



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE MEDICINA TROPICAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOENÇAS TROPICAIS**

SUZANA APARECIDA LOBATO SALGUEIRO

TENDÊNCIA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO PARÁ ATÉ 2025

BELÉM-PA

2016

SUZANA APARECIDA LOBATO SALGUEIRO

TENDÊNCIA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO PARÁ ATÉ 2025

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Doenças Tropicais do Núcleo de Medicina Tropical, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Doenças Tropicais. Orientadora: Prof^ª Dr^ª Marília Brasil Xavier.

**BELÉM-PA
2016**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Salgueiro, Suzana Aparecida Lobato, 1966-
Tendência da sífilis congênita no estado do Pará até
2025 / Suzana Aparecida Lobato Salgueiro. - 2016.

Orientadora: Marília Brasil Xavier.
Dissertação (Mestrado) - Universidade
Federal do Pará, Núcleo de Medicina Tropical,
Programa de Pós-Graduação em Doenças Tropicais,
Belém, 2016.

1. Sífilis - Pará. I. Título.

CDD 22. ed. 616.9513

SUZANA APARECIDA LOBATO SALGUEIRO

TENDÊNCIA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO PARÁ ATÉ 2025

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Núcleo de Medicina Tropical da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Doenças Tropicais.

Aprovada em: 19/09/2016.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Marília Brasil Xavier, NMT/UFPA
Orientadora

Dra. Mariane Cordeiro Alves Franco, IEC/UEPA
Membro da Banca

Dra. Eliete da Cunha Araújo, ICS/UFPA
Membro da Banca

Dra. Cléa Nazaré Carneiro Bichara, NMT/UFPA
Membro da Banca

Aos meus filhos Cezar e Larissa.

“O bom exemplo constitui o melhor
e mais eficaz sistema de educar os
filhos.”(texto judaico)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada, me proporcionando saúde e sabedoria.

À professora Marília Brasil Xavier, pela paciência na orientação e incentivando a tornar possível a conclusão desta dissertação.

À minha família, por sempre acreditarem em mim, em especial aos meus pais Miguel Arcanjo Monteiro Lobato e Leni de Melo Lobato por me terem concedido a vida, com muito amor, carinho, dedicação e por terem proporcionado uma boa infância e educação. À minha irmã, Nice de Melo Lobato, que sempre manifesta seu amor e orgulho por mim. Agradecer ao meu marido Cezar Augusto Barbosa Salgueiro, pela paciência e apoio e aos meus filhos Cezar Lobato Salgueiro e Larissa Lobato Salgueiro pelo estímulo que me dão, diariamente, pela existência deles. Quero, ainda, ser grata a minha tia Leoni Ferreira de Melo pela correção gramatical deste trabalho, que fez com toda sua competência e amor.

À Coordenação, aos professores e aos funcionários do curso de mestrado do Núcleo de Medicina Tropical.

Ao meu amigo Geraldo Mariano Moraes de Macedo, por sua valiosa orientação na parte de estatística, o que muito contribuiu para a realização deste trabalho.

Ao Sr. Sanderson Rayol Eloi, da Unidade de Informação DST/HIV/AIDS da SESPA, que nos ajudou com as informações necessárias para realização deste trabalho.

A todos que fazem parte do grupo de pesquisa do NMT/UFPA: médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, biólogos, acadêmicos e à senhorita Michele, por me ajudar nos caminhos burocráticos.

À bibliotecária Sra. Valdenira, que tive a oportunidade de conhecer nesta reta final de trabalho, por sua prestimosa colaboração técnica.

À secretária do NMT/UFPA Socorro Cardoso, por sempre nos ajudar.

Aos integrantes da banca examinadora, por terem aceitado compartilhar esse momento muito importante em minha vida.

Enfim, a todos aqueles que, de uma maneira ou de outra, contribuíram para que este percurso pudesse ser concluído.

“Epidemiologia é como um biquíni: o que é revelado é interessante; o que é ocultado é crucial”(Peter Duesberg)

RESUMO

Sífilis é uma infecção contagiosa, causada pela bactéria *Treponema pallidum* (T. pallidum) e que ainda hoje se apresenta como um dos maiores desafios à saúde pública. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 937 mil pessoas são infectadas, sendo que 10 a 15% destes indivíduos seriam gestantes, apresentando 70% de chances de transmitir o parasita aos seus conceitos, por falta de tratamento adequado. O objetivo desse estudo descritivo, ecológico e retrospectivo, foi analisar o perfil epidemiológico da sífilis congênita e sífilis materna nas mesorregiões do estado do Pará, no período 2006 a 2015 e com análise de tendência até 2025. Na metodologia foram utilizados dados referentes aos casos de sífilis congênita e sífilis materna, usando como fonte primária as informações disponíveis na Coordenação Estadual de DST/AIDS, da Secretaria de Estado de Saúde Pública (SESPA), do estado do Pará, a qual recebe os dados do SINAN, diagnosticados entre 2006 a 2015, nos municípios do estado do Pará, adotando o critério de mesorregiões de integração, no total de doze. As variáveis foram de ordem sociodemográfica e epidemiológica dos recém-nascidos e das mães com sífilis, sendo aplicados testes de estatística descritiva, utilizando os testes G e Qui-quadrado e os testes t de Student e Mann-Whitney. Para análise de tendência foram usados modelos de regressão polinomial para séries temporais. Foi considerado o intervalo de confiança de 95% com p-valor significativo $\leq 0,05$. Esta pesquisa atendeu aos critérios da Resolução CONEP 466/2012. Observou-se neste estudo um aumento na incidência da sífilis congênita nas mesorregiões do estado do Pará de 0.4 em 2006 para 46.0 casos/10.000 nascidos-vivos em 2013. Na análise de tendência até o ano de 2025. Nos resultados observou-se uma estimativa alta de casos na maioria das mesorregiões do estado do Pará, principalmente no Tapajós, Carajás e Rio Capim; e baixa no Araguaia e Marajó. Em relação aos RN's não foi observado diferença significativa quanto ao sexo, porém houve predomínio da raça parda. Quanto às mães, preponderou a faixa etária entre 20 a 34 anos e também a raça parda, a maioria das mães realizou pré-natal e o tratamento foi realizado, mas, em sua maioria, inadequadamente. Concluiu-se um aumento na incidência de sífilis congênita nas mesorregiões do estado do Pará de 2006 a 2013; as mesorregiões com maiores tendências de crescimento até 2025 são Tapajós, Carajás e Rio Capim; no período de 2006 a 2015 a frequência dos gêneros dos RN's foi semelhante, a raça dos neonatos frequente foi a parda; no período de 2007 a 2015 a faixa etária materna que predominou foi entre 20 a 34 anos em todas as mesorregiões e a sífilis congênita ocorreu com maior frequência em mães matriculadas no pré-natal, mas com alta frequência de inadequação ao tratamento aplicado.

Palavras-chave: sífilis congênita, sífilis, perfil epidemiológico da sífilis congênita.

ABSTRACT

Syphilis is an infectious disease caused by the bacterium *Treponema pallidum* (*T. pallidum*) and still stands today as one of the biggest challenges to public health. According to the World Health Organization (WHO), about 937,000 people are infected, and 10 to 15% of these individuals would be pregnant women, with 70% chance of transmitting the parasite to their concepts, for lack of proper treatment. The objective of this descriptive study, ecological and retrospective, was to analyze the epidemiology of congenital syphilis and maternal syphilis in the state of Para mesoregions in the period 2006-2015 and trend analysis by 2025. In the methodology we used data relating to cases of congenital syphilis and maternal syphilis, using as a primary source of information available in the State Coordination of STD / AIDS, the State Public Health Department (SESPA), Pará state, which receives the SINAN data, diagnosed between 2006-2015 in the state of Pará municipalities, adopting the mesoregions criteria of integration, the total of twelve. The variables were sociodemographic and epidemiological order of newborns and mothers with syphilis, descriptive statistical tests being applied, using the G and chi-square test and the Student t test and Mann-Whitney. For trend analysis were used polynomial regression models for time series. It was considered the 95% confidence interval with significant p-value <0.05. This study met the criteria of Resolution 466/2012 CONEP. It was observed in this study an increased incidence of congenital syphilis in the state of Para 0.4 mesoregions in 2006 to 46.0 cases / 10,000 live births in 2013. In trend analysis by the year 2025. The results observed an estimate High of cases in most of the state of Para mesoregions, especially in the Tapajos, Rio Carajás and grass; and low in the Araguaia and Marajó. Regarding RN's was not observed significant difference in sex, but there was a predominance of mulattos. As for the mothers, prevailed the age group between 20-34 years and also the brown race, most mothers held prenatal care and the treatment was performed, but mostly inappropriately. Found an increase in the incidence of congenital syphilis in mesoregions the 2006-2013 state of Pará; the mesoregions with greater growth trends by 2025 are Tapajos, Rio Carajás and grass; the period 2006-2015 the frequency of genres of RN's was similar, the race of frequent neonates was mixed; from 2007 to 2015 maternal age group that predominated was between 20 and 34 years in all mesoregions and congenital syphilis occurred more frequently in mothers enrolled in prenatal care, but with high frequency of inadequacy to the treatment.

