxa de detecção de sífilis em gestante aumentou aproximadamente sete vezes, comparando o ano de 2010 com o ano de 2017, com maior crescimento nas macrorregionais Leste e Oeste. Na distribuição entre as macrorregionais de saúde, 55% dos casos concentram-se na macrorregional Leste, onde está localizado o município de Curitiba, capital do Estado (figura 5).

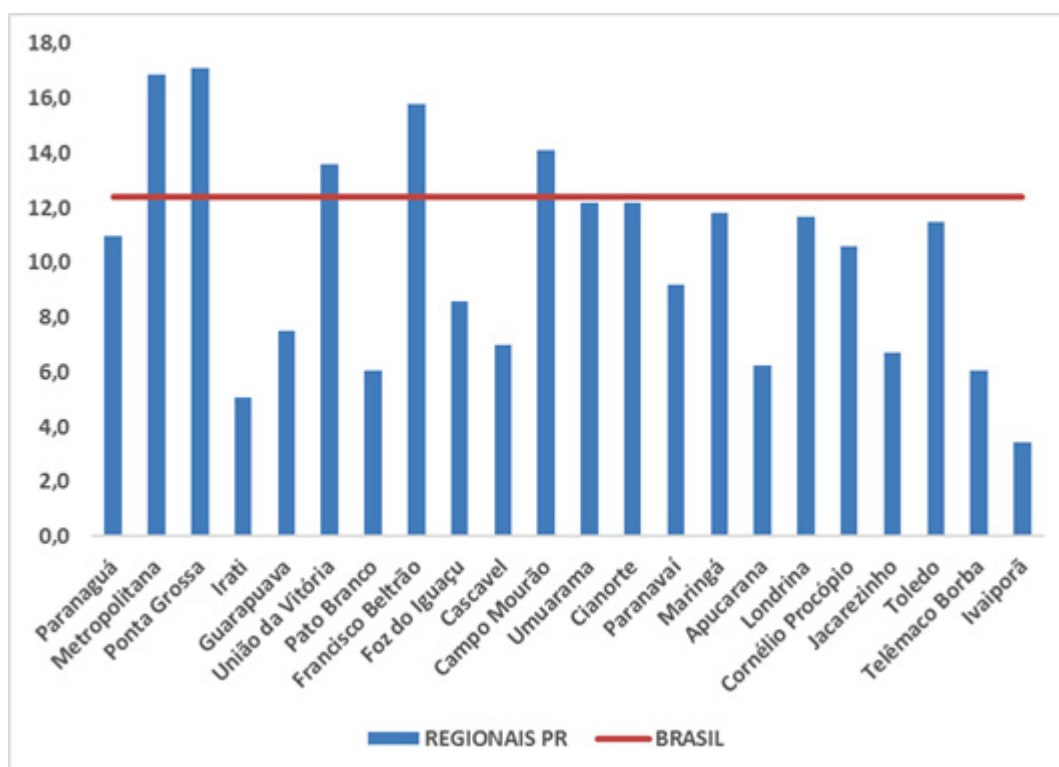
FIGURA 5 – TAXA DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, DISTRIBUÍDO POR MACRORRÉGIAO DE SAÚDE, SEGUNDO ANO DE DIAGNÓSTICO. PARANÁ, 2010 A 2017



FONTE: Boletim Epidemiológico da Sífilis, 2018.

As Regionais de Saúde (RS) que apresentaram taxas de sífilis em gestante acima de 10 casos/1000NV, foram: RS Ponta Grossa, RS Metropolitana, RS Francisco Beltrão, RS Campo Mourão, RS União da Vitória, RS Umuarama, RS Cianorte, RS Maringá, RS Londrina, RS Toledo, RS Paranaguá e RS Cornélio Procopio conforme representado na Figura 6 (PARANÁ, 2018a).

FIGURA 6 – TAXA DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTE POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, SEGUNDO REGIÃO DE SAÚDE. PARANÁ, 2016



FONTE: Boletim Epidemiológico da Sífilis, 2018.

### 2.3.1 Instrumentos e ações de gestão

Diversas ações e instrumentos de gestão adotados ao longo do tempo pela SESA/PR podem impactar na melhoria da atenção à sífilis na gestação. Parte destas ações foram desenvolvidos especialmente para o controle da sífilis materna e da TV. Outras ações e instrumentos voltados à atenção primária e a vigilância de agravos podem impactar na melhoria dos indicadores referentes ao enfrentamento da sífilis.

#### 2.3.1.1 Ações e instrumentos de gestão voltados ao controle da sífilis materna e TV no estado do Paraná

Diante do incremento da sífilis na gestação no estado do Paraná e considerando as estratégias nacionais de enfrentamento da transmissão vertical da sífilis (BRASIL, 2016a) a SESA/PR, por meio da Divisão de DST/Aids/HV, Coordenação de Vigilância Epidemiológica, Diretoria de Atenção e Vigilância em

Saúde implantou um conjunto de medidas destacando-se, no segundo semestre de 2016: a formação de Grupo Técnico Estadual em IST (GTEIST/PR), a realização de cursos para formação de multiplicadores nas 22 regionais de saúde.

Em 2017 foi publicada a Resolução SESA 332/2017 formalizando o “Grupo Técnico Estadual para Controle, Redução e Prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis” (GTEIST/PR), com ênfase no controle da TV da sífilis. Esse grupo intergestores, foca na integração dos serviços de saúde e processos de trabalho equipes que atuam na prevenção, diagnóstico, tratamento e promoção da saúde oportunizando apoio técnico e ético-institucional (PARANÁ, 2017c).

Ainda, em busca de mais estratégias para a gestão e monitoramento da sífilis, foi incentivado a criação de comitês de investigação da TV do HIV, sífilis e hepatites virais, que passou a ser efetivada a partir do segundo semestre de 2017. Alguns comitês foram implantados isoladamente, outros foram achando espaço em comitês já existentes. Estes comitês estão regionalizados, alguns atuando efetivamente, outros em processo de implantação.

No ano de 2018, observou-se a necessidade de implantar um comitê estadual, de responsabilidade da Divisão DST/Aids do Centro de Epidemiologia da SESA/PR, com a finalidade de investigar os casos de TV do HIV e da Sífilis. Esse comitê, respaldado pela Resolução SESA 374/2018, foi denominado “Comitê de Investigação da TV do HIV e da Sífilis” e vem fortalecendo os demais comitês regionais e municipais no estado, com apoio técnico e institucional.

Ainda em 2018 foi elaborado e aplicado, pela equipe técnica da DST/Aids/HV/TB, o “Instrumento para avaliação e monitoramento das ações de vigilância e controle da TV do HIV e da sífilis” (anexo 3), para monitorar e avaliar as ações de vigilância do controle do HIV e da sífilis nos municípios permitindo mapear as fragilidades e pontos fortes dos serviços de saúde dos municípios na vigilância e atenção primária à saúde (APS).

### 2.3.1.2 Instrumentos de gestão da atenção primária e vigilância em saúde no Estado do Paraná

As ações e instrumentos de gestão do estado estão em consonância com as pactuações nacionais. O SISPACTO é o instrumento de Pactuação Interfederativa

do nível federal, com os estados, e tem como indicador nacional, referente a sífilis congênita, o monitoramento do número de casos nos estados e municípios, servindo como sinal de alerta para os serviços de saúde nas diversas instâncias. Este indicador do SISPACTO utilizado para monitorar a sífilis congênita, é considerado um indicador universal, ou seja, é obrigatório e sua meta é: “Reduzir o número de casos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade”.

Com base nos indicadores nacionais de vigilância, a SESA criou o Programa Estadual de Qualificação da Vigilância em Saúde do Estado do Paraná – VIGIASUS. Entre os indicadores, um refere-se ao controle da sífilis na gestação, monitorando o tratamento instituído à gestante diagnosticada com sífilis, para a prevenção da TV da sífilis (anexo 4).

Outro importante instrumento central de planejamento é o Plano Estadual de Saúde (PES), tendo como objetivo a definição e implementação das prioridades no âmbito da saúde de cada esfera da gestão do SUS com referência ao período de quatro anos, sendo reformulado de quatro em quatro anos (PARANÁ, 2016).

O PES, explicita os compromissos do governo para o setor saúde e configura-se como base para execução, acompanhamento e avaliação da gestão do sistema de saúde. As metas e atuações dispostas no PES são monitoradas e avaliadas por meio de indicadores incluídos nos Relatórios Anuais de Gestão (RAG).

No PES, a meta relacionada a sífilis na gestação e congênita tem por objetivo monitorar o tratamento das crianças notificadas como sífilis congênita, sendo avaliado nas ações quadrimestrais do RAG (anexo 5).

Dentro do processo para qualificação das redes de atenção à saúde, para o enfrentamento dos desafios em saúde pública, a SESA/PR implantou em 2014 um programa de apoio aos municípios, denominado Atenção Primária no Serviço Único de Saúde (APSUS) que propõe a melhoria da APS no estado do Paraná.

O programa tem como componentes: o investimento na melhoria da estrutura das unidades de saúde (construção, reforma, ampliação, equipamentos e transporte sanitário); o custeio para as equipes (incentivo estadual mensal) e o componente de educação permanente, sendo capacitados, nesse período mais de 35 mil profissionais de saúde. O modelo de avaliação da APSUS é denominado “Tutoria no APS” que passou a nortear e padronizar o instrumento para avaliação da qualidade

dos serviços, atribuindo selos “Bronze”, “Prata”, “Ouro e Diamante, fortalecendo os processos de trabalho e firmando compromisso de melhoria contínua da qualidade dos serviços e práticas de saúde, por meio do monitoramento e avaliação.

A Tutoria está planejada em etapas, com objetivo de apoiar as equipes da APS para que cumpram os atributos e funções, além dos princípios da qualidade na atenção. A primeira etapa tem foco no gerenciamento dos riscos, a segunda, no gerenciamento dos processos para a melhoria do cuidado; a terceira, no gerenciamento dos resultados para melhorar os indicadores de saúde da população; e a quarta, na consolidação do processo de trabalho. A partir da avaliação os serviços são certificados com: “Selo Bronze”, voltado ao gerenciamento de risco; “Selo Prata” visa aferir o gerenciamento dos processos; “Selo Ouro”, para aferir os resultados; e o “Selo Diamante” que congrega a tripla meta (PARANÁ, 2017c). Esse processo acontece por adesão voluntária dos serviços e se tornou importante e essencial instrumento de gestão.

Em 2018, aderiram 89,47% dos municípios do Paraná, com 57% (1.067) das UAPS desenvolvendo o processo de Tutoria; 43% das Unidades de Saúde que estão no processo de qualificação já atingiram algum dos selos de qualidade da APS, no Estado do Paraná, sendo que a grande maioria deles foram a obtenção do “Selo Bronze”

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de estudo observacional transversal seriado, com a formação de dois cortes transversais: um referente aos casos de sífilis em gestantes no período de 2014 a 2016 e outro para o período de 2017 a 2018 em municípios do Estado do Paraná.

#### 3.2 LOCAL DO ESTUDO E CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

O Paraná, um dos três estados da região Sul do Brasil, apresenta uma população estimada em 2016 de 11.242.720 habitantes, densidade demográfica de 52,40 habitantes/km<sup>2</sup> e renda mensal domiciliar per capita de R\$ 1.398,00 (IBGE, 2017).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Paraná é de 0,76. No *ranking* nacional, na classificação das unidades da federação por Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) em 2010, o Estado está em 5.º lugar com IDH 0,749 (IPARDES, 2017).

Quanto ao perfil de atendimento e à distribuição geográfica, o Paraná está dividido em 22 Regionais de Saúde com abrangência do território dos 399 municípios pertencentes ao estado, apresentado na figura 9.

A população alvo foi a de gestantes com sífilis que realizaram o acompanhamento de pré-natal em UAPS, em seu município de residência, moradoras em municípios paranaenses que apresentaram uma média de cinco casos/ano de sífilis, notificados no SINAN, no período compreendido entre 2014 a 2016 (mínimo de 15 casos no triênio).



### 3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (UFPR) conforme resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, que trata de projetos que envolvem pesquisa com seres humanos e os princípios de bioética (autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade), com autorização da instituição coparticipantes Secretaria Estadual de Saúde do Paraná (SESA/PR). Tendo sua aprovação em 3 de julho de 2018, no Comitê de Ética UFPR, parecer n.º 2.751.695.

### 3.6 FONTE DE DADOS

Os dados foram obtidos por meio do banco de dados SINAN, nos sistemas e relatórios de avaliação dos instrumentos de gestão do Estado do Paraná e em outras fontes de dados incluindo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico (IPARDES), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Os sistemas e relatórios de avaliação dos instrumentos de gestão incluíram: o "Instrumento de avaliação das ações de vigilância e controle da TV do HIV e sífilis", disponibilizado no FORMSUS em março de 2018 aplicado aos municípios do Estado, com perguntas específicas para o mapeamento das fragilidades e ações desenvolvidas nos municípios (anexo 3); dados de avaliação do desempenho de municípios e UAPS, obtidos por meio dos instrumentos de gestão (PES/RAG, Tutoria na Atenção Primária à Saúde).

### 3.7 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Os dados foram organizados em planilhas Microsoft Excel®. A partir do banco de dados e relatórios disponíveis, as características analisadas foram distribuídas em variáveis individuais (das gestantes) e de contexto (dos municípios de residência).

As variáveis individuais incluíram escolaridade, faixa etária, raça/cor, local de residência, classificação clínica da sífilis e trimestre da gestação no diagnóstico. As categorias utilizadas foram as mesmas definidas pelo Sinan exceto para a faixa etária (<20, 20 a 34 e ≥35 anos) e, para escolaridade: até 4.<sup>a</sup> série do Ensino Fundamental (EF); entre 5.<sup>a</sup> série EF a Ensino Médio incompleto (EMI); Ensino Médio Completo (EMC) completo.

As variáveis de contexto incluíram características gerais dos municípios, estrutura dos serviços de APS, ações dos municípios para o controle da sífilis e indicadores de instrumentos estaduais de gestão.

Para as características gerais dos municípios foram avaliadas: porte populacional (IBGE, 2010); Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDHM, 2010); proporção da população que utiliza exclusivamente o SUS.

As variáveis contextuais referentes a estrutura dos serviços da APS incluíram: taxa de equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF) por 10 mil habitantes SUS (CNES, 2018); taxa de profissionais médicos na APS por 10 mil habitantes SUS; taxa de profissionais enfermeiros na APS por 10 mil habitantes SUS.

As variáveis referentes às ações para o controle da sífilis foram: existência de comitê de investigação de TV de sífilis (isolado ou em conjunto com outro comitê); teste rápido (TR) nas UAPS; administração de penicilina no momento do diagnóstico,

Para avaliar os indicadores dos instrumentos de gestão foram selecionados os seguintes indicadores: atingir metas do RAG; adesão a Tutoria na APS e proporção de certificação “Selo Bronze”. Foi definida a não inclusão dos indicadores do SISPACTO e VIGIASUS pois, o primeiro trata-se de número absoluto não permitindo a comparação e o segundo por ser semelhante ao desfecho analisado. Não foram incluídas variáveis relativas aos demais selos pois o número de municípios certificados foi muito pequeno.

Para o porte do município foram utilizadas as categorias propostas pelo IBGE e para o IDHM do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Para as variáveis contínuas foram construídas duas categorias utilizando como ponto de corte a mediana dos valores encontrados nos municípios. A estimativa da população “exclusivamente SUS” foi calculada pela subtração do

número de beneficiários de planos de saúde, segundo dados de 2018 da (ANS), da estimativa da população total de cada município (estimativa IBGE 2018). Para avaliação de médicos e enfermeiros na APS foram avaliados profissionais lotados em dezembro de 2018 em centro de saúde/unidade básica de saúde, unidade de atenção à saúde indígena, unidade de saúde da família e unidade mista. Para a estimativa de médicos foram incluídos médicos clínico, ginecologista e obstetra, da ESF e de Família e comunidade. Para estimativa das taxas de médicos e enfermeiros foi multiplicado por 10 mil habitantes SUS. Nas variáveis referente ao comitê e a administração de penicilina no momento do diagnóstico, foram definidas de forma dicotômica, em “sim ou não”. Quanto a variável referente a realização de testes rápidos, foi categorizada em “nenhuma UAPS realiza, algumas ou todas realizam”. Atingir a meta do RAG no indicador de avaliação de monitoramento do tratamento administrado à criança notificada com sífilis congênita, foi categorizado em: atingiu a meta em um ano; atingiu a meta em dois anos; atingiu em três anos, considerando os anos de 2016 a 2018.

Os dados foram coletados no período agosto de 2018, após parecer do Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná (UFPR), até março de 2019.

### 3.8 DEFINIÇÃO DE ESQUEMAS DE TRATAMENTO

Definiu-se por trabalhar com a proporção de tratamento inadequado, e não com a proporção de tratamento adequado para facilitar a interpretação das associações na identificação de possíveis fatores protetores ou de risco.

Para o esquema “Gestante e parceiro”, baseado no critério de definição de caso de gestante com sífilis tratada adequadamente do MS vigente até 2017 (BRASIL, 2017a), foi considerado como inadequado toda a gestante com sífilis que não teve a prescrição de três doses de 2.4 milhões UI de penicilina G. benzatina e/ou parceiro não tratado concomitante.

O tratamento concomitante do parceiro foi considerado quando, no campo número 42 da ficha de notificação “parceiro tratado concomitante a gestante” estiver selecionada a categoria 1 que equivale a resposta “SIM”. Também foi considerado como parceiro tratado concomitante se no campo 42 estiver assinalado não ou

ignorado, mas no campo 44 que descreve o motivo para o não tratamento do parceiro foi assinalada a opção “1- Parceiro não teve mais contato com a gestante”.