Word-keys: congenital syphilis , syphilis, epidemiology of congenital syphilis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	1 -	Fotomicrografia de <i>T.pallidum</i>	17
Figura	2 -	Manifestações clínicas da sífilis. (A) Sífilis primária caracterizada pelo cancro duro. (B) Sífilis secundária com lesões palmares. (C) Sífilis terciária. (D) Sífilis maligna precoce	18
Figura	3 -	Manifestações clínicas da sífilis congênita	21
Figura	4 -	Taxa de Sífilis Congênita entre crianças < 1 e taxa de sífilis primária e secundária (P&S) entre mulheres nos Estados Unidos, 2008-2014.....	27
Figura	5 -	Gráfico mostrando a taxa de incidência de Sífilis Congênita em menores de um ano de idade por Região de residência e ano de diagnóstico no Brasil entre 2004 a 2013.....	28
Figura	6 -	Gráfico sobre as taxas de detecção de sífilis em gestantes e taxas de incidência de SC entre os Estados do Brasil	29
Figura	7 -	Mesorregiões do estado do Pará.....	34
Figura	8 -	Incidência de casos de sífilis congênita nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2013.....	38
Figura	9 -	Incidência de casos de sífilis congênita nas mesorregiões com índice acima do estado do Pará, no período de 2006-2013.....	38
Figura	10 -	Evolução da incidência de casos de sífilis congênita, com a análise de tendência nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2013...	39
Figura	11 -	Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com o gênero, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015.....	41
Figura	12 -	Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com o gênero, no estado do Pará, no período de 2006-2015.....	42
Figura	13 -	Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com a raça, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015.....	45
Figura	14 -	Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com a raça, no estado do Pará,, no período de 2006-2015	46
Figura	15 -	Sífilis materna de acordo com a faixa etária, no estado do Pará, no período de 2006-2015	47
Figura	16 -	Sífilis materna de acordo com a raça, no estado do Pará, no período de 2006-2015.....	48
Figura	17 -	Sífilis materna de acordo com a realização de pré-natal, no estado do Pará, no período de 2006-2015.....	49
Figura	18 -	Sífilis materna de acordo com o esquema de tratamento, no estado do Pará, no período de 2006-2015	50
Quadro	1 -	Esquema de tratamento para sífilis no recém-nascido segundo o ministério da Saúde, Brasil.....	24
Quadro	2 -	Casos de sífilis em gestantes e SC na Região Norte do Brasil, 2012 e 2013	30

LISTA DE TABELAS

Tabela	1 - Incidência de casos de sífilis congênita nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2013.....	37
Tabela	2 - Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com o gênero, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015	40
Tabela	3 - Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com a raça, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015	43
Tabela	4 - Características epidemiológicas e clínicas dos casos de sífilis materna no estado do Pará, no período de 2006-2015	47

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

bp – Pares de bases
BR - Brasil
CDC – Centro de Controle de Doenças
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CNS - Conselho Nacional de Saúde
CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DF – Distrito Federal
DST – Doença Sexualmente Transmissível
ELISA - <i>Enzyme-Linked Immunosorbent Assay</i>
EUA – Estados Unidos da América
FTA-ABS – Anticorpo Treponêmico Fluorescente Absorvido
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana (<i>Human Immunodeficiency Virus</i>)
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Kg - quilograma
LCR – Líquido cefalorraquidiano
MS – Mato Grosso do Sul
MS – Ministério da Saúde
OMS – Organização Mundial de Saúde
ONU – Organização das Nações Unidas
OPAS – Organização Pan-americana de Saúde
RN – Recém Nascido
SC – Sífilis Congênita
SESPA – Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará
SEPOF – Secretaria Executiva de Planejamento, Orçamento e Finanças
SIG – Sistema de Informação Geográfica
SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SNC – Sistema Nervoso Central
SUS – Sistema Único de Saúde
<i>T. Pallidum</i> – <i>Treponema pallidum</i>
<i>TPHA</i> - <i>Treponema pallidum Hemagglutination</i>
UFPA – Universidade Federal do Pará
UI – unidade internacional
VDRL - <i>Venereal Diseases Research Laboratory</i>
WHO – World Health Organization
µm - Micrômetro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Patogenia e manifestações clínicas da sífilis.....	17
2.1.1 Agente Etiológico.....	17
2.1.2 Sífilis	18
2.1.3 Sífilis Congênita.....	20
2.2 Diagnóstico e tratamento.....	22
2.3 Epidemiologia e vigilância da sífilis congênita.....	25
3 OBJETIVOS.....	32
3.1 Objetivo geral.....	32
3.2 Objetivos específicos.....	32
4 METODOLOGIA.....	33
4.1 Desenho de estudo.....	33
4.2 População de estudo e ambiente da pesquisa.....	33
4.3 Coleta de dados.....	34
4.4 Análise e tabulação de dados.....	35
4.5 Aspectos éticos.....	36
5 RESULTADOS.....	37
6 DISCUSSÃO.....	51
7 CONCLUSÕES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXO A: FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE SÍFILIS CONGENITA.....	66

1. INTRODUÇÃO

Sífilis é uma infecção contagiosa causada pela bactéria *Treponema pallidum* (*T. pallidum*), um parasita exclusivo do homem, e que ainda hoje se apresenta como um dos maiores desafios à saúde pública. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 940 mil pessoas são infectadas pelo micro-organismo, sendo que 10 a 15% destes indivíduos seriam gestantes, apresentando 70% de chances de transmitir o parasita aos seus conceptos por falta de tratamento adequado (GARNETT *et al.*, 1997; BRASIL, 2005a).

A transmissão da sífilis se faz essencialmente pelo contato sexual, podendo ser transmitida ainda por transfusão de sangue contaminado e transmissão vertical. É mais frequente em grandes centros urbanos e afeta igualmente todas as camadas sociais. Associam-se aos grupos de risco de ocorrência de sífilis a infecção por Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), o uso de drogas ilícitas, gravidez na adolescência, história de natimortalidade e comportamento sexual de risco. A transmissão por via transplacentária é denominada sífilis congênita (SC) e, quando não tratada, pode ocasionar abortos, natimortalidade, partos prematuros e recém-nascidos (RN) com sinais clínicos (GARNETT *et al.*, 1997).

A SC pode ser transmitida em qualquer fase da gestação e quanto menos avançada a fase clínica da gestante, fazendo o risco de contágio variar de 30 a 100%. Infecções maternas recentes (fases primária e secundária) implicam maior número de bactérias circulantes na corrente sanguínea materna, facilitando a penetração do *T. pallidum* na placenta até alcançar o cordão umbilical (BRASIL, 2006c; SANTANA *et al.*, 2006).

Estima-se que existam mais recém-nascidos afetados por sífilis congênita do que por qualquer outra infecção neonatal. Anualmente, dois milhões de gestantes são afetadas e em cerca de 30% dos casos a gestação resulta em natimortos ou abortos espontâneos e outros 25% dos recém-nascidos têm baixo peso ao nascer ou infecção grave, estando os dois grupos associados a um maior risco de morte perinatal (WHO, 2010).

Embora apresente tratamento eficaz e de baixo custo, a SC ainda mantém-se como um grave problema de saúde pública, demonstrando claramente deficiências na atenção pré-natal, visto que seu diagnóstico, apesar de não ser simples, é de fácil acesso e a terapêutica é efetiva. Dentre os fatores que poderiam explicar a alta incidência de SC no Brasil, se pode destacar a baixa cobertura dos programas de pré-natal, dificuldades de acesso à assistência pré-natal, a falta de percepção acerca da doença e a magnitude que suas complicações podem

trazer para a mãe e para o feto e a discriminação da sociedade em relação às infecções sexualmente transmissíveis, que levam a paciente a ter receio de procurar auxílio (BRASIL, 2006c; COSTA, 2012).