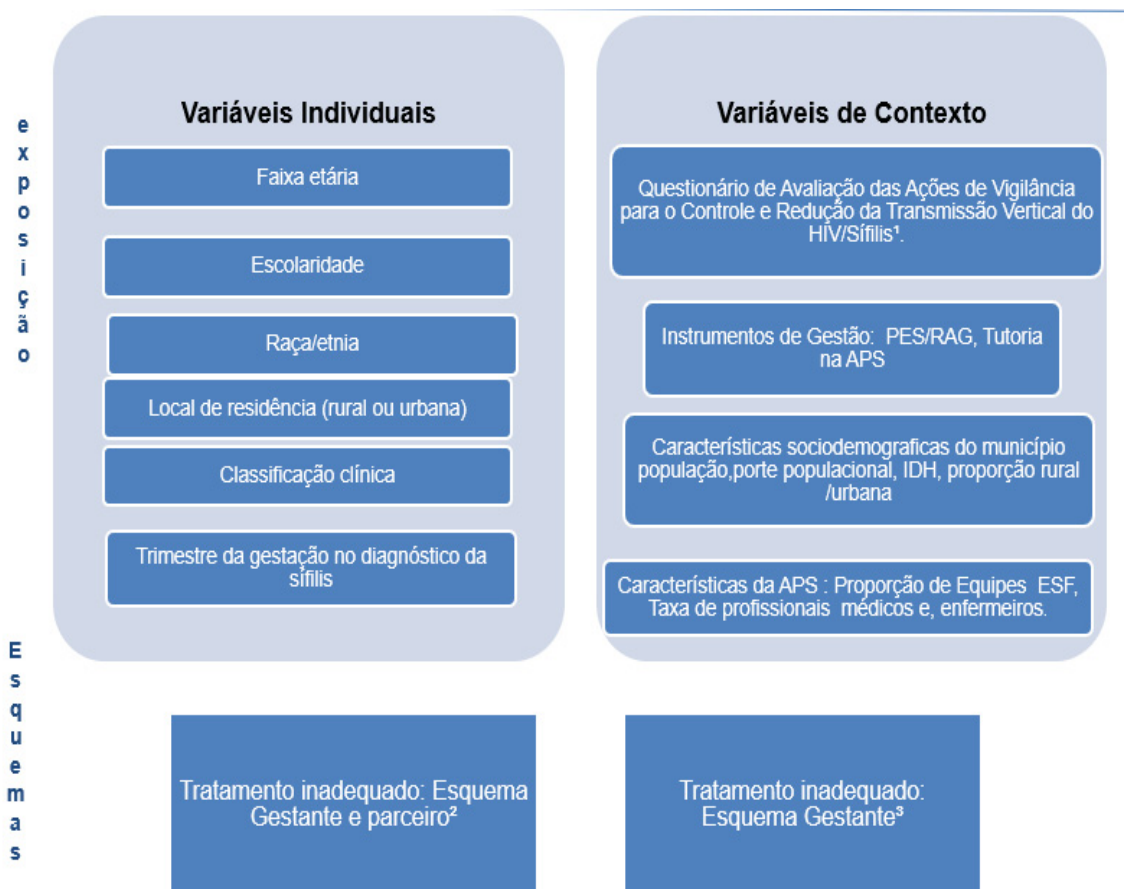
Para o esquema “Gestante”, baseado na recomendação atual do MS, (BRASIL, 2019) foi considerada a não prescrição de três doses de penicilina G. benzatina independentemente do tratamento do parceiro.

Os critérios de definição de caso de gestante com sífilis tratada adequadamente utilizados pelo MS (BRASIL, 2017b; BRASIL, 2019), consideram adequado o tratamento da gestante com esquema de penicilina de acordo com a classificação clínica da sífilis na gestação. Considerando que a grande maioria das gestantes faz o diagnóstico de sífilis por meio de sorologia durante o pré-natal, a maioria das infecções nesse período são assintomáticas, o que leva uma classificação clínica de sífilis latente com duração ignorada sendo recomendada a prescrição de três doses de penicilina. Contudo, visto que existem muitas falhas na classificação clínica da sífilis na gestação (NEWMAN *et al.*, 2015; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017), para este estudo foi considerada para o tratamento adequado a classificação clínica latente tardia ou de duração ignorada com tratamento recomendado de três doses de penicilina G. benzatina.

### 3.9 ANÁLISE E ESTATÍSTICA

Foram estimadas taxas de detecção de casos de sífilis considerando o total de casos notificados, independente da realização ou não do pré-natal e para os cálculos estatísticos foi utilizado o programa R (Core Team, 2018). As prevalências e intervalos de 95% de confiança (IC 95%) de tratamento inadequado foram avaliadas nos dois períodos e segundo as variáveis individuais e contextuais (figura 8).

FIGURA 8 – RESUMO DAS VARIÁVEIS DE ESPOSIÇÃO E ESQUEMAS DE TRATAMENTO



<sup>1</sup> Existência de Comitê de investigação da transmissão vertical da sífilis; realização de testes rápidos nas UAPS; administração da penicilina no momento do diagnóstico.

<sup>2</sup> Gestante e parceiro = Gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G. benzatina e sem a informação do tratamento concomitante do parceiro.

<sup>3</sup> Gestante = Gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G. benzatina.

FONTE: A autora, 2018.

Para estimar o percentual das diferenças nas proporções de tratamento inadequado entre os períodos foi calculado o Delta % de mudança (NUNES *et al.*, 2015) por meio da seguinte fórmula:

$$\text{Delta\%} = \frac{\text{prevalência de tratamento inadequado no período de 2017 e 2018} - \text{prevalência de tratamento inadequado no período de 2014 a 2016}}{\text{prevalência de tratamento inadequado no período de 2014 a 2016}} \times 100$$

Para estimar a associação entre os fatores e os desfechos foi realizada análise bivariada e multivariada em um modelo de regressão logística, com cálculo da *Odds Ratio* (OR) bruta e ajustada. As variáveis “classificação clínica da sífilis” e

“trimestre do diagnóstico da sífilis”, não foram incluídas como variáveis de exposição nas análises bivariada e multivariada, sendo consideradas como desfecho intermediário para o tratamento inadequado.

A metodologia para inclusão de variáveis na análise multivariada (COLLETT, 1994) teve os passos relacionados a seguir:

- 1.º passo: Incluir todas as covariáveis que forem significativas ao nível de 0,20.
- 2.º passo: As covariáveis significativas ( $p < 0,05$ ) permanecem e são então ajustadas conjuntamente.
- 3.º passo: Após isto retorna-se uma a uma, por ordem do valor de  $p$ , com as covariáveis excluídas no primeiro passo para confirmar se elas são ou não são estatisticamente significantes;
- 4.º passo: O modelo final contém as variáveis estatisticamente significativas no passo 2 e as variáveis incluídas no passo 3 que passaram a apresentar significância estatística.
- 5.º passo: Após este ajuste foi incluída a variável "período" categorizada em 2014 a 2016 e 2017 e 2018, para avaliar se o mesmo permaneceu associado à redução de tratamento inadequado indicando a existência de outros fatores associados a redução do tratamento inadequado não incluídos no estudo

## 4 RESULTADOS

Do total de 399 municípios do Estado do Paraná, foram incluídos neste estudo, 54 municípios que apresentaram 15 casos ou mais de sífilis em gestante, com uma média de 5 casos/ano no período de 2014 a 2016. A partir deste critério, foram excluídos da análise, nove municípios, pelo fato de que os mesmos não aderiram ao preenchimento de um dos instrumentos utilizados nesta pesquisa, o questionário de “Avaliação das ações de Vigilância e Controle da Redução da TV do HIV e da Sífilis no Paraná. Permaneceram 45 municípios para análise, envolvendo municípios de 19 regionais de saúde (figura 9)

FIGURA 9 – MUNICÍPIOS PARTICIPANTES DO ESTUDO, SEGUNDO REGIONAIS DE SAÚDE DE ABRANGÊNCIA. PARANÁ, 2014 A 2018

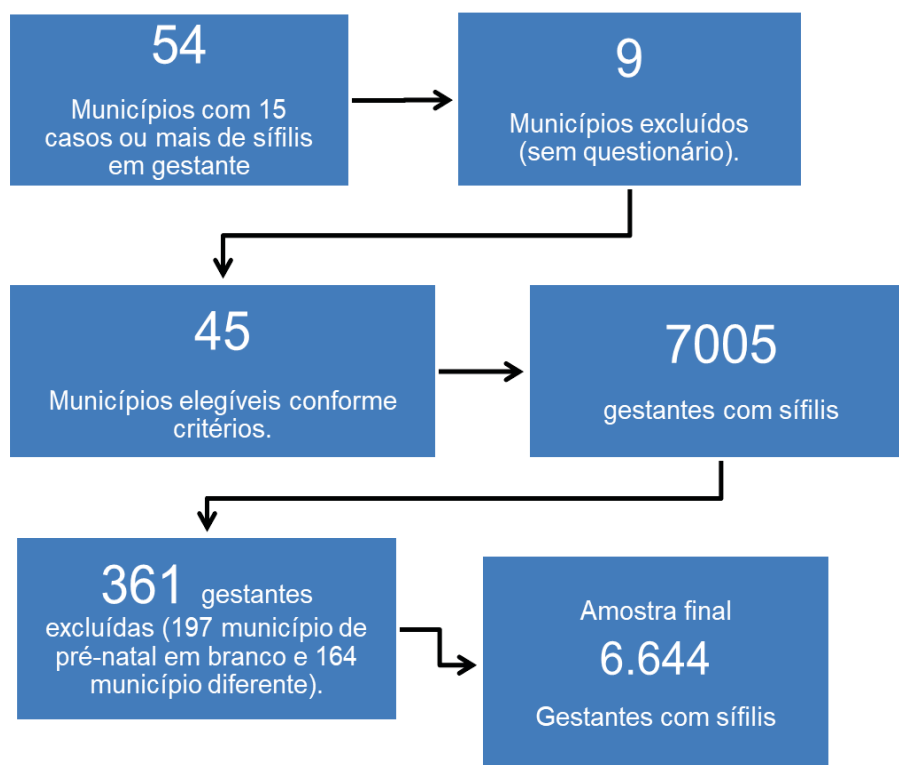


FONTE: SinanNet.

Os dados de casos notificados nestes municípios constituíram uma amostra de 7.005 gestantes com sífilis notificadas no período de 01/01/2014 a 31/12/2018.

Deste conjunto foram excluídos do estudo 361 casos de gestantes com sífilis por não possuírem a informação da realização do pré-natal (197 casos) ou com a informação da realização em município diferente do município de sua residência (164 casos), resultando em uma amostra final de 6.644 casos (figura 10)

FIGURA 10 – RESUMO DA SELEÇÃO DA AMOSTRA DE ESTUDO

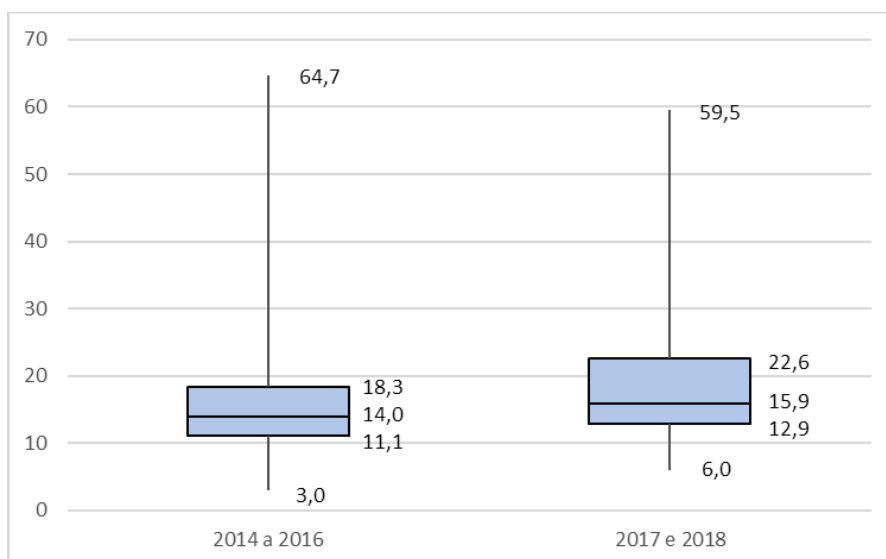


FONTE: A autora, 2018.

#### 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

As taxas de detecção de sífilis na gestação dos 45 municípios, considerando todos os casos independente da realização ou não de pré-natal no município, oscilam de 3,0/1.000 nascidos vivos (NV) a 64,7/1.000NV no período de 2014 a 2016 e de 4,5/1.000NV a 58,7/1.000NV no período de 2017 a 2018, comparando as duas mediana, observa-se um crescimento na taxa de detecção de 14,0 para 15,9/1.000 NV (figura 11).

FIGURA 11 – DISTRIBUIÇÃO POR QUARTIS DAS TAXAS DE DETECÇÃO DE SÍFILIS EM GESTANTES POR 1.000 NASCIDOS VIVOS, NOS 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS, NO PERÍODO DE 2014 A 2016 E 2017 A 2018\*

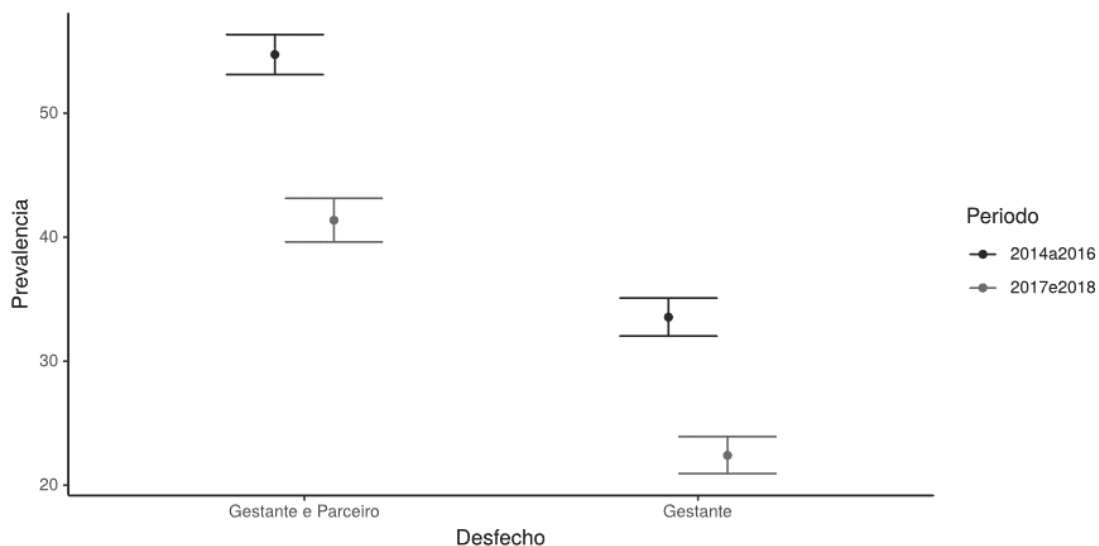


FONTE: A autora, 2018.

A comparação da prevalência de tratamento inadequado e intervalos de confiança de 95% nos dois cortes transversais (figura 12, tabela 1) mostra redução estatisticamente significativa no tratamento inadequado da sífilis na gestação para os dois tipos de esquemas com redução de 54,7% para 41,4% (Gestante e parceiro) e redução de 33,6% para 22,4% (Gestante), sendo mais acentuada no primeiro esquema (Delta %  $-40,4$ ) quando comparado com o segundo (Delta %  $-32,9$ ). Com o valor de p do Teste qui-quadrado  $<0,001$  para os dois tipos de tratamento e diferença entre os períodos.

Ao avaliar especificamente o tratamento do parceiro, observou-se o não tratamento dos parceiros em 39,6% dos casos ( $n=1.434$ ) no período 2014 a 2016 e em 31,4% dos casos ( $n=940$ ) no período 2017 e 2018, sendo a redução estatisticamente significativa ( $p<0,05$ ). Para 774 casos em que o parceiro não foi tratado em 2014 a 2016 e para 670 casos em 2017 e 2018, as gestantes foram tratadas adequadamente com três doses de penicilina.

FIGURA 12 – TRATAMENTO INADEQUADO PARA SÍFILIS NA GESTAÇÃO SEGUNDO ESQUEMA DE TRATAMENTO, SEGUNDO PERÍODOS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018



Gestante e parceiro = Gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G. benzatina e sem a informação do tratamento concomitante do parceiro

Gestante = Gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G. benzatina

FONTE: A autora, 2018

TABELA 1 – TRATAMENTO INADEQUADO PARA SÍFILIS NA GESTAÇÃO SEGUNDO TIPO DE TRATAMENTO, SEGUNDO PERÍODOS, EM MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018

	Tratamento inadequado				Total gestantes com sífilis
	Gestante e parceiro <sup>1</sup>		Gestante <sup>2</sup>		n
	n	%	n	%	
<b>Período<sup>3</sup></b>					
2014 a 2016	2000	54,7	1226	33,6	3654
2017 e 2018	1237	41,4	670	22,4	2990
<b>Δ% entre períodos</b>		-40		-33	

<sup>1</sup>Gestante e parceiro = Gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G. benzatina e sem a informação do tratamento concomitante do parceiro

<sup>2</sup>Gestante = Gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G. benzatina.

<sup>3</sup>Valor de p do Teste qui-quadrado da diferença ente os períodos <0,001 para os dois tipos de tratamento.

FONTE: A autora, 2018.

A tabela 2 apresenta o perfil das gestantes em 2014 a 2016 e 2017 a 2018. Quanto as características sociodemográficas a única variável que apresentou redução estatisticamente significativa entre os dois períodos foi a escolaridade ( $p=0,003$ ) com aumento da categoria de melhor escolaridade e redução na categoria de menores níveis de escolaridade Para as variáveis clínicas a classificação clínica da sífilis na gestação ( $p<0,001$ ) e o trimestre da gestação no momento do diagnóstico ( $p<0,001$ ) apresentaram mudanças nas categorias com aumento da proporção de sífilis classificada como latente e da proporção de diagnóstico no primeiro trimestre da gestação.

TABELA 2 – PROPORÇÕES DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS SEGUNDO PERÍODO DAS GESTANTES COM SÍFILIS RESIDENTES EM 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018

Características	2014-2016		2017-2018		Valor de p <sup>1</sup>
	n	%	n	%	
<b>Idade</b>					p=0,999
<20 anos	893	24,4	731	24,5	
20 a 34 anos	2404	65,8	1966	65,7	
≥35 anos	357	9,8	293	9,8	
Total	3654	100	2990	100	
<b>Escolaridade</b>					p=0,003
Até 4.ª série do EF <sup>2</sup>	350	11,9	242	9,6	
5.ª série EF <sup>2</sup> a EMI <sup>3</sup>	1872	63,7	1581	62,8	
EMC <sup>4</sup> ou mais	714	24,3	691	27,4	
Total	2936	100	2514	100	
<b>Raça/cor</b>					p=0,582
Branca	2515	71,2	2102	71,4	
Preta	188	5,3	139	4,7	
Amarela	30	0,8	27	0,9	
Parda	766	21,6	655	22,2	
Indígena	32	0,9	19	0,6	
Total	3531	100	2942	100	
<b>Zona de residência</b>					p=0,838
Urbana	3489	97,1	2848	97,1	
Peri-urbana ou rural	101	2,8	85	2,9	
Total	3590	100	2933	100	
<b>Classificação clínica</b>					p<0,001
Primária	1352	42,3	1038	36,8	
Secundária	153	4,7	138	4,9	
Terciária	246	7,7	176	6,2	
Latente	1442	45,1	1467	52	
Total	3193	100	2819	100	
<b>Trimestre da gestação no diagnóstico da sífilis</b>					p<0,001
1.º trimestre	1602	44,6	1588	53,7	
2.º trimestre	1014	28,2	767	25,9	
3.º trimestre	969	27	600	20,3	
Total	3585	100	2955	100	

<sup>1</sup> Valor de p do teste qui-quadrado da diferença entre as categorias <0,001.

<sup>2</sup> EF = Ensino Fundamental.

<sup>3</sup> EMI = Ensino Médio incompleto.

<sup>4</sup> EMC = Ensino Médio completo.

FONTE: A autora, 2018.

Na avaliação do tratamento inadequado segundo características sociodemográficas das gestantes (tabela 3, figura 13) observou-se, conforme intervalos de confiança, diferença estatística para o esquema “Gestante e parceiro” no período de 2014 a 2016, para raça parda (58,9%; IC 95%: 55,4 - 62,3%) e raça branca (53,3%; IC 95%: 51,3 - 55,2%).

TABELA 3 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, REFERENTES ÀS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUAIS DA GESTANTE, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018

Variáveis	Gestante e parceiro <sup>1</sup>				Gestante <sup>2</sup>				Δ%		
	2014 a 2016		2017 e 2018		Δ%	2014 a 2016		2017 e 2018		Δ%	
	Prevalência (%)	IC 95%	Prevalência (%)	IC 95%		Prevalência (%)	IC 95%	Prevalência (%)			IC 95%
<b>Faixa etária (em anos)</b>											
< 20	52,2	48,9 55,4	40,9	37,4 44,5	-22	31,0	28,1 34,1	22,3	19,4 25,5	-28	
20 a 34	55,1	53,1 57,1	41,8	39,6 44,0	-24	34,5	32,7 36,5	23,0	21,2 25,0	-33	
≥ 35	58,5	53,4 63,5	39,9	34,3 45,8	-32	33,3	28,6 38,4	18,4	14,2 23,4	-45	
<b>Escolaridade</b>											
≤ 4ª série EF <sup>1</sup>	54,0	48,8 59,2	41,3	35,1 47,8	-23	32,3	27,6 37,4	20,3	15,4 25,9	-37	
5ª EF a EMI <sup>2</sup>	54,4	52,1 56,6	40,5	38,2 43,0	-25	33,2	31,1 35,3	22,8	20,8 25,0	-31	
≥ EMC <sup>3</sup>	54,5	50,8 58,1	40,8	37,2 44,5	-25	33,6	30,2 37,2	21,3	18,4 24,5	-37	
<b>Raça/cor</b>											
Branca	53,3	51,3 55,2	40,2	38,1 42,3	-25	32,5	30,7 34,3	21,6	19,9 23,4	-34	
Preta	54,8	47,4 62,0	43,2	34,8 51,8	-21	32,5	25,8 39,6	18,7	12,6 26,2	-42	
Amarela	36,7	19,9 56,1	44,4	25,5 64,7	21	16,7	5,6 34,7	22,2	8,6 42,3	33	
Parda	58,9	55,4 62,3	44,9	41,1 48,7	-24	36,7	33,4 40,2	25,3	22,2 28,8	-31	
Indígena	50,0	31,9 68,1	36,8	16,3 61,6	-26	43,8	26,4 62,3	31,6	12,6 56,6	-28	
<b>Zona de residência</b>											
Urbana	54,9	53,2 56,5	41,4	39,6 43,3	-25	33,3	31,7 34,9	22,4	20,9 24,0	-33	
Peri-urbana/rur	57,4	47,2 67,2	42,4	31,7 53,6	-26	44,6	34,7 54,8	24,7	16,0 35,3	-45	
<b>Classificação clínica</b>											
Primária	69,4	66,9 71,8	52,0	49,0 55,1	-25	51,1	48,5 53,8	34,0	31,2 36,9	-33	
Secundária	77,1	69,7 83,5	52,9	44,2 61,5	-31	56,9	48,6 64,8	30,4	22,9 38,8	-46	
Terciária	37,0	31,0 43,4	36,9	29,8 44,5	0	13,4	9,4 18,3	11,4	7,1 17,0	-15	
Latente	38,2	35,7 40,8	32,1	29,8 34,5	-16	14,9	13,2 16,8	13,7	12,0 15,6	-8	
Ignorada	65,5	61,1 69,7	51,5	43,7 59,2	-21	43,4	38,9 47,9	31,6	24,7 39,1	-27	
<b>Trimestre do diagnóstico da sífilis</b>											
1º trimestre	47,8	45,3 50,2	35,9	33,6 38,3	-25	26,4	24,3 28,6	17,4	15,6 19,3	-34	
2º trimestre	51,7	48,6 54,7	36,3	32,9 39,7	-30	31,7	28,9 34,6	17,0	14,5 19,8	-46	
3º trimestre	68,1	65,1 71,0	61,3	57,4 65,2	-10	45,8	42,7 49,0	41,8	38,0 45,8	-9	
Ignorado	73,9	61,9 83,8	60,0	42,1 76,1	-19	55,1	42,6 67,1	37,1	21,5 55,1	-33	

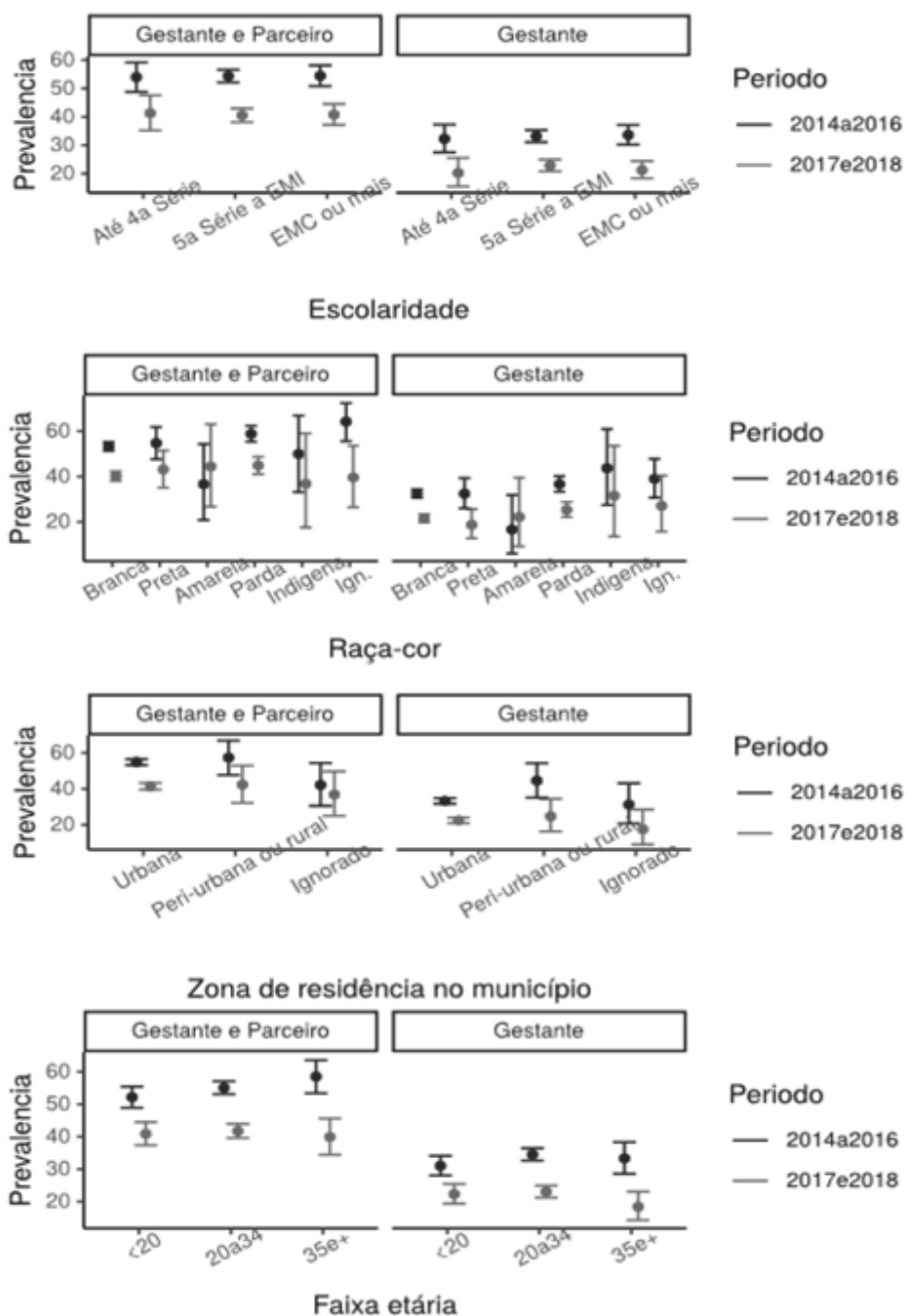
<sup>1</sup>gestante e parceiro = gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e sem a informação do tratamento concomitante do parceiro.

<sup>2</sup> Gestante = gestante que não teve a prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

<sup>3</sup> EF= Ensino fundamental, 4EMI = Ensino médio incompleto, 5 EMC = Ensino médio completo.

FONTE: A autora, 2018.

FIGURA 13 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, REFERENTES ÀS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DA GESTANTE, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018



Gestante e parceiro = gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e sem a informação do tratamento concomitante do parceiro.

Gestante = gestante que não teve a prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

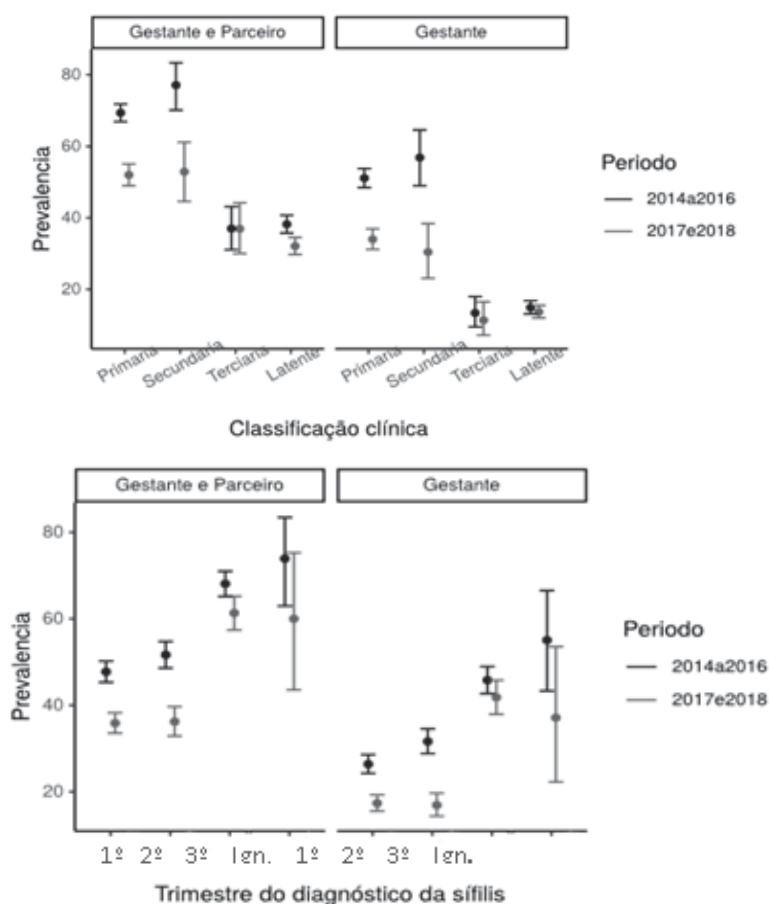
EF = Ensino fundamental; EMI = Ensino médio incompleto; EMC = Ensino médio completo.

FONTE: A autora, 2018.

Quanto a classificação clínica, a prevalência de tratamento inadequado foi maior em gestantes com classificação primária e secundária quando comparada com gestantes classificadas como sífilis terciária e latente para os dois períodos e esquemas. O Delta % demonstrou maior redução na sífilis primária e secundária, sendo mais intensa no esquema “Gestante” para a sífilis secundária (Delta % –46) (tabela 3, figura 14).

Gestantes que tiveram o diagnóstico no primeiro e segundo trimestre da gestação apresentaram menores proporções de tratamento inadequado e maior redução na comparação entre os períodos (tabela 3, figura 14).

FIGURA 14 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, REFERENTES ÀS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA GESTANTE, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018



Gestante e parceiro = gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e sem a informação do tratamento concomitante do parceiro.  
 Gestante = gestante que não teve a prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

FONTE: A autora, 2018.

Para todas as variáveis contextuais (tabela 4) houve redução estatisticamente significativa, segundo intervalos de confiança, do tratamento inadequado entre os períodos com diferenças entre categorias. No esquema “Gestante” a categoria “5” (mais de 500 mil habitantes) para a variável “Porte do município” e a categoria “3 anos” para a variável “Atingiu metas do RAG”, foram exceção pois permaneceram estáveis entre os dois períodos.

Quanto as características gerais dos municípios, observa-se menor prevalência do tratamento inadequado, nos municípios de porte 5, com IDHM muito alto e com menor proporção da população que utiliza exclusivamente o SUS (tabela 4, figura 15).

Os dados relativos à estrutura dos serviços públicos de saúde revelam menores proporções de tratamento inadequado quando as taxas de médicos, enfermeiros e equipes ESF são maiores (tabela 4, figura 16).

Quanto à adesão as estratégias para vigilância e controle da sífilis (tabela 4, figura 17), ter comitê de investigação da TV e administrar a penicilina no momento do diagnóstico de sífilis, apresentaram menores proporções do tratamento inadequado nos dois esquemas e nos dois períodos. Gestantes que residem em municípios que realizam TR em todas as UAPS apresentaram maiores prevalências de tratamento inadequado.

Contudo a análise do perfil das gestantes que residem em municípios que realizam TR em todas as UAPS apontam que as mesmas vivem em municípios de menor porte (36% das gestantes residem em municípios porte 2 ou 3. Elas também residem em municípios com níveis de IDHM menores sendo que nenhuma reside em município com IDHM muito alto. Enquanto 72% das gestantes que residem em municípios que não realizam exclusivamente o TR são provenientes de municípios com IDHM muito alto.

TABELA 4 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS CONTEXTUAIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018

Variáveis	Gestante e parceiro <sup>1</sup>						Δ%	Gestante <sup>2</sup>						Δ%
	2014 a 2016			2017 e 2018				2014 a 2016			2017 e 2018			
	Prevalência (%)	IC 95%		Prevalência (%)	IC 95%			Prevalência (%)	IC 95%		Prevalência (%)	IC 95%		
<b>Porte do município<sup>3</sup></b>														
2	59,0	54,4	63,6	47,6	41,6	53,5	-19	40,7	36,2	45,4	27,6	22,5	33,2	-32
3	62,5	58,1	66,7	44,6	40,6	48,8	-29	43,9	39,5	48,4	28,5	24,9	32,4	-35
4	66,6	64,2	68,9	48,2	45,4	50,9	-28	45,1	42,6	47,5	26,1	23,8	28,6	-42
5	34,3	31,7	37,1	27,9	25,0	30,9	-19	11,5	9,8	13,5	11,7	9,8	14,0	2
<b>IDHM<sup>4</sup></b>														
Muito alto	41,3	38,7	43,9	33,4	30,6	36,4	-19	18,8	16,8	20,9	14,9	12,9	17,2	-21
Alto	63,0	60,8	65,1	44,1	41,7	46,5	-30	41,7	39,6	43,9	25,4	23,4	27,6	-39
Médio	62,7	57,2	67,8	52,8	47,3	58,2	-16	47,5	42,0	53,0	30,9	26,1	36,1	-35
<b>Proporção da população SUS (%)<sup>5</sup></b>														
48,a 81,5	52,0	50,2	53,9	38,5	36,5	40,5	-26	30,2	28,6	32,0	19,6	18,0	21,3	-35
81,6 a 98,9	63,8	60,5	67,0	50,1	46,6	53,7	-21	44,6	41,3	48,0	30,8	27,6	34,2	-31
<b>Equipes de ESF/ 10.000 habitantes SUS<sup>6</sup></b>														
0 a 2,32	66,3	61,9	70,5	54,4	50,2	58,5	-18	46,7	42,2	51,3	34,3	30,5	38,4	-27
2,33 a 5,40	53,1	51,3	54,8	38,5	36,5	40,4	-28	31,7	30,1	33,3	19,7	18,2	21,4	-38
<b>Médicos na atenção primária/ 10.000 habitantes SUS<sup>7</sup></b>														
0,60 a 2,31	65,1	62,2	67,8	43,8	40,7	46,9	-33	48,3	45,3	51,2	28,7	25,9	31,6	-41
2,32 a 5,46	50,2	48,2	52,1	40,2	38,0	42,3	-20	27,1	25,4	28,8	19,3	17,6	21,1	-29
<b>Enfermeiros na atenção primária/ 10.000 habitantes SUS<sup>8</sup></b>														
0,30 a 3,29	63,9	61,3	66,4	48,1	45,2	51,1	-25	44,7	42,1	47,4	26,6	24,1	29,3	-40
3,30 a 7,43	49,4	47,4	51,5	37,4	35,2	39,6	-24	27,1	25,3	28,9	20,0	18,2	21,8	-26
<b>Comitê de investigação de transmissão vertical<sup>9</sup></b>														
Sim <sup>4</sup>	51,1	49,1	53,1	37,2	35,0	39,3	-27	30,0	28,2	31,8	19,7	18,0	21,6	-34
Não	61,6	58,9	64,2	49,0	46,0	52,0	-20	40,3	37,6	43,0	27,3	24,7	30,0	-32
<b>UAPS realizam teste rápido para sífilis</b>														
Todas	63,7	61,5	65,9	45,9	43,4	48,5	-28	42,6	40,4	44,9	25,7	23,5	27,9	-40
Algumas	45,8	43,5	48,1	37,0	34,6	39,5	-19	24,3	22,4	26,3	19,2	17,3	21,3	-21
Nenhuma	48,0	33,7	62,6	16,7	3,6	41,4	-65	36,0	22,9	50,8	11,1	1,4	34,7	-69
<b>UAPS Administram penicilina no diagnóstico da sífilis</b>														
Sim	53,3	51,6	55,0	40,6	38,8	42,4	-24	32,5	30,9	34,2	21,7	20,2	23,3	-33
Não	65,0	60,5	69,3	48,3	42,5	54,2	-26	40,8	36,3	45,4	28,9	23,8	34,4	-29
<b>Atingiu metas do RAG (%)<sup>10</sup></b>														
1 ano	68,4	64,2	72,3	58,7	53,7	63,5	-14	41,3	37,0	45,6	31,6	27,1	36,4	-23
2 anos	62,6	59,1	65,9	43,0	39,6	46,5	-31	45,7	42,2	49,2	27,2	24,2	30,4	-40
3 anos	49,3	47,3	51,3	37,1	34,9	39,3	-25	27,9	26,1	29,7	18,5	16,7	20,2	-34
<b>Proporção de adesão à tutoria (%)</b>														
0 a 28,5	46,2	44,0	48,5	33,0	30,7	35,4	-29	25,1	23,3	27,1	16,7	14,9	18,6	-34
28,6 a 100	64,1	61,9	66,4	49,9	47,4	52,5	-22	42,8	40,5	45,2	28,3	26,0	30,6	-34
<b>Proporção de certificação bronze (%)</b>														
0 a 79,9	50,8	49,0	52,7	40,2	38,3	42,1	-21	30,70	29,03	32,42	21,49	19,90	23,16	-30
80,0 a 100	68,3	65,0	71,4	46,6	42,5	50,7	-32	43,45	40,09	46,87	26,44	22,94	30,26	-64

Legenda: SUS = Sistema Único de Saúde; ESF = Estratégia de Saúde da Família; UAPS = Unidade de Atenção Primária à Saúde

<sup>1</sup> gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro.

<sup>2</sup> Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

<sup>3</sup> Porte do município IBGE (2- 10.001 até 50 mil habitantes; 3- 50.001 até 10 mil habitantes; 4- 100.001 até 500mil habitantes; 5- mais de 500 mil habitantes).

<sup>4</sup> IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (Muito alto- acima de 0,800; alto-0,700 a 0,799; médio-0,600 a 0,699).

<sup>5</sup> Proporção de população SUS (população geral menos a população que possui convênio em 2018/ população geral em 2018X100).

<sup>6</sup> Habitantes SUS: estimativa da população geral em 2018 (IBGE) menos a população que possui convênio em 2018 (ANS).