Considerando que 60% dos recém-nascidos sejam assintomáticos, os profissionais de saúde devem dedicar atenção à história epidemiológica da mãe para identificar o risco ao recém-nascido em desenvolver SC. Quando presentes, os principais sintomas no recém-nascido incluem hepatoesplenomegalia, lesões cutaneomucosas, lesões ósseas, lesões pulmonares, lesões renais, anemia, etc. Segundo o período em que ocorrem, tais manifestações clínicas classificam-se em precoces (quando ocorrem nos primeiros 2 anos de vida) e tardias, ocorridas após os 2 primeiros anos) (BRASIL, 2013).

Em RN assintomáticos, a história e os testes sorológicos maternos em combinação com os testes sorológicos e exames complementares no RN devem ser considerados para nortear a conduta. Deve-se, no entanto, considerar que a detecção de anticorpos no RN, por meio dos testes sorológicos mais facilmente disponíveis, pode refletir somente os anticorpos maternos transferidos passivamente. Testes para detecção de anticorpos IgM e IgA antitreponema ou teste da reação da polimerase em cadeia (PCR) para detecção de sequências nucleotídicas do treponema não são amplamente disponíveis. (BRASIL, 2013).

O controle eficaz da SC consiste em oferecer um serviço pré-natal, captando a gestante ainda no primeiro trimestre de gravidez, realização mínima de seis consultas com atenção integral e qualificada, realização de no mínimo dois exames laboratoriais para diagnóstico da sífilis, sendo um na primeira consulta e outro na 28^o semana, documentação dos resultados de exames e tratamento no cartão da gestante e notificação dos casos de sífilis na gestação e congênita (BRASIL, 2006c; COSTA, 2012).

A partir do ano de 2005, o Ministério da Saúde (MS) torna a sífilis na gestante um agravo de notificação compulsória. Em 2007, é criado o Plano Operacional para a Redução da Transmissão vertical de HIV e da Sífilis, em consonância com a proposta de controle dos agravos nas Américas, formulado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e OMS. Para a sífilis, a meta estipulada visa alcançar incidência menor ou igual a 1 caso a cada 1000 nascidos vivos, obtendo uma redução de 60% dos casos incidentes. Estratégias para o controle da SC são englobadas no programa, aumentando a cobertura deste agravo,

abrangendo a oferta de testes sorológicos e o tratamento da doença, realizados gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2007).

Em 2013, conforme estimativa do Boletim Epidemiológico de Sífilis, a taxa de transmissão vertical de SC na população brasileira atingiu 4,7%. Esta realidade é alarmante quando considerado que a rede de atenção básica responsável pela assistência ao pré-natal tem aumentado, chegando à conclusão que um grande desafio é a qualidade da assistência. Embora o diagnóstico e tratamento sejam simples, muitas gestantes infectadas transmitem a doença aos bebês por não fazer o tratamento adequado (BRASIL, 2015). A problemática inicia-se com a baixa qualidade do pré-natal (apesar de seu incremento nos últimos anos), pré-natal inadequado, abandono de tratamento por parte da mãe e ausência de tratamento do parceiro. (Boletim Epidemiológico, 2013).

Por apresentar protocolo clínico bem estabelecido e tratamento de baixo custo, a persistência da alta incidência de sífilis congênita demonstra-se como um marcador de qualidade da assistência à saúde materno-fetal. Torna-se mais oneroso e prolongado o tratamento de um recém-nascido com SC, do que medidas de prevenção ou mesmo tratamento do casal infectado. (MENEZES, 1999).

Sabe-se que o comportamento da epidemia de sífilis difere de acordo com os determinantes sócio-demográficos dispostos em cada cenário do país e do mundo. É necessário enfatizar a importância de pesquisas que descrevam as tendências da endemia da sífilis em âmbito local. A produção do conhecimento sobre sífilis tem se concentrado tradicionalmente na região sudeste do Brasil, resultando em lacunas no conhecimento sobre a epidemia nas demais regiões do país.

Assim, diante dos pontos apresentados, envolvendo a sífilis congênita, mesmo com a disponibilização gratuita dos métodos preventivos e medicação para o tratamento da infecção, faz-se necessário conhecer o perfil epidemiológico da sífilis congênita e materna, e estimar sua tendência até o ano 2025, no estado do Pará.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Patogenia e manifestações clínicas da sífilis

2.1.1 Agente Etiológico

O agente causador da sífilis é o *T. pallidum* (Figura 1). Esta bactéria pertence ao gênero *Treponema*, da família Treponemataceae. O gênero possui quatro espécies patogênicas principais, destacando-se o *T. pallidum* subsp. *pallidum*, causador da sífilis, o *Treponema carateum*, responsável pela pinta, e o *Treponema pertenue*, agente da bouba ou framboesia. O bejel ou sífilis endêmica é atribuído à variante *T. pallidum* subsp. *endemicum*, uma espiroqueta de alta patogenicidade (GIACANI *et al.*, 2010).

Figura 1 - Fotomicrografia de *T.pallidum*.



Fonte: IDWR,2015.

O *T. pallidum* tem forma de espiral (10 a 20 voltas), com cerca de 5-20 μ m de comprimento e apenas 0,1 a 0,2 μ m de espessura. Não possui membrana celular e é protegido por um envelope externo com três camadas ricas em moléculas de ácido N-acetil murâmico e N-acetil glucosamina. Apresenta flagelos que se iniciam na extremidade distal da bactéria e encontram-se junto à camada externa ao longo do eixo longitudinal, movendo-se por rotação do corpo em volta desses filamentos (RADOLF; NOGARD; SCHULZ, 1989).

A pequena diferença de densidade entre o corpo e a parede do *T. pallidum* faz com que seja prejudicada sua visualização à luz direta no microscópio. Por esta razão, cora-se fracamente, advindo deste fato o nome *pallidum* (pálido), do latim. O genoma do *T. pallidum* subsp. *pallidum* apresenta cromossomo circular de 1138006 bp. Sua capacidade de biossíntese

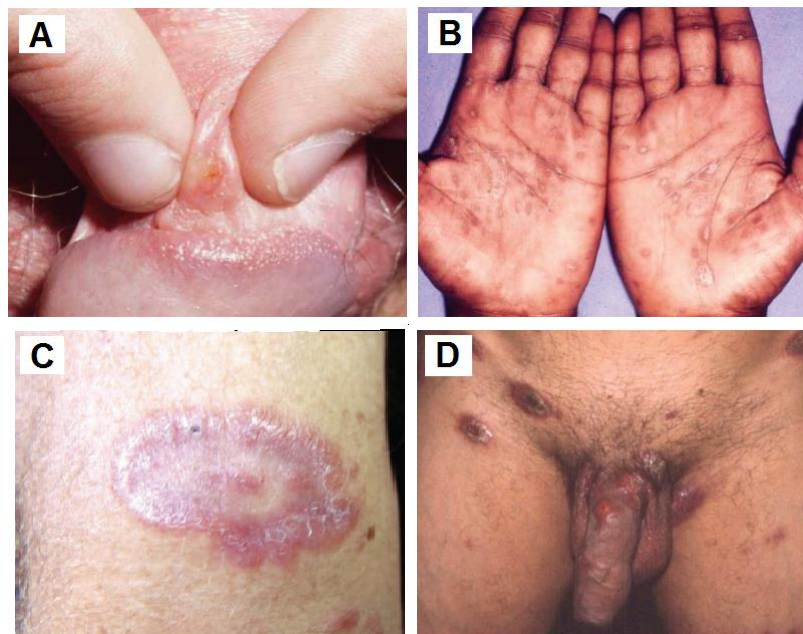
é limitada, apresentando poucos componentes proteicos em sua parede externa e preferindo locais com baixo teor de oxigênio (RADOLF; NOGARD; SCHULZ, 1989).

O *T. pallidum* não é cultivável e é patógeno exclusivo no ser humano, apesar de, quando inoculado, causar infecções experimentais em macacos e ratos. É destruído pelo calor e falta de umidade, não resistindo fora do seu ambiente por mais de 26 horas. Divide-se transversalmente a cada 30 horas (RADOLF; NOGARD; SCHULZ, 1989).

2.1.2 Sífilis

A sífilis é transmitida pela via sexual (sífilis adquirida) e desenvolve-se em diferentes estágios, com sinais e sintomas diferentes de acordo com a evolução da doença. No entanto, as fases podem sobrepor-se umas às outras e, desta maneira, os sintomas podem não seguir uma ordem cronológica fixa. Geralmente sua evolução caracteriza-se pelas fases primária, secundária, latente e terciária (Figura 2) (CLARK; DANBOLT, 1964).

Figura 2 - Manifestações clínicas da sífilis. (A) Sífilis primária caracterizada pelo cancro duro. (B) Sífilis secundária com lesões palmares. (C) Sífilis terciária. (D) Sífilis maligna precoce.



Fonte: AVELLEIRA e BOTTINO (2006).

A sífilis primária caracteriza-se pelo aparecimento do cancro duro, uma lesão ulcerada única que ocorre no local da inoculação. É indolor (exceto quando acompanhada por infecção bacteriana secundária), de bordos bem delimitados, com cura espontânea em 2 a 8

semanas após o seu surgimento. Em imunodeprimidos podem ser observadas múltiplas úlceras. Em mulheres, o cancro é dificilmente observável, por ser indolor e ter localização intravaginal (LAUTENSLAGER, 2006).

A sífilis secundária resulta da multiplicação e disseminação do *T. pallidum* no organismo, persistindo até que o hospedeiro seja capaz de desenvolver resposta imune adequada. A manifestação mais clássica são erupções maculopapulares eritematoacastanhada difusa, não vesicular. Sintomas constitucionais também estão presentes, como febre baixa, artralgia, faringite, linfadenopatia generalizada e anorexia (LAUTENSLAGER, 2006).

Geralmente o paciente pode apresentar lesões pápulo-pustulosas que podem evoluir para necrose e ulceração de maneira muito rápida, apresentando crostas com aspecto osteriforme ou rupióide, acompanhadas de sintomas intensos. Este tipo de sífilis é denominado sífilis maligna precoce (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A sífilis latente é definida por teste sorológico treponêmico positivo, ainda que não haja evidências clínicas da doença. É classificada em sífilis latente precoce quando ocorre em menos de 1 ano após a infecção primária, e sífilis latente tardia quando ocorre a partir de 1 ano após a infecção primária, podendo durar até 10 anos. A maioria das recorrências ocorre no período de sífilis latente precoce (LAUTENSLAGER, 2006).

A sífilis terciária é a fase inflamatória que, de forma lenta e progressiva, pode afetar qualquer órgão e produzir doença clínica em 5 a 30 anos após a infecção inicial. Geralmente, é subdividida em sífilis cardiovascular - acometimento do *vaso vasorum* da aorta seguido por formação de aneurisma, com predileção pela aorta ascendente e consequente fraqueza do anel valvar e regurgitação aórtica - goma sífilítica - lesão granulomatosa não específica que pode ocorrer em qualquer tecido, porém é mais comum no sistema esquelético, pele e mucosas – e neurosífilis - pode haver acometimento do SNC de forma assintomática. Em pacientes jovens que apresentem acidente vascular isquêmico, a sífilis deve ser fortemente considerada. (BRASIL, 2006).

O contato com as lesões contagiantes pelos órgãos genitais é responsável por 95% dos casos de sífilis. Outras formas de transmissão mais raras e com menor interesse epidemiológico são por via indireta (objetos contaminados, tatuagem) e por transfusão sanguínea. O risco de contágio varia de 10 a 60% (GARNETT *et al.*, 1997). O desenvolvimento natural da infecção demonstra períodos de atividade e latência, com

acometimento sistêmico disseminado e evolução para complicações graves em parte dos pacientes que não trataram ou que foram tratados inadequadamente (BRASIL, 2010a).

A penetração do treponema é realizada por pequenas abrasões decorrentes da relação sexual. Logo após, o treponema atinge o sistema linfático regional e, por disseminação hematogênica, outras partes do corpo. A resposta da defesa local resulta em erosão e ulceração no ponto de inoculação, enquanto a disseminação sistêmica resulta na produção de complexos imunes circulantes que podem depositar-se em qualquer órgão. Entretanto, a imunidade humoral não tem capacidade de proteção. A imunidade celular é mais tardia, permitindo ao *T. pallidum* se multiplicar e sobreviver por longos períodos (SCHOFER, 2005).

2.1.3 Sífilis congênita

A sífilis congênita é a infecção do feto pelo *T. pallidum* transmitida por via placentária, em qualquer momento da gestação ou estágio clínico da doença em gestante não tratada ou inadequadamente tratada. A doença não é adquirida por meio do contato com cancro duro na parede da vagina ou na mama. Pode ser prevenida ou tratada intraútero, desde que feitos o diagnóstico e o tratamento da gestante, em momento adequado, e se evite a sua reinfecção (BRASIL, 2010a). A ocorrência evidencia falhas dos serviços de saúde, particularmente da atenção ao pré-natal, pois o diagnóstico precoce e tratamento da gestante são medidas relativamente simples e bastante eficazes na prevenção dessa forma da doença.

O quadro clínico da sífilis congênita é variável, de acordo com alguns fatores: o tempo de exposição fetal ao treponema, a carga treponêmica materna, a virulência do treponema, o tratamento da infecção materna, a presença de coinfeção materna pelo HIV ou outra causa de imunodeficiência. O *T. pallidum* poderá acarretar aborto, natimorto ou óbito neonatal, bem como sífilis congênita sintomática ou assintomática ao nascimento (GARNETT *et al.*, 1997).

A SC pode ser classificada em recente e tardia. Na sífilis congênita recente os sinais e sintomas surgem logo após o nascimento ou nos primeiros 2 anos de vida, comumente nas cinco primeiras semanas. Os principais sinais são baixo peso, rinite com coriza serrossanguinolenta, obstrução nasal, prematuridade, osteocondrite, periostite ou osteíte, com choro comum ao manuseio. Podem ocorrer hepatoesplenomegalia, alterações respiratórias ou pneumonia, hidropsia, pseudoparalisia dos membros, fissura orificial, condiloma plano,

pênfigo palmoplantar e outras lesões cutâneas, icterícia e anemia. Quando ocorre invasão maciça de treponemas e/ou esses são muito virulentos, a evolução do quadro é grave e a letalidade, alta. A placenta encontra-se volumosa, com lesões e manchas amareladas ou esbranquiçadas (CLARK; DANBOLT, 1964).

Na sífilis congênita tardia os sinais e sintomas são observados a partir do 2º ano de vida, destacando-se tibia em lâmina de sabre, fronte olímpica, nariz em sela, dentes deformados (dentes de Hutchinson), mandíbula curta, arco palatino elevado, ceratite intersticial com cegueira, surdez neurológica, dificuldade no aprendizado, hidrocefalia e retardo mental (CLARK; DANBOLT, 1964).

Figura 3 - Manifestações clínicas da sífilis congênita

- Sífilis recente:



- Sífilis tardia:



Fonte: AVELLEIRA e BOTTINO (2006)

O tempo de evolução é extremamente variável, geralmente interrompido com o tratamento, embora a remissão espontânea da doença seja considerada improvável. A evolução da infecção treponêmica determina lesões deformantes, com destruição tecidual em tecido ósseo e cutaneomucoso, além das graves sequelas neurológicas. Quando estão presentes lesões cutâneas e mucosas, ricas em treponemas, pode ocorrer contágio involuntário, quando do manuseio inadequado/desprotegido das crianças com sífilis

congênita, por parte dos familiares e profissionais de saúde. Manifestações graves ao nascimento tais como pneumonia intersticial e insuficiência respiratória, com risco de vida, requerem especial atenção. As lesões tardias já instaladas, a despeito da interrupção da evolução da infecção, não são revertidas com administração da antibioticoterapia (BRASIL, 2010a).

2.2 Diagnóstico e tratamento

Para o diagnóstico da sífilis a microscopia de campo escuro é a maneira mais rápida para a observação do treponema, que se apresenta móvel. Porém, a pesquisa direta se aplica somente ao material retirado das lesões e a visualização é difícil (BRASIL, 2010b).