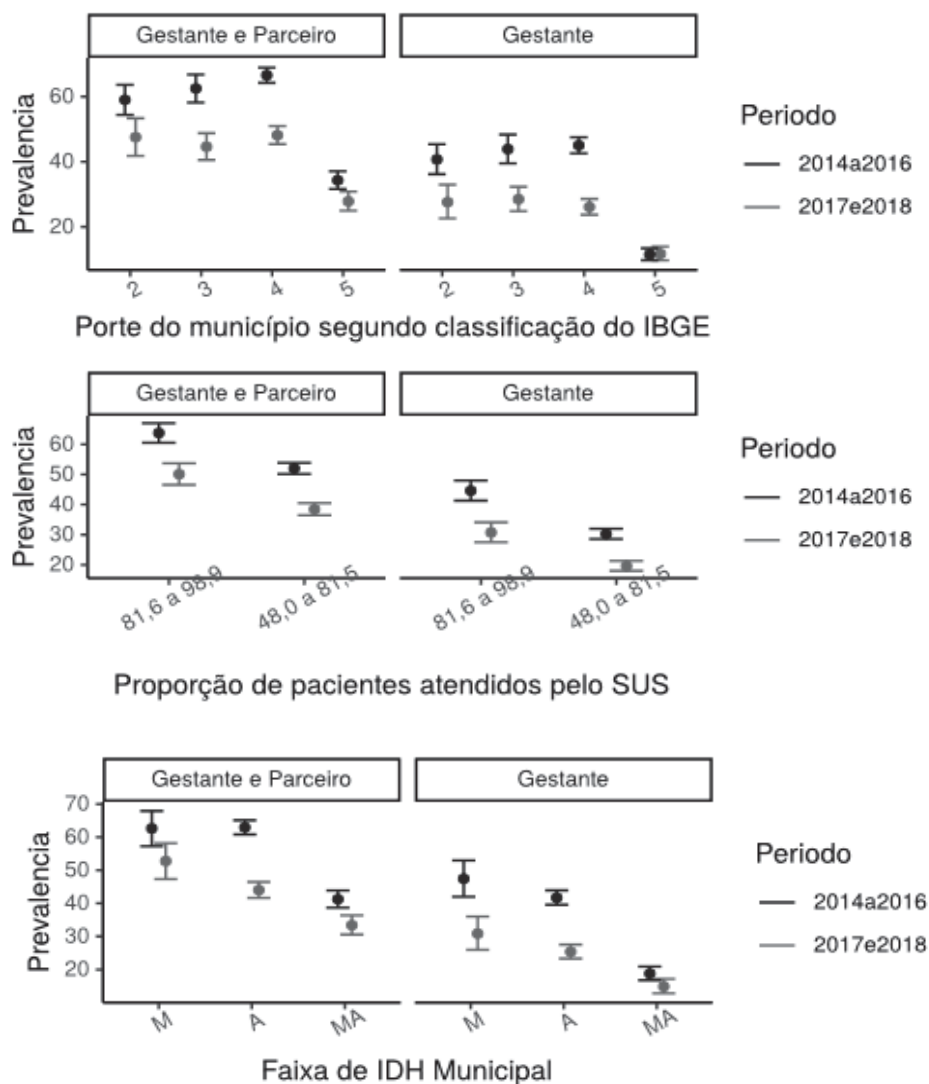
<sup>7,8</sup> Médicos e enfermeiros na atenção primária (CNES) / 10 mil habitantes.

<sup>9</sup> Comitê específico ou associado a outro comitê de investigação.

Relatório anual de Gestão: atingiu a meta em 1 ano, 2 anos e/ou 3 anos.

FONTE: A autora, 2018.

FIGURA 15 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MUNICÍPIOS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018



Legenda: SUS = Sistema Único de Saúde

Gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro

Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

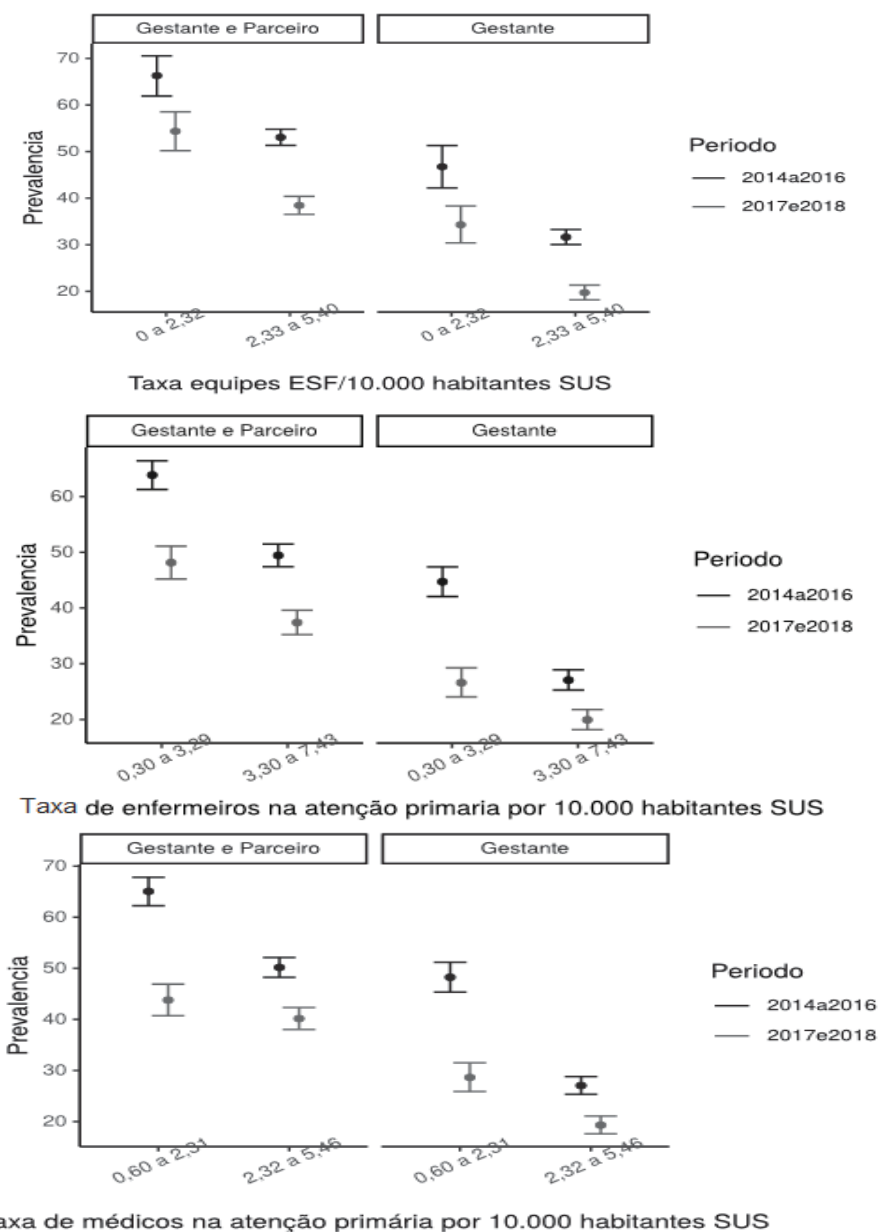
Porte do município IBGE (2- 10.001 até 50 mil habitantes; 3- 50.001 até 10 mil habitantes; 4- 100.001 até 500mil habitantes 5-mais de 500 mil habitantes

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (Muito alto- acima de 0,800; alto-0,700 a 0,799; médio- 0,600 a 0,699).

Proporção de população SUS (população geral menos a população que possui convênio em 2018/ população geral em 2018X100).

FONTE: A autora, 2018.

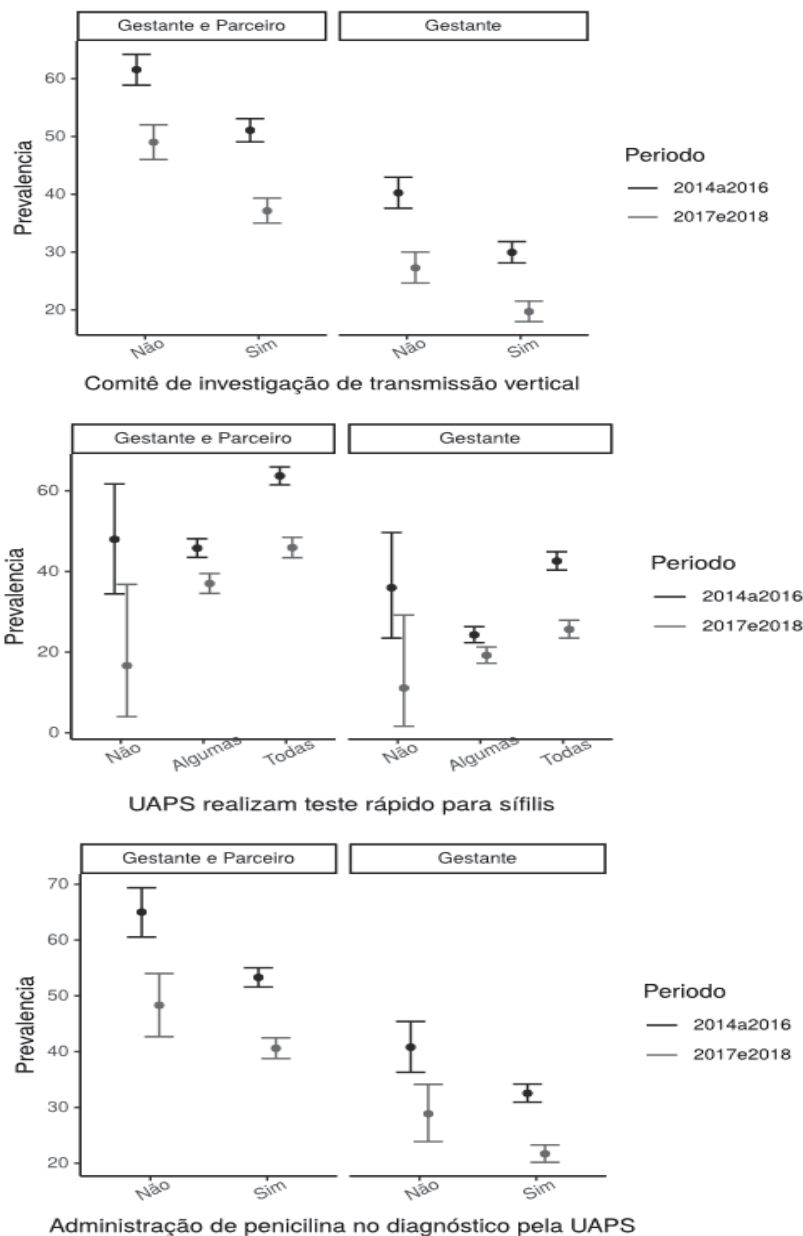
FIGURA 16 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DE RECURSOS HUMANOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018



Legenda: SUS = Sistema Único de Saúde; ESF = Estratégia de Saúde da Família; UAPS = Unidade de Atenção Primária à Saúde  
 Gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro.  
 Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.  
 Médicos e enfermeiros na atenção primária (CNES) / 10 mil habitantes SUS.

FONTE: A autora, 2018.

FIGURA 17 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO AÇÕES PARA CONTROLE DA SÍFILIS MATERNA E PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018



Legenda: SUS = Sistema Único de Saúde; ESF = Estratégia de Saúde da Família; UAPS = Unidade de Atenção Primária à Saúde

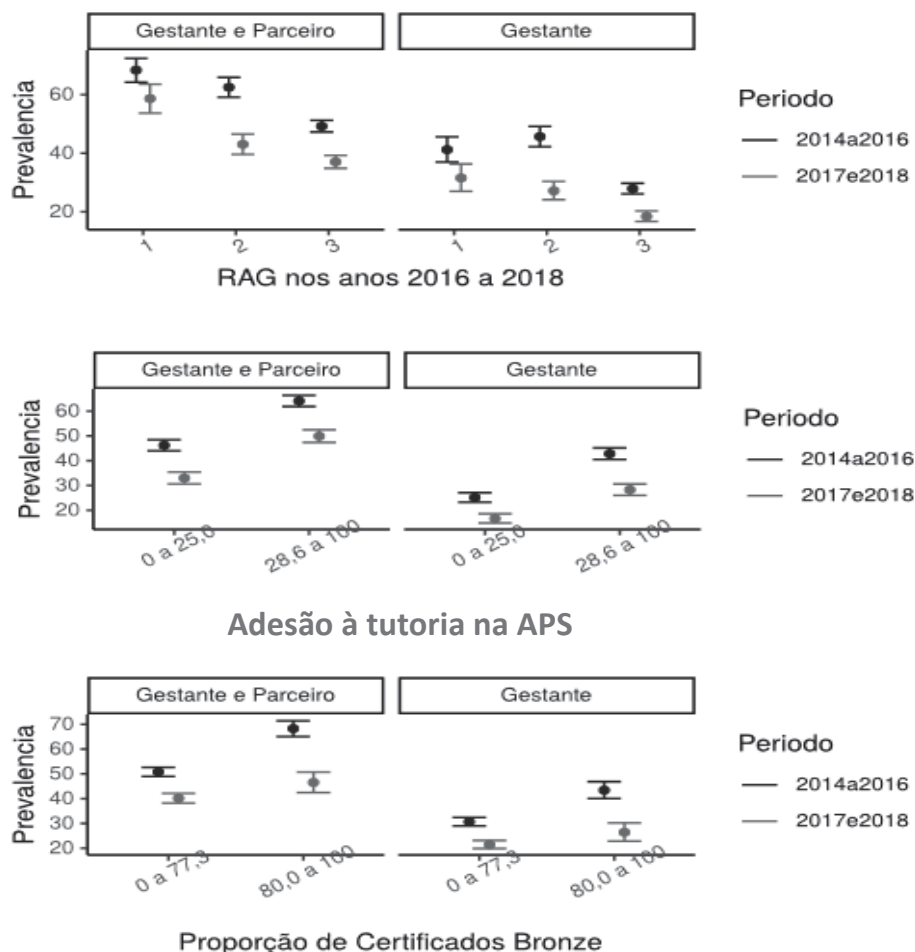
Gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro.

Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

Comitê de investigação de transmissão vertical: específico ou associado a outro comitê de investigação.

FONTE: A autora, 2018.

FIGURA 18 – PREVALÊNCIA E INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA OS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, SEGUNDO AÇÕES PARA CONTROLE DA SÍFILIS MATERNA E PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018



Legenda: SUS= Sistema Único de Saúde; ESF= Estratégia de Saúde da Família; UAPS= Unidade de Atenção Primária à Saúde

Gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro.

Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

Relatório anual de Gestão: atingiu a meta em 1 ano, 2 anos e/ou 3 anos.

FONTE: A autora, 2018.

Quanto a avaliação dos instrumentos de gestão (tabela 4, figura 18) observou-se que os municípios que atingiram, nos três anos avaliados, a meta do RAG relativa as ações de controle da sífilis, apresentaram menores proporções de esquema inadequado, alcançando no segundo período 37,1% de tratamento inadequado no esquema “gestante e parceiro” e 18,5% no esquema “gestante”.

Municípios que atingiram a meta por dois anos tiveram menores proporções quando comparado com os que atingiram por um ano, e apresentaram o maior delta percentual de redução (–31% e –40%). Municípios que tiveram maior proporção de adesão à Tutoria na APS e que tiveram maior proporção de certificação “Selo Bronze”, apresentaram proporções mais elevadas de tratamento inadequado.

#### 4.2 ANÁLISE BIVARIADA E MULTIVARIADA

A tabela 5 apresenta a análise bivariada para as características individuais das gestantes. Observa-se que, quanto a faixa etária, ter 35 anos e mais indicou ser fator de risco para o tratamento inadequado (OR 1.29,  $p < 0,05$ ), para o primeiro período do esquema gestante e parceiro. Ao comparar a raça parda com a branca, o resultado apresentou-se como fator de risco para o tratamento inadequado para o primeiro período no esquema gestante e parceiro (OR 1.26 e OR 1.20) e para o segundo período no esquema gestante (OR 1.21 1.24), ambos estatisticamente significativos. Quanto a zona de residência observou-se para o esquema “Gestante” no período de 2014 a 2016 risco para tratamento inadequado para gestantes residentes em zona peri-urbana ou rural quando comparado à zona urbana.

TABELA 5 – ANÁLISE BIVARIADA PARA VARIÁVEIS INDIVIDUAIS, ASSOCIADOS AOS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018

Variáveis	Gestante e parceiro <sup>1</sup>				Gestante <sup>2</sup>			
	2014 a 2016		2017 e 2018		2014 a 2016		2017 e 2018	
	Odds Ratio (IC 95%)	valor-p	Odds Ratio (IC 95%)	valor-p	Odds Ratio (IC 95%)	valor-p	Odds Ratio (IC 95%)	valor-p
<b>Faixa Etária em anos</b>								
≤ 19		1		1		1		1
20a34	1.13 (0.96; 1.31)	0.1331	1.04 (0.87; 1.23)	0.6881	1.17 (0.99; 1.38)	0,0582	1.04 (0.85; 1.28)	0.6827
35e+	1.29 (1.01; 1.66)	0.0418	0.96 (0.73; 1.27)	0.7749	1.11 (0.86; 1.44)	0,427	0.79 (0.56; 1.11)	0.1716
<b>Escolaridade</b>								
≤ 4ª série EF <sup>3</sup>		1		1		1		1
5ª Série a EMI <sup>4</sup>	1.02 (0.81; 1.28)	0.8957	0.97 (0.74; 1.27)	0.8184	1.04 (0.82; 1.33)	0,746	1.17 (0.83; 1.63)	0.37
EMC <sup>5</sup> ou mais	1.02 (0.79; 1.32)	0.8822	0.98 (0.73; 1.32)	0.8892	1.06 (0.81; 1.39)	0,6656	1.06 (0.74; 1.53)	0.7361
<b>Raça</b>								
Branca		1		1		1		1
Preta	1.06 (0.79; 1.43)	0.6895	1.13 (0.80; 1.60)	0.4903	1.00 (0.73; 1.37)	0,9914	0.84 (0.54; 1.30)	0.4285
Amarela	0.51 (0.24; 1.07)	0.0752	1.19 (0.55; 2.56)	0.6554	0.42 (0.16; 1.09)	0,0742	1.04 (0.42; 2.59)	0.9328
Parda	1.26 (1.07; 1.48)	0.0065	1.21 (1.02; 1.45)	0.0336	1.20 (1.02; 1.43)	0,0312	1.24 (1.01; 1.52)	0.0425
Indígena	0.88 (0.44; 1.76)	0.7119	0.87 (0.34; 2.21)	0.7665	1.62 (0.80; 3.27)	0,1808	1.68 (0.64; 4.44)	0.2959
<b>Zona</b>								
Urbana		1		1		1		1
Peri-urbana ou rural	1.11 (0.74; 1.65)	0.6133	1.04 (0.67; 1.61)	0.8652	1.61 (1.08; 2.40)	0,019	1.13 (0.69; 1.87)	0.6218

<sup>1</sup> Gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro.

<sup>2</sup> Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

<sup>3</sup> EF = Ensino Fundamental,

<sup>4</sup> EMI = Médio incompleto.

<sup>5</sup> Ensino Médio completo

FONTE: A autora, 2018.

Na tabela 6, referente a análise bivariada para as variáveis contextuais, observa-se que para as características gerais do município o resultado da análise bivariada aponta como fatores de proteção estatisticamente significativos ( $p < 0,05$ ): residir em município de porte 5, no esquema gestante e parceiro (OR 0.36 e 0.43) e esquema gestante para os dois períodos (0.19 e 0.35); IDHM muito alto, no esquema gestante e parceiro (OR 0.42 e 0.45) e esquema gestante para os dois períodos (OR 0.26 e 0.39); municípios com 48,0 a 81,5% de proporção da população SUS no esquema gestante e parceiro (OR 0.62 e 0.62) e esquema gestante para os dois períodos (OR 0.54 e 0.55);

Quanto a estrutura de recursos humanos da APS (tabela 6) mostraram-se como fatores protetores: municípios com maior proporção de ESF (2,33 a 5,40%), no esquema gestante e parceiro (OR 0.57 e 0.52) e esquema gestante para os dois períodos (0.53 e 0.47); municípios com maior taxa de médicos/10 mil habitantes SUS (2,32 a 5,46%), no esquema gestante e parceiro (OR 0.54 e 0.40) e esquema

gestante para os dois períodos (OR 0.86 e 0.60); municípios com maior taxa de enfermeiros/10 mil habitantes SUS (3,30 a 7,43%), no esquema gestante e parceiro (OR 0.55 e 0.64) e esquema gestante para os dois períodos (OR 0.46 e 0.69);

Quanto as variáveis relativas a ações para o controle da sífilis apresentaram-se como fatores protetores para o tratamento inadequado: ter comitê de TV, tanto para o esquema gestante e parceiro (OR 0.65 e 0.62) como para o esquema gestante para os dois períodos (OR 0.63 e 0.65); UAPS que administram penicilina no momento do diagnóstico, no esquema gestante e parceiro (OR 0.61 e 0.73) e esquema gestante para os dois períodos (OR 0.70 e 0.68), mostraram-se como fatores de proteção (tabela 6).

Ter atingido metas do RAG em 3 anos consecutivos (2016 a 2018), no esquema gestante e parceiro (OR 0.45 e 0.41) e esquema gestante para os dois períodos (0.55 e 0.49), apresentou-se como fator protetor (tabela 6). Já as variáveis de adesão a Tutoria e Certificação “Selo Bronze”, apresentaram-se indicando maiores proporções de tratamento inadequado para as maiores adesões (2,86 a 100%) no esquema gestante e parceiro (OR 2.08 e 2.02) e esquema gestante para os dois períodos (2.23 e 1.97), e para os que atingiram uma proporção maior de certificações (80 a 100%), no esquema gestante e parceiro (OR 2.08 e 1.73) e esquema gestante para os dois períodos (OR 1.30 e 1.31) (tabela 6)

TABELA 6 – ANÁLISE BIVARIADA PARA VARIÁVEIS CONTEXTUAIS ASSOCIADOS AOS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018

Variáveis	Gestante e parceiro <sup>1</sup>				Gestante <sup>2</sup>			
	2014 a 2016		2017 e 2018		2014 a 2016		2017 e 2018	
	OR (IC 95%)	valor-p	OR (IC 95%)	valor-p	OR (IC 95%)	valor-p	OR (IC 95%)	valor-p
<b>Porte do Município<sup>3</sup></b>								
2	1		1		1		1	
3	1.16 (0.89; 1.51)	0.2793	0.89 (0.67; 1.18)	0.4188	1.14 (0.88; 1.48)	0.3328	1.04 (0.76; 1.43)	0.7898
4	1.38 (1.11; 1.72)	0.0035	1.02 (0.79; 1.33)	0.8521	1.19 (0.96; 1.48)	0.1089	0.93 (0.69; 1.24)	0.6026
5	0.36 (0.29; 0.45)	< 0.0001	0.43 (0.32; 0.56)	< 0.0001	0.19 (0.15; 0.25)	< 0.0001	0.35 (0.25; 0.48)	< 0.0001
<b>IDHM<sup>4</sup></b>								
Médio	1		1		1		1	
A	1.01 (0.79; 1.30)	0.9161	0.70 (0.55; 0.89)	0.004	0.79 (0.62; 1.01)	0.0563	0.76 (0.59; 0.99)	0.0413
MA	0.42 (0.33; 0.54)	< 0.0001	0.45 (0.35; 0.58)	< 0.0001	0.26 (0.20; 0.33)	< 0.0001	0.39 (0.29; 0.53)	< 0.0001
<b>Proporção da população SUS (%)<sup>5</sup></b>								
48,0 a 81,5	1		1		1		1	
81,6 a 98,9	0.62 (0.52; 0.72)	< 0.0001	0.62 (0.53; 0.73)	< 0.0001	0.54 (0.46; 0.63)	< 0.0001	0.55 (0.46; 0.66)	< 0.0001
<b>Equipes de ESF/ 10.000 habitantes SUS<sup>6</sup></b>								
0 a 2,32	1		1		1		1	
2,33 a 5,40	0.57 (0.47; 0.71)	< 0.0001	0.52 (0.43; 0.63)	< 0.0001	0.53 (0.43; 0.64)	< 0.0001	0.47 (0.38; 0.58)	< 0.0001
<b>Médicos na Atenção Primária/10.000 habitantes SUS<sup>7</sup></b>								
0,60 a 2,31	1		1		1		1	
2,32 a 5,46	0.54 (0.47; 0.63)	< 0.0001	0.86 (0.74; 1.01)	0.0583	0.40 (0.34; 0.46)	< 0.0001	0.60 (0.50; 0.71)	< 0.0001
<b>Enfermeiros na Atenção Primária/10.000 habitantes SUS<sup>8</sup></b>								
0,30 a 3,29	1		1		1		1	
3,30 a 7,43	0.55 (0.48; 0.64)	< 0.0001	0.64 (0.55; 0.75)	< 0.0001	0.46 (0.40; 0.53)	< 0.0001	0.69 (0.58; 0.82)	< 0.0001
<b>Comitê de investigação da transmissão vertical<sup>9</sup></b>								
Não	1		1		1		1	
Sim	0.65 (0.57; 0.75)	< 0.0001	0.62 (0.53; 0.72)	< 0.0001	0.63 (0.55; 0.73)	< 0.0001	0.65 (0.55; 0.78)	< 0.0001
<b>UBS realizam testes rápidos para sífilis</b>								
Nenhuma	1		1		1		1	
Algumas	0.92 (0.52; 1.61)	0.7593	2.94 (0.85; 10.20)	0.0894	0.57 (0.32; 1.03)	0.0613	1.90 (0.44; 8.33)	0.3923
Todas	1.90 (1.08; 3.34)	0.0251	4.25 (1.22; 14.73)	0.0226	1.32 (0.74; 2.37)	0.3521	2.76 (0.63; 12.07)	0.1768
<b>UBS administram penicilina no momento do diagnóstico da sífilis</b>								
Não	1		1		1		1	
Sim	0.61 (0.50; 0.75)	< 0.0001	0.73 (0.58; 0.93)	0.0105	0.70 (0.57; 0.86)	0.0006	0.68 (0.52; 0.89)	0.0051
<b>Ter atingido metas do RAG<sup>10</sup></b>								
1	1		1		1		1	
2	0.77 (0.61; 0.98)	0.0327	0.53 (0.41; 0.68)	< 0.0001	1.20 (0.95; 1.50)	0.1187	0.81 (0.62; 1.06)	0.1218
3	0.45 (0.37; 0.55)	< 0.0001	0.41 (0.33; 0.52)	< 0.0001	0.55 (0.45; 0.67)	< 0.0001	0.49 (0.38; 0.63)	< 0.0001
<b>Proporção de Adesão a Tutoria na APS (%)</b>								
0 a 28,5	1		1		1		1	
28,6 a 100	2.08 (1.82; 2.38)	< 0.0001	2.02 (1.75; 2.35)	< 0.0001	2.23 (1.94; 2.57)	< 0.0001	1.97 (1.65; 2.35)	< 0.0001
<b>Proporção de Certificados Selo Bronze na Tutoria (%)</b>								
0 a 79,9	1		1		1		1	
80,0 a 100	2.08 (1.77; 2.46)	< 0.0001	1.30 (1.08; 1.56)	0.0058	1.73 (1.48; 2.03)	< 0.0001	1.31 (1.06; 1.62)	0.0117

Legenda: SUS = Sistema Único de Saúde; ESF = Estratégia de Saúde da Família; UAPS = Unidade de Atenção Primária à Saúde

<sup>1</sup>gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro.

<sup>2</sup>Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

<sup>3</sup> Porte do município IBGE (2- 10.001 até 50 mil habitantes; 3- 50.001 até 10 mil habitantes; 4- 100.001 até 500mil habitantes; 5-mais de 500 mil habitantes.

<sup>4</sup> IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (Muito alto- acima de 0,800; alto-0,700 a 0,799; médio-0,600 a 0,699).

<sup>5</sup> Proporção de população SUS (população geral menos a população que possui convênio em 2018/ população geral em 2018X100).

<sup>6</sup> Habitantes SUS: estimativa da população geral em 2018 (IBGE) menos a população que possui convênio em 2018 (ANS).

<sup>7,8</sup> Médicos e enfermeiros na atenção primária (CNES) / 10 mil habitantes.

<sup>9</sup> Comitê específico ou associado a outro comitê de investigação.

<sup>10</sup> Relatório anual de Gestão: atingiu a meta em 1 ano, 2 anos e/ou 3 anos.

FONTE: A autora, 2018.

Para a inclusão de variáveis na análise multivariada foram incluídas as variáveis que foram significativas ao nível de 0,20, sendo elas: faixa etária, raça, zona de residência, porte do município, IDHM, proporção da população SUS, equipes de ESF pela população SUS, médicos e enfermeiros /10 mil habitantes SUS, comitê de TV, UAPS que realizam testes rápidos, UAPS que administram penicilina no momento do diagnóstico, ter atingido as metas do RAG, adesão a tutoria na APS e certificação do selo bronze. Considerando que na análise dos dados observou-se que o porte 5 do IBGE resumia-se a um único município (a capital) e que a classificação do IDHM correspondia a um município com IDHM muito alto (também a capital do estado) e um município com IDHM alto definiu-se por agregar as categorias destas duas variáveis para a análise multivariada. O porte foi agrupado em duas categorias (porte 2 e 3; porte 4 e 5) e o IDHM também foi dividido em duas categorias (IDHM médio; IDHM alto e muito alto)

As covariáveis significativas ( $p < 0,05$ ) permaneceram e foram ajustadas conjuntamente. Após isto retornou-se uma a uma, por ordem do valor de  $p$ , as covariáveis excluídas no primeiro passo, permanecendo as com  $p < 0,05$ . Por fim foi incluída a variável "período" categorizada em 2014 a 2016 e 2017 e 2018, para avaliar se o mesmo permaneceu associado à redução de tratamento inadequado.

O modelo final é apresentado na tabela 7. Considerando a OR ajustada mostraram-se como fator de proteção para o tratamento inadequado: municípios com maior proporção de ESF/10.000 habitantes SUS (OR 2.33 a 5.40) no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 0.68 e 0.74); maior taxa de médico na APS/10.000 habitantes SUS (OR 2.32 a 5.46) no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 0.69 e 0.44); maior taxa de enfermeiros na APS/10.000 habitantes SUS (OR 3.30 a 7.43) no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 0.67 e 0.68); ter comitê de investigação da TV da sífilis, no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 0.69 e 0.85); atingir metas do RAG em 2 anos, no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 0.30 e 0.53); atingir metas do RAG em 3 anos, no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 0.33 e 0.45). O resultado para o período de 2017 a 2018, quando comparado com o período 2014 a 2016 mostrou o período também como fator de proteção no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 0.55 e 0.51).

Ainda na tabela 7, foram definidos como fatores de risco para o tratamento inadequado: UAPS que realizam testes rápidos em todas as unidades (OR 2.90) no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 2.68); UAPS que administram penicilina no momento do diagnóstico (OR 1.28) no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 1.63) municípios que aderiram a tutoria no esquema gestante (OR 1.67); e que foram certificados com o selo bronze (OR 1.34) no esquema gestante e parceiro e no esquema gestante (OR 1.17).

TABELA 7 – MODELO FINAL DA ANÁLISE MULTIVARIADA PARA FATORES ASSOCIADOS AOS ESQUEMAS DE TRATAMENTO INADEQUADO DE GESTANTES COM SÍFILIS, 45 MUNICÍPIOS SELECIONADOS DO PARANÁ, BRASIL, 2014 A 2018

Variáveis	Gestante e parceiro <sup>1</sup>		Gestante <sup>2</sup>	
	Odds Ratio ajustada (IC 95%)	Valor de p	Odds Ratio ajustada (IC 95%)	Valor de p
<b>Equipes de ESF/ 10.000 habitantes SUS<sup>3</sup></b>				
0 a 2,32	1		1	
2,33 a 5,40	0.68 (0.58; 0.81)	0.0000	0.74 (0.62; 0.88)	0.0008
<b>Médicos na atenção primária/ 10.000 habitantes SUS<sup>4</sup></b>				
0,60 a 2,31	1		1	
2,32 a 5,46	0.69 (0.59; 0.81)	0.0000	0.44 (0.38; 0.52)	0.0000
<b>Enfermeiros na atenção primária/ 10.000 habitantes SUS<sup>5</sup></b>				
0,30 a 3,29	1		1	
3,30 a 7,43	0.67 (0.59; 0.78)	0.0000	0.68 (0.58; 0.79)	0.0000
<b>Comitê de investigação de transmissão vertical<sup>6</sup></b>				
Não	1		1	
Sim	0.69 (0.60; 0.80)	0.0000	0.85 (0.72; 1.00)	0.0553
<b>UAPS realizam teste rápido para sífilis</b>				
Nenhuma	1		1	
Todas	2.90 (1.71; 4.93)	0.0001	2.68 (1.52; 4.72)	0.0007
Algumas	2.60 (1.50; 4.53)	0.0007	2.81 (1.55; 5.11)	0.0007
<b>UAPS administram penicilina no diagnóstico da sífilis</b>				
Não	1		1	
Sim	1.28 (1.07; 1.52)	0.0075	1.63 (1.35; 1.97)	0.0000
<b>Atingiu metas do RAG<sup>7</sup></b>				
<b>1 ano</b>	1		1	
2 anos	0.30 (0.24; 0.38)	0.0000	0.53 (0.41; 0.69)	0.0000
3 anos	0.33 (0.28; 0.40)	0.0000	0.45 (0.37; 0.56)	0.0000
<b>Proporção de adesão à tutoria</b>				
0 a 28,5	-		1	
28,6 a 100	-		1.67 (1.42; 1.97)	0.0000
<b>Proporção de certificação bronze</b>				
0 a 79,9	1		1	
80,0 a 100	1.34 (1.17; 1.54)	0.0000	1.17 (1.00; 1.35)	0.0461
<b>Período</b>				
2014 a 2016	1		1	
2017 e 2018	0.55 (0.50; 0.61)	0.0000	0.51 (0.46; 0.57)	0.0000

Legenda: SUS = Sistema Único de Saúde; ESF = Estratégia de Saúde da Família; UAPS = Unidade de Atenção Primária à Saúde

<sup>1</sup> Gestante e parceiro: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina e/ou sem informação de tratamento concomitante do parceiro.

<sup>2</sup> Gestante: gestante que não teve prescrição de três doses de penicilina G benzatina.

<sup>3</sup> Habitantes SUS: estimativa da população geral em 2018 (IBGE) menos a população que possui convênio em 2018 (ANS).

<sup>4,5</sup> Médicos e enfermeiros na atenção primária (CNES) / 10 mil habitantes.

<sup>6</sup> Comitê específico ou associado a outro comitê de investigação.

<sup>7</sup> Relatório anual de Gestão: atingiu a meta em 1 ano, 2 anos e/ou 3 anos.

FONTE: A autora, 2018.

## 5 DISCUSSÃO

Observa-se grande variação nas taxas de detecção de sífilis em gestantes nos municípios analisados. As medianas nos dois períodos são próximas das taxas mais recentes no Brasil (13,2 em 2016 e 17,2/ 1.000 NV em 2017) e no estado do Paraná (14,6 em 2016 e 16,4/1.000 NV em 2017) (BRASIL, 2018a).

Os dados de prevalência de tratamento inadequado apontam melhoras no tratamento da sífilis para os dois esquemas entre os períodos. Quando comparados os esquemas observa-se maior redução no tratamento inadequado para o esquema “Gestante e parceiro”, provavelmente pelo fato dele apresentar inicialmente maior proporção de inadequação permitindo uma maior amplitude na redução no período analisado.

Diversos estudos apontam a importância do tratamento oportuno e adequado da sífilis na gestação, revelando que entre gestantes não tratadas, a perda fetal e a natimortalidade foram 21% mais frequentes e os óbitos neonatais foram 9,3% mais frequentes do que entre mulheres sem sífilis. Dos bebês de mães com sífilis não tratada, 15% tinham evidência clínica de sífilis congênita (GOMEZ *et al.*, 2013).

Cavalcante (2016) em seu estudo, relata que a maior parte das mães, cujos filhos foram notificados como sífilis congênita, não receberam tratamento (54,4%), e parte importante recebeu tratamento inadequado (40,7%). Ainda no mesmo estudo, foi encontrado que a realização do tratamento adequado da gestante, ao longo da série histórica, manteve-se sempre baixa (1,0%).

Dados do estudo realizado na região do Pontal do Paranapanema, no sul do estado de São Paulo, de 2007 a 2013, corroboram com os citados acima, apontando que nas crianças acometidas por TV, a ausência do tratamento materno ocorreu em 65% dos casos (SOUZA *et al.*, 2019). Da mesma forma, Dalé *et al.* (2016) refere que o tratamento no parceiro tem um importante papel, uma vez que as políticas de saúde deveriam ter ações mais específicas, pois observou-se dificuldade de incluir o tratamento da gestante concomitante ao parceiro, fazendo com que as medidas instituídas no cuidado do pré-natal, possam ser invalidadas. Tais achados, como na maioria dos estudos, destacam a importância de tratar o parceiro para evitar a reinfecção da mãe e, conseqüentemente, do feto (ANDRADE *et al.*, 2019).

Demonstrando a importância do tratamento adequado da sífilis na gestação, a OMS lançou em 2017 uma campanha para eliminar a TV da sífilis, mundialmente,

tendo como meta o rastreamento da sífilis em, pelo menos 90% das gestantes e que dessas 90% que receberam diagnóstico reagente, sejam submetidas ao tratamento adequado (WHO, 2017). Tendo em vista a definição atual do MS para tratamento adequado da sífilis na gestação, que só considera o tratamento da gestante, os dados do presente estudo mostraram proporções superiores a 75% no período 2017 e 2018. Considerando que foi utilizado parâmetro exigente para o tratamento adequado da gestante (três doses de penicilina independente da classificação clínica), sugere-se um rumo adequado para o alcance da meta, lembrando, contudo, que o estudo avaliou somente gestantes com pré-natal no município de residência. Como no presente estudo de 7005 gestantes incluídas inicialmente 197 foram excluídas por ter o campo município de pré-natal em branco, pode-se supor que entre aos casos notificados de sífilis na gestação 3% não fizeram pré-natal.