O diagnóstico sorológico baseia-se fundamentalmente em reações não-treponêmicas (ou cardiolipínicas ou reagínicas) e reações treponêmicas. A prova de escolha na rotina é a reação do Venereal Diseases Research Laboratory (VDRL), uma microaglutinação que utiliza a cardiolipina. É um teste de fácil execução, altamente sensível (sensibilidade entre 70 a 100%) e baixo custo, onde resultado é dado em diluições. Esse é o método para seguimento da resposta terapêutica, pois nota-se redução progressiva dos títulos. Sua desvantagem é a baixa especificidade, havendo reações falso-positivas, devido a outras patologias (EGGLESTONE; TURNER, 2000).

Dentre os testes não-treponêmicos destaca-se o Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA), utilizado para confirmação diagnóstica quando um teste não-treponêmicos é positivo. Outras alternativas à confirmação diagnóstica são o teste do Anticorpo Treponêmico Fluorescente adsorvido (FTA-abs), baseado no princípio da imunofluorescência, e o Treponema pallidum Hemagglutination (TPHA), baseado na hematoaglutinação. Os exames possuem altas sensibilidade e especificidade, sendo os primeiros a positivar na infecção, porém não são úteis para seguimento e seus custos são elevados (EGGLESTONE; TURNER, 2000; SATO *et al.*, 2003; BRASIL, 2013).

No RN o comprometimento do sistema nervoso é comprovado pelo exame do líquido, podendo ser encontradas pleocitose, hiperproteinorraquia e positividade das reações sorológicas. O exame radiológico de ossos longos é útil como apoio ao diagnóstico da sífilis congênita (BRASIL, 2013).

Existem muitos estudos sobre a padronização de um conjunto diagnóstico para detecção molecular do *T. pallidum*, porém a comercialização ainda não está disponível e os testes moleculares têm sido utilizados somente para fins de pesquisa. Recentemente, foram desenvolvidos os testes rápidos, a maioria deles baseados na técnica de imunocromatografia ou de fluxo lateral, que permitem detectar rapidamente os anticorpos treponêmicos e podem ser utilizados mesmo em locais sem infraestrutura laboratorial. Foram também desenvolvidos os conjuntos diagnósticos para amostras de sangue coletadas em papel-filtro. Esse tipo de amostra é de fácil coleta e pode ser transportada sem refrigeração (EGGLESTONE; TURNER, 2000; BRASIL, 2010a; GAYET-AGERON *et al.*, 2015).

Em qualquer circunstância, toda gestante deverá fazer VDRL quando da admissão hospitalar ou imediatamente após o parto e todo recém-nascido cuja mãe apresente sorologia positiva para sífilis deverá fazer VDRL. Assim, todo recém-nascido de mães com sífilis não tratada ou inadequadamente tratada, independentemente do resultado do VDRL do recém-nascido, deve realizar hemograma, radiografia de ossos longos, punção lombar (na impossibilidade de realizar esse exame, o caso deve ser tratado como neurosífilis) e outros exames, quando clinicamente indicados (EGGLESTONE; TURNER, 2000).

Nas situações em que o recém-nascido for de mãe com sífilis adequadamente tratada é necessário realizar o VDRL em amostra de sangue do recém-nascido. Caso seja reagente com titulação maior do que a materna, e/ou na presença de alterações clínicas, deve ser realizado hemograma, radiografia de ossos longos e análise do LCR (BRASIL, 2010b).

A penicilina é a droga de escolha para todas as formas de sífilis, tendo sua dosagem variante levando em consideração a forma e evolução da doença. Em casos de sífilis congênita, o tratamento para mãe pode sofrer variações de acordo com a fase clínica da mãe e no RN os intervalos das doses mudam com a idade cronológica, devido imaturidade renal. Para as formas primária, secundária e terciária deve ser administrada a Penicilina G benzatina intramuscular (2,4 milhão UI, dividida em 1,2 milhão UI em cada glúteo), sendo em dose única para a forma primária, duas doses para a forma secundária ou com menos de 1 ano (com intervalo de uma semana entre cada) e três doses para a forma terciária ou com mais de 1 ano (também com intervalo de uma semana entre cada) (BRASIL, 2013).

Para gestantes com alergia confirmada à penicilina impõe-se a dessensibilização e o tratamento com penicilina. Para tanto, é fundamental que haja a garantia de retaguarda em nível secundário ou terciário para esse fim. Na total impossibilidade de dessensibilização, a

mãe pode ser tratada com Estearato de Eritromicina (500mg, 4x dia, por 14 dias se sífilis recente e 30 dias, se sífilis tardia). No entanto, a eritromicina por não atravessar a barreira placentária, não trata o feto. Após o parto, a gestante deverá ser tratada com Doxiciclina (100mg, 2x dia por 30 dias) (BRASIL, 2005a).

Não há indícios que resguardem o uso de outro antibiótico para o tratamento da sífilis congênita. Alguns autores sugerem o uso da ampicilina por se tratar de um antibiótico treponemicida, capaz de atingir altas concentrações líquóricas, especialmente quando a penicilina cristalina não está disponível. Entretanto, ainda não existem dados na literatura que permitam a sua recomendação plena como antibiótico de escolha ou como alternativa terapêutica. Da mesma maneira, a eficácia do ceftriaxona para o tratamento da sífilis do recém-nascido não foi adequadamente testada (Ministério da Saúde, 2015).

Em casos de sífilis congênita após o período neonatal, crianças com quadros clínico e sorológico sugestivos devem ser cuidadosamente investigadas. Confirmando-se o diagnóstico, deve-se proceder ao tratamento, ao tratamento com penicilina cristalina, podendo-se utilizar penicilina procaína preferencialmente em casos com LCR normal e penicilina G benzatina quando a infecção é pouco provável (BRASIL, 2013). A administração pode ser intramuscular ou endovenosa, em doses de 50.000UI/Kg, observando-se o intervalo das aplicações que irá variar de acordo com a idade do recém-nascido e o tipo de penicilina (Quadro 1).

Quadro 1 - Esquema de tratamento para sífilis no recém-nascido segundo o Ministério da Saúde, Brasil, 2013.

Recém-nascido até 4 semanas de idade	
Droga (via de administração)	Dosagem
Penicilina G cristalina (endovenosa)	50.000UI/Kg/dose, 2 doses por dia (12/12 horas) na 1° semana, 10 dias;
	50.000UI/Kg/dose, 3 doses por dia (8/8 horas) entre a 2° e a 4° semana, 10 dias;
Penicilina G procaína (intramuscular)	50.000UI/Kg/dose, dose única diária, 10 dias
Penicilina G benzatina (intramuscular)	50.000UI/Kg/dia, dose única
Crianças com idade maior que 4 semanas	
Penicilina G cristalina (endovenosa)	50.000UI/Kg/dose, 4/4 horas, 10 dias

Penicilina G procaína (intramuscular)	50.000UI/Kg/dose, 12/12 horas, 10 dias
Penicilina G benzatina (intramuscular)	50.000UI/Kg/dia, dose única

Fonte: BRASIL, 2013.

2.3 Epidemiologia e vigilância da sífilis congênita

A taxa de SC é a principal medida utilizada para analisar a qualidade do pré-natal. Apesar do diagnóstico da SC ser considerada um desafio, principalmente em virtude de muitas grávidas não realizarem o teste e também por falhas nos programas estabelecidos, é importante o contínuo monitoramento para identificação da sífilis em todo o mundo (GOMEZ, 2013; WHO, 2014).

De acordo com a OMS, aproximadamente 12 milhões de pessoas são infectadas por alguma doença sexualmente transmissível, sendo a sífilis uma das mais frequentes, ocupando a segunda ou terceira causa de úlcera genital em todo o mundo (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; BRASIL, 2006). Em relação à sífilis gestacional, mais de 2 milhões de casos já foram detectados e 25% destes resultando em natimortos ou abortos espontâneos. Dentre os nascidos vivos, 25% dos bebês podem nascer com baixo peso ou infecções graves, aumentando o risco de mortalidade perinatal para esta doença (OMS, 2008; OPAS, 2009).

A situação epidemiológica da sífilis gestacional ocorre de maneira variável em todo o mundo. Em 2008, por exemplo, as estimativas globais da sífilis em mulheres grávidas eram de 44,3% na Ásia, 39,3% na África, 7,8% nas Américas, 4% no Pacífico, 3% no Mediterrâneo e 1,6% na Europa (WHO, 2015). Ainda em 2008, a OMS estimou mais de 520.000 casos de sífilis não tratadas na gravidez, incluindo mais de 210.000 natimortos, 92.000 óbitos neonatais, 65.000 casos de bebês prematuros e/ou com baixo peso ao nascer e mais de 150.000 recém-nascidos infectados com a doença (NEWMAN, 2013; WHO, 2015).