Em estudo realizado no Estado de Sergipe, entre 2006 a 2017, foi observado que 68,73% das gestantes com sífilis foram tratadas inadequadamente, que 22,17% não foram tratadas e apenas 2,67% receberam tratamento adequado (COSTA et al, 2019).

Ainda, conforme pesquisa realizada por Muricy e Pinto (2015), no Distrito Federal, 87,2% das gestantes receberam atendimento pré-natal adequado, sendo que 52,7% tiveram diagnóstico de sífilis. Destas, apenas 22% receberam tratamento adequado, evidenciando que há falhas no diagnóstico e na adesão ao tratamento.

Na presente pesquisa, embora tenha sido encontrado uma maior redução entre os períodos, observa-se que 41,4% de casos de sífilis na gestação em 2017 a 2018 se enquadraram no tratamento inadequado para o esquema que inclui o tratamento do parceiro, sendo que mais da metade desta proporção é representada por casos em que a gestante tratou adequadamente e o tratamento inadequado foi definido exclusivamente pela falta do tratamento do parceiro.

Estudo realizado em Sergipe apontou o não tratamento do parceiro em 79,23% dos casos de tratamento inadequado (COSTA et al., 2019).

Diversos estudos evidenciam maior incidência de sífilis congênita quando o parceiro não recebeu tratamento concomitante ao da gestante, por isso os mesmos devem ser chamados para os serviços de saúde, serem orientados, avaliados e tratados (MILANEZ, 2016; COSTA et al, 2019; WIJESORIVA et al., 2016).

Ainda que a definição atual de tratamento adequado da sífilis na gestação do MS considere somente o tratamento da gestante, o novo protocolo de tratamento das IST de 2019 (BRASIL, 2019) destaca a importância do tratamento dos parceiros como medida essencial no controle da sífilis congênita, no entanto, o capítulo que refere este tema neste protocolo, diminuiu consideravelmente em seu conteúdo.

Embora vários estudos relatem que mulheres jovens, com baixa escolaridade e baixa renda, estão mais vulneráveis a adquirir IST, principalmente sífilis, indicando a associação entre a sífilis na gestação com a baixa escolaridade, a faixa etária menor de 30 anos e a raça preta/parda (ANDRADE *et al.*, 2019; COSTA *et al.*, 2019; WIJESOORIVA *et al.*, 2016), na presente pesquisa, esses fatores não foram associados ao tratamento da sífilis na gestação. Os dados encontrados no presente trabalho sugerem pouca influência das características sociodemográficas da gestante na adequação do tratamento, ressaltando que no presente estudo foram incluídas somente gestantes que fizeram pré-natal.

Neste estudo, mesmo a escolaridade das gestantes com sífilis mostrou semelhança com a população de gestantes em geral. Comparando a proporção de gestantes com ensino médio completo ou mais em 2017 a 2018 (27,4%) do presente estudo com a proporção de escolaridade materna, coletadas no Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) dos mesmos 45 municípios no ano de 2017 (28,3%), observou-se pouca diferença, indicando um perfil de escolaridade muito semelhante à população de gestantes, em geral.

Referente às variáveis clínicas, observou-se aumento da adequação da classificação clínica na comparação entre os dois períodos, chegando a 52% dos casos classificados como sífilis latente em 2017 e 2018, proporção que é, contudo, ainda muito baixa. O percentual elevado de tratamento inadequado na classificação primária e secundária, quase o dobro do observado na terciária e latente, indica que as possíveis falhas na classificação são um dos fatores que levam ao tratamento inadequado.

Os problemas na classificação clínica são também observados em outras pesquisas realizadas no Paraná, nos quais a maioria das gestantes com sífilis foram classificadas como sífilis primária (PADOVANI, 2018; OLIVEIRA, 2018). Estudo realizado no Estado de Tocantins ao descrever altos percentuais de gestantes na fase primária e secundária da doença, sugere que os profissionais estão realizando

classificação equivocada, ressaltando que os erros de interpretação e classificação da fase clínica da sífilis, podem ocasionar tratamentos inadequados. A fim de evitar erros, os casos devem ser classificados como sífilis de duração ignorada, quando não for possível estabelecer a evolução da doença e na ausência de sinais clínicos, sendo então, preconizado o tratamento desses casos com três doses de penicilina benzatina (CAVALCANTE et al, 2017). Conforme estudo de Milanez (2016), a maioria das gestantes com sífilis, durante o pré-natal, estão na fase latente da doença, com testes reagentes e com ausência de sintomatologia, reforçando a importância do rastreio por meio de testes sorológicos ou testes rápidos.

Em análise da série histórica de casos notificados de sífilis em gestantes no Brasil, observa-se, também, maior proporção de casos classificados como sífilis primária, sugerindo a possibilidade de uso incorreto da classificação (BRASIL, 2016). Por outro lado, estudo realizado para avaliar o programa nacional de rastreamento de sífilis pré-natal no Reino Unido em 2010 e 2011 (TOWNSEND et al., 2017) apontou que apenas 14% dos casos eram de sífilis primária.

O trimestre do diagnóstico da sífilis na gestação também se mostra como característica importante no desfecho do tratamento. Gestantes com diagnóstico no 3º trimestre e idade gestacional ignorada apresentaram proporções mais elevadas de tratamento inadequado. Em geral os estudos mostram uma menor prevalência de qualquer resultado adverso entre as mulheres que receberam uma intervenção (incluindo triagem e tratamento da sífilis) no primeiro ou segundo trimestre da gravidez. Mulheres que procuram atendimento nos dois primeiros trimestres de gestação e recebem a intervenção adequada, tem maior probabilidade de ter um bebê saudável, uma vez que quanto mais precoce o diagnóstico e o tratamento, menor é o tempo de exposição do feto ao *Treponema pallidum*. Nesse sentido, o tratamento administrado após a 14.<sup>a</sup> semana da gestação é considerado potencialmente mais comprometedor para o feto (HAWKES, 2013; GOMEZ, 2013; MILANEZ, 2016; ROCHA et al., 2016).

Embora no presente estudo, o início do tratamento da sífilis no terceiro trimestre tenha reduzido de 27% para 20%, aproximando-se às proporções do Reino Unido em 2010 e 2011 (TOWNSEND et al., 2017), o diagnóstico tardio da sífilis na gestação se mostrou importante no desfecho inadequado do tratamento. No estudo realizado na região do Pontal do Paranapanema, embora quase 100% das

gestantes que tiveram filhos identificados como TV da sífilis tenham sido atendidas nos cuidados de atenção do pré-natal, uma boa parte delas não tiveram seu diagnóstico precocemente (SOUZA *et al.*, 2019), reforçando que a busca pelo pré-natal tardiamente, aumenta o risco de TV para o feto. Assim, a dificuldade de tratamento e infecção do feto não se limita a erros de rastreamento, mas também a limitação na busca pelo serviço de saúde por gestantes.

Tais informações trazem implicações importantes para os programas de cuidados pré-natais, mostrando que devem ser intensificadas as ações de captação e vinculação precoce das gestantes, bem como, a necessidade de treinamento adequado dos profissionais de saúde nos serviços de pré-natal com atualizações e capacitação para a classificação correta da sífilis na gestação, garantindo atendimento adequado à gestante e prevenção de eventos adversos no feto (WIJESORIVA *et al.*, 2016; PADOVANI *et al.*, 2018).

Quanto às características gerais dos municípios analisados nesta pesquisa, observou-se taxas de prevalência de tratamento inadequado menores nos municípios de maior porte, com maior IDHM e menor proporção da população SUS, características que são associadas a melhores condições de vida e de acesso aos serviços de saúde. A análise bivariada reforça a associação protetora destas características com o tratamento inadequado. Dados semelhantes foram encontrados em estudos de mortalidade infantil, que revelaram menores taxas na população com condições de vida no status “elevado”, apontando o peso das desigualdades socioeconômicas na saúde da população (CARVALHO *et al.*, 2015). Ainda no estudo de Maia, Souza e Mendes (2012) foram apontadas desigualdades marcantes no perfil da mortalidade infantil entre cinco municípios brasileiros de diferentes regiões. Estas variáveis não permaneceram como fatores na análise ajustada provavelmente por que estão associadas às condições socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde e foram incluídas na análise multivariada variáveis relativas à estrutura dos serviços da APS.

Os resultados sugerem a importância da adequada estrutura de recursos humanos na APS com menores proporções de tratamento inadequado na parcela de gestantes que residem em municípios com maior taxa de enfermeiros e médicos. Estas variáveis permaneceram no modelo final ajustado como fatores de proteção para os dois desfechos. Outros estudos reforçam o papel destes profissionais na

APS, principalmente o do enfermeiro como ator nas ações de vigilância e tratamento da sífilis no pré-natal (ROCHA *et al.*, 2016) e da maior disponibilidade de médicos generalistas por habitantes na APS como fator associado a menores taxas de internações por condições sensíveis a APS (RIZZA *et al.*, 2007).

Quanto ao modelo de atenção, a menor prevalência do tratamento inadequado nas gestantes que residem em municípios com maior proporção de ESF e a associação como fator de proteção na análise ajustada é semelhante a estudo realizado em Goiás, onde municípios com percentual de cobertura ESF inferiores a 75% apresentaram maior número de casos de TV da sífilis, quando comparados com àqueles com cobertura superior (NUNES *et al.*, 2018). Tais dados mostram o potencial da ESF na APS e são compatíveis com a análise que condensa as evidências sobre o impacto desta estratégia (MAACINKO e SCHILLING, 2018). As ESF contribuem para a redução de várias causas de mortalidade e morbidade no país, como a redução da mortalidade infantil e a redução da mortalidade e hospitalizações na população em geral, por causas que podem ser evitadas, com o acesso à atenção primária de boa qualidade. Com um esforço coletivo, proporcionando uma assistência pré-natal de qualidade, disponibilizar exames laboratoriais em tempo oportuno, tratar a gestante e parceiro e contar com a conscientização de todos envolvidos, pode ser tornar possível alcançar o objetivo tão almejado de controlar esse agravo (MACEDO *et al.*, 2017; PADOVANI, 2018; OLIVEIRA, 2018; RUOFF; ANDRADE *et al.*, 2019).

A ESF tem o papel de aproximar a população, sendo uma porta aberta para os serviços de saúde, melhorando a saúde das mulheres e crianças, proporcionando assim, o cuidado para que a gestantes com sífilis tenha o tratamento adequado, pois é a única maneira de evitar a TV da sífilis (LAFETÁ, 2016).

Gestantes que residem em municípios que tem comitê de investigação da TV da sífilis apresentaram menor prevalência de tratamento inadequado sendo que esta estratégia permaneceu como fator de proteção na análise ajustada para os dois desfechos. Estes resultados apontam a importância da adesão a esta estratégia que faz parte da “Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil” lançada em 2017 como uma atualização da “Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis Congênita no Brasil”, de 2016 (BRASIL, 2017c).

Destaca-se que neste estudo que, os municípios que aderiram aos comitês a partir de 2016 já apresentavam menor prevalência de tratamento inadequado no período 2014 a 2016, sugerindo que eles já vinham realizando ações voltadas para o controle da sífilis congênita e foram mais suscetíveis à implantação dos comitês.

Diversos estudos apontam a importância dos comitês de investigação de óbitos para reduzir a mortalidade infantil e fetal por meio da análise dos óbitos, com identificação dos eventos evitáveis e a sugestão de medidas de intervenção para a sua redução. As análises, ao identificarem as falhas na assistência pré-natal e ao parto, acabam servindo como indicadores de resolutividade dos serviços permitindo a reorientação das ações (BARROS et al,2019; RUOFF; ANDRADE et al, 2018).

A implantação de testes rápidos para sífilis e HIV no pré-natal é uma das estratégias para ampliar o diagnóstico da sífilis na gestação (BRASIL, 2017c). Diferente do descrito acima observou-se no presente estudo a maior proporção de tratamento inadequado em municípios que realizam teste rápido em todas as UAPS e a associação como fator de risco para tratamento inadequado encontrada neste estudo deve ser analisada com cautela, uma vez que estes municípios têm outras características associadas ao tratamento inadequado, como porte e IDHM. Considerando inclusive que, quando se oferta mais oportunidade de diagnóstico, maiores são as chances de aumentar as taxas de detecção e reduzir os fatores associados ao tratamento inadequado.

Além disso, segundo dados do CNES, grande parte dos municípios analisados possui laboratório conveniado ao SUS, sendo que alguns possuem laboratório próprio, facilitando a coleta e liberação de exames para detecção da sífilis, garantindo o tratamento oportuno sem a necessidade do teste rápido.

Estudo realizado em Fortaleza (LOPES *et al.*, 2016), que analisou a implantação de testes rápidos, apontou que entre as unidades com profissionais capacitados para a realização do teste no município, muitas não tinham disponíveis os kits de TR e dentre aquelas que possuíam os kits, alguns se encontravam com a data de validade vencida, revelando assim desafios na efetiva utilização desta estratégia. Neste sentido se faz necessária uma análise mais detalhada da utilização dos TR nas UAPS visando identificar as barreiras no processo de organização e execução dos testes em busca de melhor efetividade para esta estratégia.

Outra estratégia sugerida pelo plano de enfrentamento do MS (BRASIL, 2017c) para a redução da sífilis congênita é a administração da penicilina no momento do diagnóstico. Pesquisa realizada por Torres et al. (2019), em Minas Gerais, revelou que, quanto maior a janela de tempo entre a infecção e a instituição do tratamento, maior a chance para o tratamento inadequado. Os dados do presente estudo sugerem a efetividade desta estratégia para o tratamento adequado com menor prevalência de tratamento inadequado e proteção na análise bruta para os dois desfechos quando os municípios informaram a utilização da penicilina no momento do diagnóstico. Essa evidência reforça a importância da disponibilidade de penicilina nas unidades de saúde para tratamento oportuno e imediato da sífilis na gestação.

No presente estudo gestantes que residem em municípios que disponibilizam a penicilina no momento do diagnóstico apresentaram menor prevalência de tratamento inadequado e mostraram-se como fatores de proteção na análise bruta para os dois desfechos, sugerindo desta estratégia no tratamento adequado da sífilis. Contudo, na análise ajustada esta variável inverteu o sentido da associação mostrando-se como fator de risco para o tratamento inadequado, sendo necessário um estudo mais detalhado para entender possíveis fatores de confusão que tenham interferido nestes resultados.

Embora seja uma recomendação de consenso comum nos serviços de saúde, de que as gestantes que apresentarem resultado reagentes para sífilis devem ser convocadas para iniciar o tratamento imediato (ANDRADE *et al.*, 2019), não foram encontrados estudos específicos que analisem o impacto da administração da penicilina no momento exato do diagnóstico, sugerindo que esse tema deve ser mais aprofundado, com avaliação da perda do seguimento ou atraso, quando a gestante não é medicada imediatamente.

Quanto às variáveis relativas aos instrumentos de gestão, foi encontrado que os municípios que atingiram as metas do RAG, apresentaram associação protetora para o tratamento inadequado da gestante, confirmando o resultado esperado, pois municípios que se preocupam em atingir tais metas, demonstram comprometimento e responsabilidade com as ações para o controle da sífilis. Entretanto, em relação aos instrumentos de gestão que se referem a adesão à Tutoria na APS e certificação “Selo Bronze”, as análises apresentaram-se contraditórias aos objetivos dos instrumentos, indicando maiores chances de tratamento inadequado para os locais

de maior adesão e maior certificação “Selo Bronze”, podendo sugerir que os serviços que mais aderiram, estavam com maiores problemas e que estavam justamente em busca de ajuda e de maior resolutividade para a assistência à saúde. Contudo, podem sugerir também, a necessidade de readequação no programa e na condução da certificação, para identificar possíveis falhas.

Indicadores de saúde são grandes aliados na gestão em saúde que incluem as três esferas de governo medindo as mudanças propostas para o alcance das metas, e orientando o planejamento e as estratégias para alcançar as metas propostas (PARANÁ, 2016). Costa et al,2013, Moreira et al, 2019) reforçam a importância do monitoramento sistemático e contínuo por meio de indicadores como instrumentos sensíveis para captar e orientar mudanças no sistema de saúde.

A variável que avaliou o período se mostrou como fator de proteção para tratamento inadequado no modelo multivariado, sugerindo a existência de outros fatores, não incluídos nesta pesquisa, associados à redução do tratamento inadequado entre os dois períodos. Tais dados apontam a necessidade de estudos para entender com maior profundidade os fatores associados ao sucesso no tratamento de gestantes com sífilis.

Do ponto de vista das limitações deste estudo, destaca-se o uso de dados secundários com problemas de completude e limitação dos dados disponíveis. Exemplos desta situação são a informação de escolaridade, não informada em 19% das notificações, e o fato de que a informação quanto ao tratamento se baseia somente na prescrição, não permitindo identificar se a penicilina foi efetivamente aplicada. Outra limitação é quanto à informação fornecida pelos representantes dos municípios no instrumento aplicado pela SESA/PR podendo levar a superestimação na adesão às estratégias de controle da sífilis.

A presente pesquisa buscou identificar aspectos importantes relacionados ao tratamento da sífilis na gestação com redução do tratamento inadequado entre os dois períodos, contudo, foi observada a necessidade do acompanhamento de um período maior, para avaliar a continuidade na redução.

Os resultados apontaram que as variáveis classificação clínica da sífilis e trimestre de diagnóstico da gestação, apresentaram diferenças significativas na proporção de desfecho inadequado entre as categorias, indicando que o diagnóstico tardio da sífilis e a classificação clínica incorreta da doença são questões

importantes para o tratamento adequado da doença. A redução classificação incorreta e o diagnóstico da sífilis em fases mais recentes no segundo período aponta evolução na qualidade do pré-natal nestes quesitos. Sugere-se a continuidades das análises do presente estudo no sentido de identificar fatores associados a estas variáveis, consideradas desfechos intermediários.

As menores proporções de tratamento inadequado foram observadas em municípios com melhores condições de vida e infraestrutura, incluindo a estrutura de recursos humanos da APS, com maior proporção da ESF, bem como, aqueles que aderiram a estratégias nacionais para o controle da TV da sífilis, o que sinaliza para a importância da instância municipal, em especial da APS, no controle da sífilis congênita.

## 6 CONCLUSÃO

A presente pesquisa buscou investigar a prevalência e fatores associados ao tratamento inadequado da sífilis na gestação, através de um estudo seriado, entre os anos de 2014 a 2018, em 45 municípios no Estado do Paraná. Nesse estudo, foi encontrado que, apesar das taxas de detecção da sífilis em gestantes permanecerem elevadas, observou-se redução na proporção de tratamento inadequado da sífilis na gestação nos períodos analisados.

Observaram-se menores proporções de tratamento inadequado quando a classificação clínica da sífilis foi latente e o diagnóstico ocorreu no início da gestação, apontando a importância de investir nestes aspectos para a qualidade do pré-natal e de estudos para identificar fatores associados a estas características.

Características individuais das gestantes como escolaridade, raça e idade não apresentaram associação com o tratamento inadequado. Por outro lado, fatores contextuais relativos aos municípios de residência das gestantes se mostraram associados. Maior número de profissionais médicos e enfermeiros e de equipes ESF apresentaram-se como fatores de proteção, apontando para a importância da estruturação da APS, principal porta de entrada e de seguimento das gestantes.