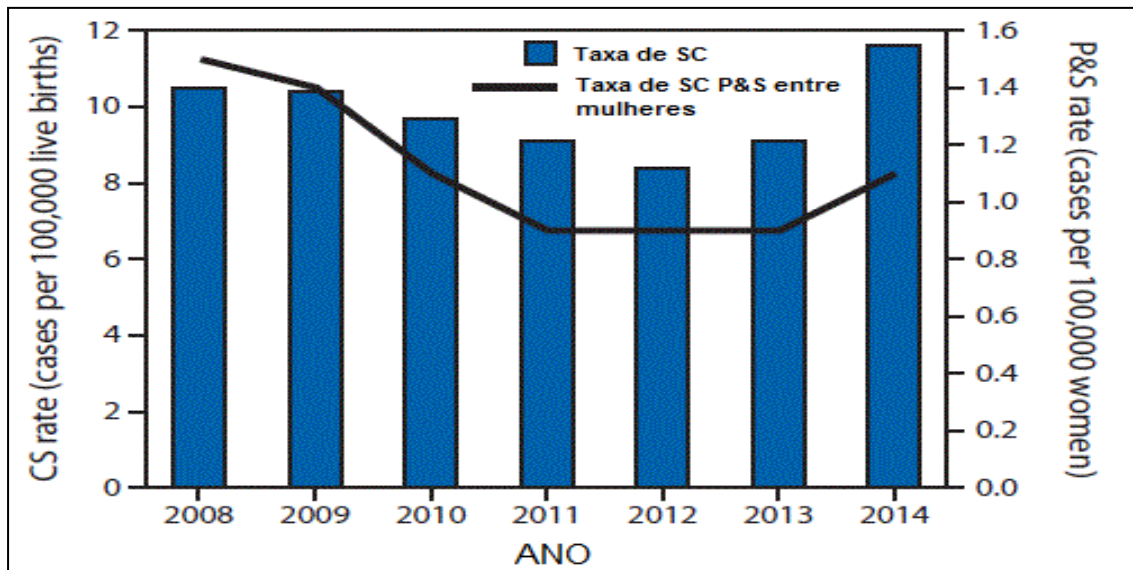
Muitos países assumiram o compromisso em eliminar a SC. A Índia, por exemplo, tem aproximadamente 29 milhões de mulheres grávidas, sendo responsável por 20% dos nascidos vivos no mundo. Por isso, o processo de vigilância neste país tornou-se maior, ocasionando na aplicação de estratégias e diretrizes operacionais para a eliminação da SC em plataformas de triagem de saúde materna e infantil, juntamente com o HIV (WHO, 2015).

Em relação aos países das Américas, em 2010, a OMS estimou a ocorrência de mais de 11 milhões de casos novos por ano, sendo 2,4 milhões no Caribe e América Latina (WHO, 2015; NEWMAN *et al.*, 2013). A OPAS criou um Comitê Regional para Validação de Eliminação da transmissão vertical do HIV e da sífilis. Cuba foi o país que tomou a iniciativa no processo de validação formal contra estas doenças (PAHO, 2015). Em 2007, visando à eliminação da SC, a OMS lançou uma iniciativa com o objetivo de que até o ano de 2015, 90% das mulheres grávidas realizem o teste para sífilis e que 90% das mulheres que já tenham sífilis recebam o tratamento adequado (WHO, 2007). Para monitorar o alcance das metas estipuladas, a OMS utiliza indicadores baseados na porcentagem de mulheres grávidas testadas para sífilis na primeira consulta pré-natal, porcentagem de mulheres grávidas cujo teste alegou positividade e porcentagem de grávidas soropositivas que foram tratadas para sífilis (WHO, 2011).

Por muito tempo, pesquisadores tentam estimar a incidência de efeitos adversos na gravidez resultantes de sífilis materna. Por exemplo, uma revisão sistemática e metanálise realizado por Gomez *et al.* (2013) indicou que aproximadamente 52% das gestantes com sífilis não tratada e/ou com sífilis tratada inadequadamente resultam em algum efeito adverso na gravidez. Entre as gestantes com sífilis tratadas inadequadamente, são esperados: 21% de casos de perda fetal precoce ou natimorto, 9% de óbitos neonatais, 6% de bebês prematuros ou com baixo peso e 15% de infecções em recém-nascidos vivos. Entre as mulheres grávidas com sífilis não tratadas, são esperados 21% com perda fetal ou natimorto, 9,3% de óbitos neonatais e 5,8% de bebês prematuros ou com baixo peso ao nascer, se comparados com mulheres sem sífilis.

De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), a análise dos dados de vigilância epidemiológica notificados durante 2008 a 2014 relataram diminuição de 10,5 para 8,4 casos por 100.000 nascidos vivos entre 2008 a 2012 e depois aumentou para 11,6 casos por 100.000 nascidos vivos em 2014. De 2012 a 2014, as taxas de notificação aumentaram em todas as regiões dos Estados Unidos (Figura 4). Para que ocorra a redução de casos, todas as mulheres grávidas devem ter acesso ao pré-natal de qualidade para a detecção da sífilis e, caso constatado positividade, a doença deve ser tratada adequadamente durante a gravidez (WORKOWSKI; BOLAN, 2015).

Figura 4 - Taxa de Sífilis Congênita entre crianças < 1 e taxa de sífilis primária e secundária (P&S) entre mulheres nos Estados Unidos, 2008-2014.



Fonte: CDC, 2015b.

A OMS preconiza a detecção e o tratamento de gestantes e de seus parceiros sexuais portadores da sífilis, considerando que a doença possa ser transmitida verticalmente e ocasionar infecções graves (BRASIL, 2015). As taxas de transmissão vertical da sífilis nas fases primária e secundária em casos não tratados são de aproximadamente 50 a 85%. Na fase latente e terciária ocorre uma redução de 30% da transmissão (Brasil, 2005a; 2007). Em 2010, o documento “Estratégia e Plano de Ação para a Eliminação da Transmissão Vertical do HIV e Sífilis Congênita” tem como prioridade o combate a estas duas doenças na região da América Latina e Caribe. A meta estipulada é a redução de pelo menos 2% da incidência de sífilis congênita para menos de 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2015).

Com o intuito de facilitar e ampliar o diagnóstico e tratamento adequado, a sífilis congênita foi incluída na lista de doenças de notificação compulsória no Brasil desde 1986 (BRASIL, 2005a). No Brasil, a sífilis congênita apresenta indicadores desfavoráveis em termos de controle, apresentando cerca de 900 mil casos novos por ano, sendo 3,5% das gestantes como portadoras da doença, o que contribui com a transmissão vertical do treponema e o aumento da taxa de mortalidade perinatal em até 40% (SARACENI; LEAL, 2003; BRASIL, 2005a; NORONHA, 2006).

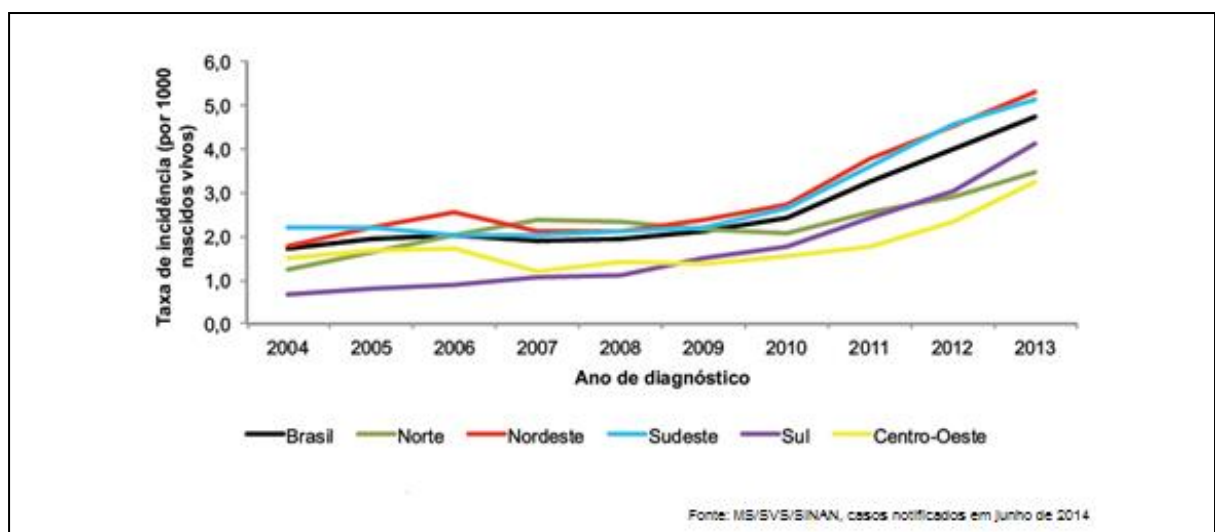
Em 2009, o Brasil apresentou elevado número de consultas de pré-natal por gestante. Apesar disso, houve diferenças significativas entre as regiões geográficas do país. A região Sul obteve maior índice (75,3%), enquanto que a região Norte obteve menor índice de cobertura pré-natal neste período (36,8%) (DATASUS, 2015).