Municípios que aderiram às estratégias estaduais e nacionais para o controle da sífilis como, a implantação de comitê de TV, apresentaram menores proporções de tratamento inadequado. A administração da penicilina no momento do diagnóstico e a utilização de TR para o diagnóstico, considerados fundamentais para o controle da TV, não mostraram associação na análise ajustada, sendo necessários estudos mais aprofundados.

Analisando os instrumentos de gestão do estado do Paraná, observou-se que municípios que atingiram as metas do RAG, apresentaram associação protetora sugerindo que eles demonstram comprometimento com as ações para o controle da sífilis. Na adesão da Tutoria da APS e certificação “Selo bronze” não foram evidenciadas associações protetoras, indicando a necessidade de maiores estudos.

Com o desenvolvimento dessa pesquisa, foi possível observar e refletir sobre a importância de serem ofertadas ferramentas e oportunidades para os serviços e para profissionais de saúde envolvidos com a temática, aprimorando o cuidado e a

qualidade no atendimento pré-natal e, conseqüentemente, aumentando a captação e a vinculação com as gestantes para que as intervenções sejam resolutivas.

Embora o número elevado de casos de sífilis em gestantes continue desafiando a saúde pública, observou-se que houve redução significativa da proporção de tratamento inadequado. Se faz necessário, contudo, analisar um período mais longo para avaliar a continuidade da redução.

A observação de que fatores contextuais dos municípios e serviços públicos de saúde atuam como fatores de proteção, sugere que as estratégias adotadas pelo estado do Paraná para o controle da transmissão vertical da sífilis têm impacto nos resultados. Reforça-se assim a importância do contínuo aprimoramento da cobertura e qualidade no atendimento pré-natal no SUS para o efetivo controle da TV da sífilis.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. C. M. **Transmissão vertical da sífilis**: análise dos fatores intervenientes na morbimortalidade. Ceará: [s. l.], 2012.

ANDRADE, R. F. V. *et al.* **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 19, n. 2, p. 421-429, abr./jun. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n1/0034-7167-reben-69-01-0062.pdf>. Acesso em: jan. 2018.

AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. Print version ISSN 0365-0596, online version ISSN 1806-4841. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 81, n. 2. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0365-05962006000200002>. Acesso em: jan. 2018.

BARROS, P. S.; AQUINO, E. C.; SOUZA, M. R. Mortalidade fetal e os desafios para a atenção à saúde da mulher no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, n. 53, p.12, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt\\_1518-8787-rsp-53-12.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt_1518-8787-rsp-53-12.pdf). Acesso em: jul. 2019.

BOTELHO, C. *et al.* Syphilis and miscarriage: a study of 879,831 pregnant women in Brazil. **Transl Med**, 2016. Disponível em: <http://www.omicsonline.org/open-access/syphilis-and-miscarriage-a-study-of-879831-pregnant-women-in-brazil-2161-1025-1000184.php?aid=80740>. Acesso em: dez. 2018.

BRAGA, J. U.; WERNECK, G. L. Vigilância Epidemiológica. In: MEDRONHO, R. de A. *et al.* **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco**: manual técnico. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de Investigação de Transmissão Vertical**. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Simpósio Internacional de Redes de Atenção Integral à Saúde da Mulher e da Criança. Rede Cegonha. Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância. Prevenção e Controle das DST, Aids e Hepatites Virais. **Agenda de Ações Estratégicas para Redução as Sífilis Congênita no Brasil**. Brasília, 2016a.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. Brasília 2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília, 2016c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância. **Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016d. 52 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Brasília, 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. Brasília, 2017b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST/Aids e Hepatites Virais. **Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil**. Brasília, 2017c.

BRASIL, Ministério da Saúde. Nota Informativa n.º 2-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS. Brasília, 2017d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST/Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico da Sífilis**. Brasília, 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico do HIV**. Brasília, 2018c.

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, 2019. 248 p.

CAMERON, C. E.; LUKEHART, S. A. Current status of syphilis vaccine development: need, challenges, prospects. **Vaccine**, 2014, v. 32, n. 14, p. 1602-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.09.053>. Acesso em: maio 2019.

CARRARA, S. **Tributo a Vênus**: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996. 339 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/q6qbq/pdf/carrara-9788575412817-01.pdf>> Acesso em 05/12/2017. Acesso em: jul. 2018.

CARVALHO, R. A. S. *et al.* Desigualdades em saúde: condições de vida e mortalidade infantil em região do nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 2015. DOI: 10.1590/S0034-8910.2015049004794. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049004794.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049004794.pdf). Acesso em: jun. 2019.

CARDOSO, A. R. P. *et al.* Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência Saúde Coletiva**, 2018 fev., v. 23, n. 2, p. 563-74. DOI: 10.1590/1413-81232018232.01772016.

CAVALCANTE, P. A. M.; PEREIRA, R. B. L.; CASTRO, J. G. D. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis in Palmas, Tocantins State, Brazil. 2007-2014. **Epidemiol. Serv. Saúde** [online], 2017, v. 26, n. 2, p. 255-264. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000200255&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000200255&lng=en&nrm=iso). ISSN: 1679-4974. Acesso em: set. 2018.

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE (CNES). **Datasus**. Brasil, 2018. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: jan. 2019.

COHEN, S. E.; KLAUSNER, J. D.; ENGELMAN, J.; PHILIP, S. Syphilis in the modern era: an update for physicians. **Infectious Disease Clinics**, Elsevier, San Francisco, 2013, v. 27, n. 4, p. 705-722. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.idc.2013.08.005>. Acesso em: jan. 2018.

COLLET, D. **Modelling survival data medical research**. London: Chapman and Hall, 1994.

COOPER, J. M. *et al.* In time: the persistence of congenital syphilis in Brazil – More progress needed! **Revista Paulista de Pediatria** (English Edition), v. 34, n. 3, p. 251-253, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822016000300251](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822016000300251). Acesso em: fev. 2019.

COSTA, J. S.; SANTOS-JÚNIOR, F. M.; MOREIRA, R. S.; GÓES, M. A. O. Tendência temporal da sífilis congênita em Sergipe, Brasil, 2006-2017. **Rev. Saúde Col. UEFS**, Feira de Santana, n. 9, p. 8-15, 2019. DOI: 10.13102/rscdauefs.v9.3356.

COSTA, J. M. B. S *et al.* Monitoramento do desempenho da gestão da vigilância em saúde: instrumentos e estratégias de uso. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1413-81232013001100002](https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232013001100002). Acesso em: mar. 2019.

DALLÉ, J. *et al.* Maternal syphilis and accomplishing sexual partner treatment: still a huge gap. **Int J STD AIDS**, 2016, nov. 1-5.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LEAL, M. C. Incidência de Sífilis Congênita e Fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cad. de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, Rio de Janeiro, 2016.

DOU, L. *et al.* Epidemic Profile of Maternal Syphilis in China in 2013. **Bio Med Research International**, 2016. DOI: 10.1155/2016/9194805. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4766319/>. Acesso em: nov. 2018.

GOMEZ, G. B. *et al.* Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. **Bulletin of the World Health Organization**, 2013, n. 91, p. 217-226. DOI: 10.2471/BLT.12.107623. Disponível em: <https://www.who.int/bulletin/volumes/91/3/12-107623/en/>. Acesso em: fev. 2019.

GRIEBELER, A. P. D. **A concepção social da sífilis no Brasil: uma releitura sobre o surgimento e a atualidade**. 2009. 71p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde Pública) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

HAWKES, S. J.; GOMEZ, G. B.; BROUTET, N. Early antenatal care: does it make a difference to outcomes of pregnancy associated with syphilis? A systematic review and meta analysis. **PLoSOne**, 2013, v. 8, n. 2, p. e56713. DOI: 10.1371/journal.pone.0056713. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/comments?id=10.1371/journal.pone.0056713>. Acesso em: fev. 2019.

IBGE. Diretoria de Pesquisas. **Paraná**. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pr>. Acesso em: 6 jun. 2017.

IPARDES. **Paraná em números**. 2010. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&cod\\_conteudo=1](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=1). Acesso em: 7 jun. 2017.

JANIER, M.; HEGYI, V.; DUPIN, N. *et al.* European guideline on the management of syphilis. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, [S. l.], v. 28, p. 1581-1593, Dec. 2014.

KAHN, J. G. *et al.* The Cost and Cost-Effectiveness of Scaling up Screening and Treatment of Syphilis in Pregnancy: A Model. **PLoSOne**, 2014, v. 9, n. 1, p. e87510.

Disponível em:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0087510>. Acesso em: jan. 2019.

KIDD, S. Is congenital syphilis on the rise? Rewiewing prevention steps. **Medscape**, [internet] 2016. Disponível em: <http://www.medscape.com/viewarticle/865770>.

Acesso em: jan. 2019.

KINIKAR, A. *et al.* Maternal syphilis: an independent risk factor for mother to infant human immunodeficiency virus transmission. **Sex. Transm. Dis.**, 2017, Jun., v. 44, n. 6, p. 371-375. DOI: 10.1097/OLQ.0000000000000622. PMID: 28499289.

Disponível em:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Kinikar%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor\\_uid=28499289](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Kinikar%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=28499289). Acesso em: jan. 2018.

KUPEK, E.; OLIVEIRA, J. F. Transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. Publicado em: jul. 2012. Disponível em: [https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1415-790X2012000300004&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1415-790X2012000300004&script=sci_abstract). Acesso em: mar. 2019.

LAFETÁ, K. R. G.; JÚNIOR, H. M.; SILVEIRA, M. F.; PARANAÍBA, L. M. R. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Rev. Bras. Epidemiol.**, 2016, v. 19, n. 1, p. 63-74.

LOPES, A. C. M. U. *et al.* Implementation of fast tests for syphilis and HIV in prenatal care in Fortaleza – Ceará. **Rev. Bras. Enferm.** [Internet], 2016, v. 69, n. 1, p. 54-58.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690108i>. Acesso em: mar. 2019.

MAACINKO, J.; SCHILLING, C. M. Estratégia de Saúde da família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. **Saúde Debate** 42 (SPE1), set. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe1/0103-1104-sdeb-42-spe01-0018.pdf>. Acesso em: maio 2019.

MACEDO, V. C. *et al.* Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Rev. Saúde Pública** [online], 2017, n. 51, p. 78. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000100268&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100268&lng=pt&nrm=iso). ISSN 1518-8787. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2017051007066>. Acesso em: maio 2019.

MAIA, L. T. S.; SOUZA, W. V.; MENDES, A. C. G. Differences in risk factors for infant mortality in five Brazilian cities: a case-control study based on the Mortality Information System and Information System on Live Births. **Cad Saúde Pública**, 2012, v. 28, n. 11, p. 2163-76. DOI: 10.1590/S0102-311X2012001100016.

MILANEZ, H. Syphilis in Pregnancy and Congenital Syphilis: Why Can We not yet Face This Problem? **Rev Bras Ginecol Obstet**, 2016, n. 38, p. 425-427.

MOREIRA, K. F. A. *et al.* Profile of notified cases of congenital syphilis. **Cogitare Enferm**, 2017, v. 22, n. 2, p. e48949. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/d8bb/1de0d02e6241cea7ae22651738dc4a848836.pdf>. Acesso em: jun. 2018.

MORSLED, M. G.; SINGH, A. E. Recent Trends in the Serologic Diagnosis of Syphilis Clin. **Vaccine Immunol**, Jan. 2015, v. 22, n. 2, p. 137-147. DOI: 10.1128/CVI.00681-14. Disponível em <https://cvi.asm.org/content/22/2/137.short>. Acesso em: mar. 2019.

MURICY, C. L.; PINTO, V. L. Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, 2015, v. 48, n. 2, p. 216-219. PMID: 25992940.

NEWMAN, L. *et al.* Global Estimates of Syphilis in Pregnancy and Associated Adverse Outcomes: Analysis of Multinational Antenatal Surveillance Data. **PLoS Med**, [Internet] 2013, v. 10, n. 2, p. 1001396. Available from: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article/> Acesso em: jan. 2019.

NEWMAN, L. *et al.* Global estimates of the Prevalence and Incidence of Four Curable Sexually Transmitted Infections in 2012. Based on Systematic Review and Global Reporting. **PLoSOne**, 2015, v. 10, n. 12, p. e0143304. Acesso em: dez. 2018.

NUNES, A. P. O. B. *et al.* Domínios de atividade física e escolaridade em São Paulo. Brasil: estudo transversal seriado, 2003 e 2008. **Cad. Saúde Pública** [Internet], 2015, v. 31, n. 8, p. 1743-1755. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2015000801743&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000801743&lng=en). Acesso em: dez. 2018.

NUNES, O. S. *et al.* Sífilis gestacional e congênita e sua relação com a cobertura da Estratégia Saúde da Família, Goiás, 2007-2014 – Um estudo ecológico. **Revista Epidemiologia e serviços de saúde Brasília**, 2018, v. 27, n. 4, p. e2018127. DOI: 10.5123/S1679-49742018000400008. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2018.v27n4/e2018127/pt>. Acesso em: maio 2019.

OLIVEIRA, L. R. *et al.* Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, 2014, v. 47, n. 3, p. 334-340. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822014000300334](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822014000300334). Acesso em: abr. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Diagnóstico laboratorial de doenças sexualmente transmissíveis, incluindo o vírus da imunodeficiência humana**. Tradução de Nazle Mendonca Collaco Veras. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Plano de Ação para a prevenção e o controle do HIV e de infecções sexualmente transmissíveis**. Washington, D.C.: Opas; 2016. Acesso em: mar 2018. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34077/CD552017-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: nov. 2018.

PADOVANI, C.; OLIVEIRA, R. R.; PELLOSO, S. M. Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 2018, v. 26, n. 0. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692018000100335&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100335&lng=en&tlng=en). Acesso em: dez. 2018.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas**. Update 2016. Washington, D.C.: PAHO, 2017.

PARANÁ. Secretaria Estadual de Saúde. Conselho Estadual de Saúde. **Plano Estadual de Saúde Paraná 2016-2019**. Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/PlanoEstadualSaude2016MioloAlt.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **O que é Rede Mãe Paranaense**. 2017. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2892>. Acesso em: 6 jun. 2017a.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Divisão DST/Aids/HV. **Guia Prático Estadual para Multiplicadores – Prevenção, Controle e Redução da Sífilis**. 2017b.

PARANÁ. Secretaria de Estado de Saúde. **Resolução Sesa 332/2017**. Disponível em: [www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/---\\_Resolucoes2017/332\\_17.pdf-24k](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/---_Resolucoes2017/332_17.pdf-24k). 2017c. Acesso em: ago. 2018.

PARANÁ. Secretaria Estadual de Saúde. Divisão DST/Aids/HV/TB. **Boletim Epidemiológico da Sífilis**, 2018.

PINTO, V. M. *et al.* Prevalência de Sífilis e fatores associados a população em situação de rua de São Paulo, Brasil, com utilização de Teste Rápido. **Rev Bras Epidemiol.**, 2014, v. 17, n. 2, p. 341-354.

RAMOS, M. G.; BONI, S. M. Prevalência da sífilis gestacional e congênita na população do município de Maringá-PR. **Saúde e Pesquisa**, Unicesumar, Maringá-PR, 2018. DOI: 10.17765/1983-1870.2018v11n3p517-526. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6695/3285>. Acesso em: maio 2019.

RODRIGUES, J. G. *et al.* Acervo raro da Sociedade Brasileira de Dermatologia: Considerações sobre sua preservação histórica. **Anais Brasileiros de**

**Dermatologia**, 2009, v. 84, n. 1, p. 93-95. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/abd/v84n1/a17v84n1.pdf>. Acesso em: ago. 2018.

RIZZA, P.; BIANCO, A.; PAVIA, M.; ANGELILLO, I. F. Preventable hospitalization and access to primary health care in an area of Southern Italy. **BMC Health Serv Res.**, 2007, n. 7, p. 134. DOI: 10.1186/1472-6963-7-134.

ROCHA, R. P. S. *et al.* Análise do perfil epidemiológico de sífilis nas gestantes em Tangará da Serra de 2007 a 2014. **Revista Norte Mineira de Enfermagem**, 2016.

RUOFF, A. B.; ANDRADE, S. R.; PICCOLI, T. O Processo de análise da evitabilidade dos casos de óbito infantil e fetal: Estudo de caso único. **Texto Contexto-Enferm.**, 2018, Florianópolis, v. 27, n. 4, p. e4030017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072018000400314&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400314&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: maio 2019.

SHEFFIELD, J. S; WENDEL, F. Congenital syphilis: The influence of maternal stage of syphilis on vertical transmission. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, 1999, n. 180, p. 85-88.

SOUZA, E. M. Há 100 anos a descoberta do treponema pallidum. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 2005, v. 80, n. 5, p. 574-578.

SOUZA, J. M. *et al.* Mother-to-child transmission and gestational syphilis: Spatial-temporal epidemiology and demographics in a Brazilian region. **Plos**, v. 21, n. 2, 2019. Disponível em:

<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0007122>. Acesso em: maio 2019.

TORRES, R. G. *et al.* Syphilis in Pregnancy: The Reality in a Public Hospital Sífilis na gestação: a realidade em um hospital público Department of Fetal Medicine, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brazil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, 2019, n. 41, p. 90-96.

TOWNSEND, C. L.; FRANCIS, K.; PECKHAM, C. L.; TOOKEY, P. A. Syphilis screening in pregnancy in the United Kingdom, 2010-2011: a national surveillance study. **BJOG**, Jan. 2017, v. 124, n. 1, p. 79-86. DOI: 10.1111/1471-0528.14053.

Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1471-0528.14053>. Acesso em: jun. 2019.

WIJESOORIYA, N. S. R. W. *et al.* Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health system modelling study. **Lancet Glob Health**, 2016, v. 4, n. 8, p. e525-e533. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2816%2930135-8>. Acesso em: maio 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global guidance on criteria and processes for validation**: elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis. 2nd edition. 2017. Disponível em: [https://www.who.int/medical\\_devices/diagnostics/selection\\_in-vitro/selection\\_in-vitro-meetings/00007\\_05\\_2017\\_EMTCT\\_Orange\\_Book.pdf](https://www.who.int/medical_devices/diagnostics/selection_in-vitro/selection_in-vitro-meetings/00007_05_2017_EMTCT_Orange_Book.pdf). Acesso em: maio 2019.

# ANEXO 1

## FICHA DE NOTIFICAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE SÍFILIS EM GESTANTE

República Federativa do Brasil  
Ministério da Saúde

SINAN  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO  
FICHA DE INVESTIGAÇÃO SÍFILIS EM GESTANTE

Nº

### Definição de caso:

**Situação 1** - 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 –, sem registro de tratamento prévio.

**Situação 2** - Mulher sintomática<sup>a</sup> 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.

<sup>a</sup> Para mais informações sobre a sintomatologia da sífilis, consultar o Guia de Vigilância em Saúde e/ou Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), disponível respectivamente em: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) e [www.aids.gov.br/pcdt](http://www.aids.gov.br/pcdt).

**Situação 3** - Mulher que, durante o pré-natal, o parto e/ou o puerpério, apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação E teste treponêmico reagente, independentemente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.

\* Casos confirmados de cicatriz sorológica não devem ser notificados.