Em 2011, mais de 9.000 casos de SC foram notificados no país, com uma taxa de incidência de 3,3 casos por 1.000 nascidos vivos. Estes dados destacam a necessidade de melhorias na assistência pré-natal para o controle da sífilis na gestação (DOMINGUES *et al.*, 2013). De acordo com Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), entre 1998 a junho de 2012, foram notificados mais de 80.000 casos de SC em menores de um ano. A maioria destes casos foi notificada na região Sudeste e Nordeste (BRASIL, 2012).

Em 2013, foram diagnosticados mais de 90% dos casos de SC em neonatos, sendo 96,4% na primeira semana de vida. Quanto ao diagnóstico final dos casos, observa-se que destes, 92,7% foram classificados como sífilis congênita recente, 0,1% como sífilis congênita tardia, além de casos de aborto (3,4%) e natimortos (3,9%) (BRASIL, 2015). Quanto aos índices epidemiológicos, 50,2% dos casos de SC ocorreram em crianças cujas mães tinham idade entre 20 e 29 anos. Houve também maiores índices entre mães pardas (54,5%) seguidas de brancas (24,3%), pretas (10,2%), amarelas (0,4%) e indígenas (0,3%) com escolaridade entre 5ª e 8ª série incompleta (BRASIL, 2015).

No período entre 2004 a 2013, a incidência de SC atingiu uma taxa de 1,7 para cada 1.000 nascidos vivos. Em contrapartida, em 2013 este índice aumentou para 4,7. A região Nordeste apresentou maior incidência de casos (5,3), seguidos da região Sudeste (5,1), Sul (4,1), Norte (3,5) e Centro-Oeste (3,3) (Figura 5) (BRASIL, 2015).

Figura 5 - Gráfico mostrando a taxa de incidência de Sífilis Congênita em menores de um ano de idade por Região de residência e ano de diagnóstico no Brasil entre 2004 a 2013.

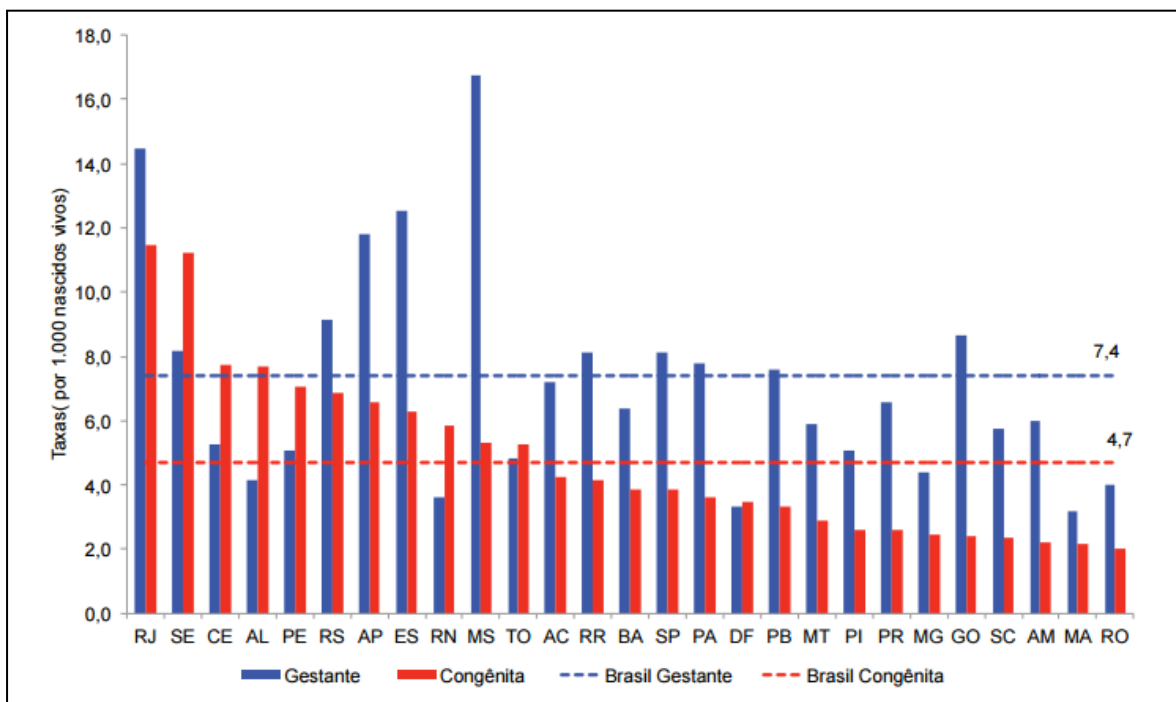


Fonte: BRASIL (2015).

De acordo com o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), entre 2000 a 2013, a taxa de mortalidade infantil em crianças menores de um ano por SC foi 1.241 . A Região Sudeste apresentou os maiores índices (43,2%), seguidos pela Região Nordeste (34%), Norte (10,2%), Sul (9,5%) e Centro-Oeste (3,1%) (Brasil, 2015).

Em 2013, a incidência de sífilis congênita foi maior nos Estados do Rio de Janeiro (11,5), Sergipe (11,2), Ceará (7,7), Alagoas (7,7), Pernambuco (7,1), Rio Grande do Sul (6,9), Amapá (6,6). Estes e outros Estados superaram a média nacional de incidência da doença (Figura 6) (Brasil, 2015).

Figura 6 - Gráfico sobre as taxas de detecção de sífilis em gestantes e taxas de incidência de SC entre os Estados do Brasil, em 2013.



Fonte: BRASIL (2015).

Ainda em 2013, ao comparar as taxas de mortalidade por SC em crianças menores de um ano de acordo com a região de residência, a Região Norte apresentou o segundo maior índice (6,8) (BRASIL, 2015). As taxas de incidência da SC na Região Norte atingiram 3,5%, os dados dos demais Estados desta Região, bem como os óbitos infantis no período de 2012 e 2013 (Quadro 2).

Quadro 2 - Casos de sífilis em gestantes e SC na Região Norte do Brasil, 2012 e 2013.

UF/Região	Nascidos Vivos 2012		Sífilis em gestantes 2013			Sífilis congênita 2013			Óbitos infantis		
	N	%	n	%	Taxa	n	%	Taxa	n	%	Taxa
Brasil	2908789	100	21382	100	7,4	13705	100	4,7	161	100	5,5
Norte	308375	10,6	2141	10	6,9	1064	7,5	3,5	21	13	6,8
Rondônia	26513	0,9	106	0,5	4,0	54	0,4	2,0	2	1,2	7,5
Acre	16700	0,6	120	0,6	7,2	51	0,5	4,3	1	0,6	6,0
Amazonas	77434	2,7	465	2,2	6,0	171	1,2	2,2	4	2,5	5,2
Roraima	10601	0,4	86	0,4	8,1	44	0,3	4,2	1	0,6	9,4
Pará	137837	4,7	1070	5,0	7,8	498	3,6	3,6	12	7,5	8,7
Amapá	14895	0,5	176	0,8	11,8	98	0,7	6,6	1	0,6	6,7
Tocantins	14395	0,8	118	0,6	4,8	128	0,9	5,2	0	0,0	0,0

Fonte: Adaptado de Brasil. 2015.

NOTA: (1) por 1.000 nascidos vivos (2) por 100.000 nascidos vivos.

No período de 2007 a 2013, o Estado do Pará apresentou um aumento contínuo de casos de SC, apresentando mais de 2.500 casos neste período. Em 2010 houve 440 casos, aumentando para 551 em 2011, 540 em 2012 e 608 em 2013. Entre os nascidos vivos, pelo menos 2% das crianças estavam infectadas pelo treponema (SESPA, 2013).