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual	
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3
	SÍFILIS EM GESTANTE		O98.1	Data da Notificação	
Dados Gerais	4	UF	5	Município de Notificação	
					Código (IBGE)
	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7
Notificação Individual	8	Nome do Paciente		9	
					Data de Nascimento
	10	(ou) Idade	11	Sexo	12
Notificação Individual					13
					Raça/Cor
					1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado
Notificação Individual	14		Escolaridade		
					0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (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 incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica
No	15	Número do Cartão SUS		16	
					Nome da mãe
	17	UF	18	Município de Residência	
Dados de Residência					Código (IBGE)
					19
					Distrito
Dados de Residência	20	Bairro		21	
					Logradouro (rua, avenida,...)
	22	Número	23	Complemento (apto., casa, ...)	
Dados de Residência					24
					Geo campo 1
	25	Geo campo 2		26	
Dados de Residência					Ponto de Referência
					27
					CEP
Dados de Residência	28		29		30
	(DDD) Telefone		Zona		Pais (se residente fora do Brasil)
			1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		
<b>Dados Complementares do Caso</b>					
Ant. epid. gestante	31	Ocupação			
	32	UF	33	Município de realização do Pré-Natal	
Ant. epid. gestante					Código (IBGE)
					34
					Unidade de realização do pré-natal: Código
Ant. epid. gestante	35		36		
	Nº da Gestante no SISPRENATAL		Classificação Clínica		
			1 - Primária 2 - Secundária 3 - Terciária 4 - Latente 9 - Ignorado		
Dados laboratoriais	Resultado dos Exames				
	37	Teste não treponêmico no pré-natal		38	39
			1-Reagente 2-Não Reagente 3-Não Realizado 9-Ignorado		Título
Dados laboratoriais					1:
					Data
	40	Teste treponêmico no pré-natal			
		1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado			

Tratamento / encerramento	41	Esquema de tratamento prescrito à gestante			<input type="checkbox"/>
		1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 4 - Outro esquema	2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 5 - Não realizado	3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI 9 - Ignorado	
Ant. epidemiológicos da parceria sexual	42	Parceiro tratado concomitantemente à gestante			<input type="checkbox"/>
			1 - Sim	2 - Não	9 - Ignorado
Ant. epidemiológicos da parceria sexual	43	Esquema de tratamento prescrito ao parceiro			<input type="checkbox"/>
		1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 4 - Outro esquema	2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 5 - Não realizado	3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI 9 - Ignorado	
Sífilis em gestante		Sinan NET		SVS	29/09/2008

Ant. epidemiológicos da parceria sexual	44	Motivo para o não tratamento do Parceiro	<input type="checkbox"/>
		1 - Parceiro não teve mais contato com a gestante. 2 - Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento. 3 - Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu. 4 - Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou o tratamento. 5 - Parceiro com sorologia não reagente. 6 - Outro motivo: _____	

Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde
	Nome	Função	Assinatura
Sífilis em gestante		Sinan NET	SVS 29/09/2008

## ANEXO 2



DEPTO VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS DO HIV/AIDS DAS  
SRTVN 701 Bloco D - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719040  
Site

### NOTA INFORMATIVA Nº 2-SEI/2017-.DIAHV/SVS/MS

#### **Altera os Critérios de Definição de Casos para notificação de Sífilis Adquirida, Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita.**

#### 1. INTRODUÇÃO

A Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional inclui a notificação de sífilis adquirida, sífilis em gestante e sífilis congênita, conforme Portaria vigente do Ministério da Saúde.

A notificação compulsória é obrigatória para os médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que prestam assistência ao paciente, em conformidade com o art. 8º da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975.

Diante da necessidade de diminuir a subnotificação dos casos de sífilis em gestantes, define-se que todos os casos de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o **pré-natal, parto e/ou puerpério** devem ser notificados como **sífilis em gestantes** e não como sífilis adquirida.

Com a finalidade de atualizar a definição de caso de sífilis congênita para fins de vigilância e visando o alinhamento com as recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde[1] e da Organização Mundial da Saúde[2], deve ser avaliada a história clínico-epidemiológica da mãe e/ou os critérios clínicos e laboratoriais da criança exposta. **Para fins de vigilância epidemiológica, não se considera como critério de definição de caso de sífilis congênita, o tratamento da parceria sexual da mãe.**

Destaca-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) possui testes não treponêmicos (VDRL, RPR, TRUST e USR) e testes treponêmicos para sífilis (teste rápido, FTA-ABS, ELISA, EQL, TPHA, TPPA, MHA-TP) incorporados na sua lista de procedimentos, e que o Ministério da Saúde adquire e fornece testes rápidos para sífilis aos serviços de saúde.

#### 2. RECOMENDAÇÕES

##### 2.1. Das definições de casos

Diante do exposto, o Departamento de Vigilância Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e das Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde atualiza os critérios de definição de casos de Sífilis Adquirida, Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita:

## SÍFILIS ADQUIRIDA

### Situação 1

Indivíduo assintomático, com teste não treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente **e sem registro de tratamento prévio.**

### Situação 2

Indivíduo sintomático<sup>a</sup> para sífilis, com pelo menos um teste reagente - treponêmico ou não treponêmico com qualquer titulação.

<sup>a</sup> Para mais informações sobre a sintomatologia da sífilis, consultar o Guia de Vigilância em Saúde e Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, disponível respectivamente em [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) e [www.aids.gov.br/pcdt](http://www.aids.gov.br/pcdt).

## SÍFILIS EM GESTANTES

### Situação 1

Mulher **assintomática** para sífilis, que durante o **pré-natal, parto e/ou puerpério** apresente pelo menos **um teste reagente - treponêmico E/OU não treponêmico** com qualquer titulação – **e sem registro de tratamento prévio.**

### Situação 2

Mulher sintomática<sup>b</sup> para sífilis, que durante o **pré-natal, parto e/ou puerpério** e apresente pelo menos um teste reagente - treponêmico **E/OU não treponêmico** com qualquer titulação.

<sup>b</sup> Para mais informações sobre a sintomatologia da sífilis, consultar o Guia de Vigilância em Saúde e Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, disponível respectivamente em [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs) e [www.aids.gov.br/pcdt](http://www.aids.gov.br/pcdt).

### Situação 3

Mulher que durante o **pré-natal, parto e/ou puerpério** apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação **E teste treponêmico reagente, independente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.**

\*Casos confirmados de cicatriz sorológica não devem ser notificados

## SÍFILIS CONGÊNITA

### Situação 1

Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis<sup>c</sup> não tratada ou tratada de forma não adequada<sup>d,e</sup>.

<sup>c</sup> Ver definição de sífilis em gestante (situações 1, 2 ou 3)

<sup>d</sup> Tratamento adequado: Tratamento completo para estágio clínico da sífilis com penicilina benzatina, e INICIADO até 30 dias antes do parto. Gestantes que não se enquadrarem nesses critérios serão consideradas como tratadas de forma não adequada.

<sup>e</sup> Para fins de definição de caso de sífilis congênita, não se considera o tratamento da parceria sexual da mãe.

### **Situação 2<sup>f</sup>**

Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações:

- Manifestação clínica, alteração líquórica ou radiológica de sífilis congênita E teste não treponêmico reagente;
- Títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto;
- Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta<sup>g</sup>;
- Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após 6 meses de idade, em crianças adequadamente tratadas no período neonatal;
- Testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.

<sup>f</sup> Nesta situação, deve ser sempre afastada a possibilidade de sífilis adquirida em situação de violência sexual

<sup>g</sup> Seguimento da criança exposta: 1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade.

### **Situação 3**

Evidência microbiológica<sup>h</sup> de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto.

<sup>h</sup> Detecção do *Treponema pallidum* por meio de exames diretos por microscopia (de campo escuro ou com material corado).

#### **2.2. Do preenchimento das fichas de notificação**

Para **notificação dos casos de sífilis adquirida**, deve ser utilizada a ficha de notificação individual do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), que contém atributos comuns a todos os agravos.

As fichas de notificação/investigação dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita continuam sendo as vigentes no Sinan até a atualização das novas fichas no sistema.

Ressalta-se que, **na ficha de notificação/investigação de sífilis em gestante**, para o preenchimento dos campos 37 a 40, referentes aos resultados dos exames, devem ser consideradas as informações do pré-natal, parto e/ou puerpério. Todos os casos de mulheres diagnosticadas com

sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como sífilis em gestantes e não notificadas como sífilis adquirida.

Quanto à ficha de **notificação/investigação de sífilis congênita**, a nova definição de caso considera como tratamento adequado - o tratamento completo para estágio clínico da sífilis, com penicilina benzatina, e iniciado até 30 dias antes do parto, desconsiderando a informação do tratamento concomitante da parceria sexual das gestantes. Portanto, para não gerar inconsistência no Sinan, torna-se provisória a inserção da informação **"I-SIM"** no **campo 46** (parceiro tratado concomitantemente com a gestante), independente da informação coletada.

[1] OMS (Organización Mundial de la Salud). Orientaciones mundiales sobre los criterios y procesos para la validación de la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y la sífilis. Ginebra: OMS, 2015.

[2] PAHO (Pan American Health Organization). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C.: PAHO, 2017.

Brasília, 19 de setembro de 2017.

Gerson Fernando Mendes Pereira

Diretor Substituto do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e Hepatites Virais

Adeilson Loureiro Cavalcante

Secretário de Vigilância em Saúde - SVS

Aprovo a Nota Técnica

Em 19/09/2017

---

[1] OMS (Organización Mundial de la Salud). Orientaciones mundiales sobre los criterios y procesos para la validación de la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y la sífilis. Ginebra: OMS, 2015.

[2] PAHO (Pan American Health Organization). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C.: PAHO, 2017.

---



Documento assinado eletronicamente por **Gerson Fernando Mendes Pereira, Diretor(a) do Departamento de Vigilância, Prev. e Cont. IST, HIV/AIDS e Hep.Virais, Substituto(a)**, em 13/10/2017, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015; e art. 8º, da Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017.



Documento assinado eletronicamente por **Adeilson Loureiro Cavalcante, Secretário(a) de Vigilância em Saúde**, em 17/10/2017, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015; e art. 8º, da Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.saude.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0882971** e o código CRC **6FCC7B64**.

Brasília, 13 de outubro de 2017.



**Formulário fora do período de validade!**

Data Inicial: 02/04/2018

Data Final: 21/06/2018

Em caso de dúvida entre em contato com:

**Nome:** MARA CARMEN RIBEIRO FRANZOLOSO

**Email:** mara.carmen@sesa.pr.gov.br

**Telefone:** (41) 3330-4533

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E SÍFILIS NO PARANÁ

**ESSE QUESTIONÁRIO TEM POR FINALIDADE CONHECER A REALIDADE DO SEU MUNICÍPIO, PARA AVALIAR AS AÇÕES DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E DA SÍFILIS NO PARANÁ.**

#### BLOCO 1 - IDENTIFICAÇÃO

1) Nome:

2) FORMAÇÃO:

- Médico (a)
- Enfermeiro(a)
- Técnico Enfermagem
- Farmacêutico/bioquímico
- Assistente social
- Dentista
- Psicólogo
- Outro

3) Local de atuação:

- Epidemiologia
- Atenção Básica

4) Tempo de atuação no cargo?

5) Em qual município está o seu local de trabalho?

6) Em qual Regional de Saúde? :

#### BLOCO 2- CARACTERÍSTICAS DA REDE DE ATENÇÃO AO PRÉ-NATAL NO MUNICÍPIO

7) Quantas unidades de atenção primária à saúde (UAPS) tem no seu município?

8) Existe Estratégia de Saúde da Família (ESF) em seu município?

- Sim
- Não

9) Se respondeu SIM a pergunta anterior, quantas unidades de ESF tem?

10) Em 2017, quantos médicos realizavam o pré-natal em seu município?

11) Em 2017, quantos enfermeiros realizavam o pré-natal em seu município?

12) Em 2017, quantas gestantes foram atendidas no pré-natal do SUS, no seu município?

13) Em 2017, quantas gestantes foram vinculadas ao pré-natal no primeiro trimestre, em seu município?

### BLOCO 3- SITUAÇÃO E AÇÕES DE PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E DA SÍFILIS

14) Houve transmissão vertical do HIV em seu município entre os anos de 2014 a 2017?

Sim

Não

15) Se SIM, quantos casos em gestantes com pré-natal?

16) Se SIM, quantos casos em gestantes sem pré-natal?

17) Houve transmissão vertical da sífilis (sífilis congênita), em seu município entre os anos de 2014 a 2017?

SIM

NÃO

18) Se SIM, quantos casos em gestantes com pré-natal?

19) Se SIM, quantos casos em gestantes sem pré-natal?

20) Existe ações atenção ao pré-natal para a prevenção da transmissão vertical do HIV, em seu município? :

SIM

NÃO

21) Se SIM, há quanto tempo está implantado?

22) Exista ações de atenção ao pré-natal para a prevenção da sífilis, em seu município?

SIM

NÃO

23) Se SIM, há quanto tempo está implantado? (Cópia):

24) Os profissionais das UAPS tem conhecimento dos protocolos do Ministério da Saúde? IST, prevenção vertical do HIV e da sífilis?

SIM

NÃO

25) Os profissionais das UAPS tem conhecimento dos cadernos da Rede Mãe Paranaense?

SIM

NÃO

26) Existe um protocolo próprio/ local?

SIM

NÃO

27) Existe trabalho conjunto para a prevenção da transmissão vertical do HIV e da sífilis entre a equipe da vigilância em saúde e Atenção básica?

SIM

NÃO

28) Seu município tem ou participa de comitê de investigação da transmissão vertical do HIV/sífilis?

SIM, tem comitê municipal.

SIM, participa de comitê regional.

Não.

29) Se SIM para a pergunta anterior, ele é específico para investigação da transmissão vertical do HIV/Sífilis?

- SIM, específico para investigação da transmissão vertical do HIV e sífilis  
 Ele não é específico, mas SIM, associado a outros comitês

30) Se SIM, qual é data de início?

31) Houve capacitação de 2016 até o presente momento para os profissionais de saúde da AB para controle e redução da transmissão vertical do HIV/sífilis?

- SIM, só para sífilis.  
 SIM, só para HIV.  
 SIM, para sífilis e HIV.  
 NÃO.

32) Se SIM para a pergunta anterior, quantos profissionais MÉDICOS foram capacitados em todo o município?

33) Se SIM para a pergunta anterior, quantos profissionais ENFERMEIROS, foram capacitados em todo o município? (Cópia):

34) Nas UAPS, são realizados testes rápidos para HIV/sífilis?

- SIM, em todas as UAPS para sífilis e HIV.  
 SIM, em todas UAPS, apenas para sífilis.  
 SIM, em todas as UAPS, apenas para HIV  
 SIM, mas não em todas UAPS, apenas em parte delas.  
 NÃO, em nenhuma delas

35) Se a gestante tiver diagnóstico reagente para sífilis, o tratamento é instituído e administrado no momento da consulta?

- SIM  
 NÃO

36) Existem estratégias para a adesão do parceiro da gestante com sífilis? Comente:

37) Em caso de gestante com sífilis ou HIV, com faltas ou de abandono do pré-natal, as UAPS realizam busca ativa?

- Em todas as gestantes.  
 Entre 50 a 99% das gestantes.  
 Entre 25 a 49% das gestantes.  
 Menor que 25% das gestantes

38) Cite as dificuldades encontradas para o controle da transmissão vertical do HIV e da sífilis:

39) Cite avanços/pontos positivos desenvolvidos no município para o controle da transmissão vertical do HIV e da sífilis:

## ANEXO 4

### Instrutivo do VIGIASUS, indicador referente ao monitoramento do tratamento adequado a gestante com sífilis

<b>AÇÃO 1.18</b>	<b>Realizar tratamento adequado para gestante/parceiro diagnosticados com Sífilis.</b>
Descrição da Ação	Considera-se tratamento adequado da gestante e parceiro, que realizam o tratamento completo e adequado ao estágio da doença, e que os mesmos sejam tratados concomitantemente, através da prescrição de penicilina, cujo procedimento deve ser realizado até 30 dias antes do parto. Esta conduta reduz as taxas de transmissão vertical da Sífilis.
Medida de Desempenho	<b>Considera-se ação realizada:</b> tratamento adequado da gestante/parceiro corretamente registrado no SINAN. Reduzir a transmissão vertical da sífilis à < 0,5/1000 nascidos vivos.  Realizar tratamento imediato ao diagnóstico por teste rápido à gestante e parceiro, como estratégia preventiva. Registrar os tratamentos da gestante e parceiro no SICLOM e SINAN detectados no período.
Unidade de Medida	Número de casos de sífilis em gestantes SUS. Número de tratamentos adequados.
Método de Cálculo da Medida de Desempenho	Número de gestantes SUS diagnosticadas com sífilis versus Número de tratamentos adequados num determinado tempo e lugar.
Fonte de Dados	SINAN, carteira de gestantes e registros das SMS.
Estratégias Sugeridas para Alcance da Ação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir a vinculação precoce da gestante na assistência pré-natal;</li> <li>- Solicitar ou realizar, no mínimo 3 testes rápidos durante o pré-natal, ou seja, no primeiro, segundo e terceiro trimestre de gestação;</li> <li>- Conduzir o tratamento prescrito, mesmo que os sinais e sintomas tenham desaparecido;</li> <li>- Garantir estratégias de adesão das gestantes e parceiros ao tratamento em tempo oportuno e adequado, com a participação das equipes da APS;</li> <li>- Solicitar e garantir os insumos de testes rápidos ou convencionais para a detecção precoce da sífilis e realizar imediatamente o tratamento adequado nas UBS;</li> <li>- Realizar estudos de caso e longitudinal sobre as causas da transmissão vertical de sífilis;</li> <li>- Notificar e monitorar os dados de diagnóstico e tratamento no SINAN.</li> <li>- Consulta constante ao Guia de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde e Notas Técnicas.</li> </ul>
Área Responsável pela avaliação e acompanhamento quadrimestral	Regional de Saúde - DVVGS/SCVGE/DVAGS/SCAPS

Fonte: Instrutivo VIGIASUS, 2014

## ANEXO 5

DIRETRIZES DO PLANO ESTADUAL DE SAÚDE. PARANÁ 2016 A 2019: MONITORAMENTO DO TRATAMENTO DA CRIANÇA ACOMETIDA POR SÍFILIS.

### DIRETRIZ 15: Fortalecimento da Política de Vigilância em Saúde

OBJETIVO 1: Analisar a situação de saúde, identificar e controlar determinantes e condicionantes, riscos e danos à prevenção e promoção da saúde, por meio de ações de vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, vigilância ambiental, vigilância da saúde do trabalhador e vigilância laboratorial.				
Meta 2016-2019		Linha de Base	Indicador para Monitoramento e Avaliação da Meta	Ações 2016-2019
15.1.4	Monitorar 80% dos casos novos notificados no SINAN, de sífilis congênita em menores de 1 (um) ano de idade	2015 (583 casos novos notificados - 45% Monitorados)	Proporção de casos novos de sífilis congênita em menores de 01 ano de idade notificados e avaliados com tratamento adequado ao nascer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realização de 01 seminário anual para profissionais das referências e APS, atualizando as informações, tratamento e fluxos de acordo com os protocolos vigentes, conforme planejamento.</li><li>• Capacitações técnicas, integradas com a APS e Controle Social.</li><li>• Monitoramento mensal dos sistemas de informação.</li><li>• Realização de testes rápidos na rotina e campanhas anuais de Testes Rápidos na Operação Verão.</li></ul>