Em 2014, segundo o SINAN e Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará (SESPA), foram registrados mais de 700 casos de SC. A doença poderia ser controlada com a adoção de políticas públicas viáveis de diagnóstico precoce. Por isso, é importante o treinamento de profissionais de saúde e gestores na melhoria de criação de planos de acesso às informações demonstrativas sobre a magnitude do problema e monitoramento das intervenções que serão adotadas em cada localidade. (CARVALHO; BRITO, 2014)

Os casos confirmados de SC devem ser notificados ao SINAN. Para fins de vigilância epidemiológica, são considerados casos de SC: 1) Toda criança ou aborto ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis, independente de titulação, nos casos em que não haja teste confirmatório; mães não tratadas ou que tenham recebido tratamento inadequado; 2) menores de 13 anos com titulações ascendentes e/ou testes não treponêmicos reagentes, após seis meses de idade, e/ou testes treponêmicos reagentes, após 18 meses de idade, e /ou títulos em teste não treponêmico maiores que os da mãe (BRASIL, 2010a).

O Ministério da Saúde visa à eliminação da SC através da implantação de diversas atividades como o tratamento de pacientes, integração de atividades com outros programas de saúde, desenvolvimento de sistemas de vigilância locais ativos e a interrupção da cadeia de transmissão. Todas estas medidas visam identificar os casos de SC de modo a promover o planejamento para prevenção e controle dos agravos. Além disso, a intensificação das medidas de pré-natal, o conhecimento do perfil epidemiológico e suas tendências também não devem ser negligenciados (BRASIL, 2010a).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Construir a análise de tendência da sífilis congênita no estado do Pará até 2025 e identificar os perfis epidemiológicos da sífilis congênita e sífilis materna por mesorregião de integração do estado do Pará - Brasil, no período 2006 a 2015.

3.2 Objetivos específicos

Descrever a incidência da sífilis congênita ao longo da série temporal de 2006 a 2013 no estado do Pará – Brasil, segundo mesorregiões de integração;

Construir a análise de tendência de casos de sífilis congênita no estado do Pará – Brasil com estimativa de casos novos até o ano de 2025.

Demonstrar os perfis sociodemográficos e epidemiológicos do RN com sífilis congênita por mesorregião de integração do estado do Pará, no período de 2006 a 2015.

Identificar os perfis sociodemográficos e epidemiológicos da mãe com sífilis por mesorregião de integração do estado do Pará, no período de 2007 a 2015.

4. METODOLOGIA

4.1 Desenho de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, ecológico e retrospectivo das características sociodemográficas e epidemiológicas dos casos notificados de sífilis congênita e nas mães com sífilis nas regiões de integração no estado do Pará, no período de 2006 a 2015, mediante análise dos dados registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

4.2 População de estudo e ambiente da pesquisa

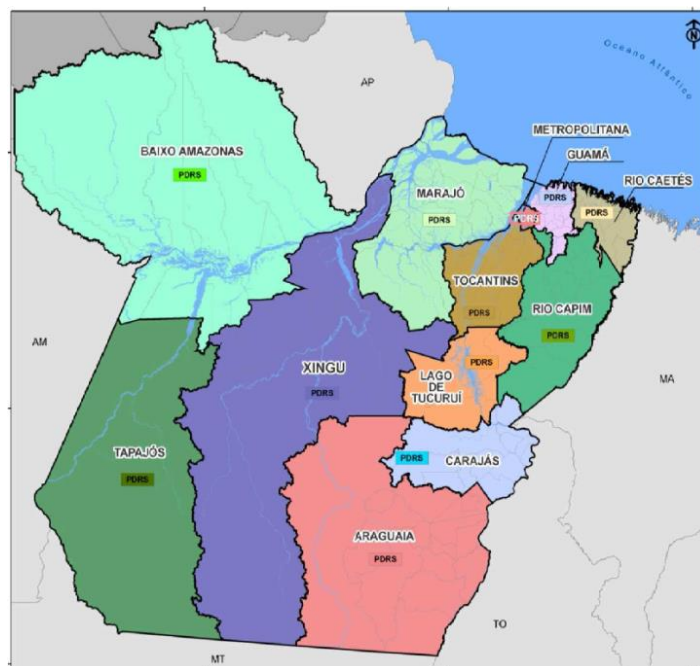
Foram utilizados dados referentes aos casos de sífilis congênita diagnosticados entre 2006 a 2015, nos municípios do estado do Pará, adotando o critério de mesorregiões de integração. Segundo dados do IBGE (2015), o estado do Pará, localizado na Região Norte do Brasil, possui população estimada de 8.175.113 distribuídos em 144 municípios com densidade demográfica de 6,07 hab./km².

Conforme a definição do Governo Estadual, as mesorregiões de integração do estado do Pará são: 1) Araguaia (Água Azul do Norte, Banach, Conceição do Araguaia, Cumaru do Norte, Floresta do Araguaia, Ourilândia do Norte, Pau D'Arco, Redenção, Rio Maria, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia, São Félix do Xingu, Sapucaia, Tucumã e Xinguara); 2) Baixo Amazonas (Alenquer, Almerim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Santarém e Terra Santa); 3) Carajás (Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Marabá, Palestina do Pará, Parauapebas, Piçarra, São Domingos do Araguaia, São Geraldo do Araguaia, e São João do Araguaia); 4) Guamá (Colares, Castanhal, Curuçá, Igarapé-Açu, Inhangapi, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Santo Antonio do Tauá, Santa Izabel do Pará, São Caetano de Odívelas, São Domingos do Capim, São Francisco do Pará, São João da Ponta, São Miguel do Guamá, Terra Alta e Vigia); 5) Lago de Tucuruí (Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento e Tucuruí); 6) Marajó (Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Currealinho, Gurupá, Melgaço, Muaná, Ponta de Pedras, Portel, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Sebastião da Boa Vista e Soure); 7) Metropolitana (Ananindeua, Benevides, Marituba, Santa Bárbara); 8) Rio Caetés (Augusto Corrêa, Bonito, Bragança, Cachoeira do Piriá, Capanema, Nova Timboteua, Peixe Boi, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Santa Luzia do Pará, Santarém Novo, São João de Pirabas, Trauateua e Viseu); 9) Rio Capim (Abel Figueiredo,

Aurora do Pará, Bujaru, Capitão Poço, Concórdia do Pará, Dom Elizeu, Garrafão do Norte, Ipixuna do Pará, Irituia, Mãe do Rio, Nova Esperança e Ourém); 10) Tapajós (Aveiro, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão); 11) Tocantins (Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia) e; 12) Xingu (Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajás, Placas, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu. (Figura 7) (SEPOF, 2012).

A identificação das 12 regiões de integração levou em consideração as características de concentração populacional, acessibilidade, complementaridade e interdependência econômica. (Secretaria Executiva de Planejamento, Orçamento e Finanças – SEPOF, 2012)

Figura 7 - Mesorregiões do Estado do Pará



Fonte: SEPOF (2012).

4.3 Coleta de dados

Foram utilizadas, como fonte primária de dados, as informações disponíveis na Coordenação Estadual de DST/AIDS, da Secretaria de Estado de Saúde Pública (SESPA), do estado do Pará, a qual é alimentada pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação

(SINAN), que está integrado ao sistema do Ministério da Saúde (MS), que contém as informações referentes às doenças e agravos à saúde, constante da lista nacional de doenças de notificação compulsória.

Os casos notificados de sífilis congênita, no Pará, caracterizando os pacientes quanto às informações sociodemográficas e epidemiológicas, tais como número de casos, procedência, raça e sexo dos recém-nascidos e número de casos, raça, esquema de tratamento, faixa etária e realização ou não de pré-natal das mães com sífilis (Anexo A). Em relação à raça há de se referir sobre a parda que foi originada da mistura das raças branca, preta e indígena, e está sendo utilizada desde o primeiro censo demográfico realizado no Brasil, em 1872, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pardos e pretos são categorias de classificação da cor da pele tomadas a partir da autoidentificação da pessoa que responde a pergunta do IBGE. Assim, um entrevistador pode achar que a cor da pele de uma pessoa é preta, mas o próprio entrevistado pode se achar da cor parda ou branca. (Viana, 2007)

4.4 Análise e tabulação de dados

As informações coletadas foram armazenadas em banco eletrônico estruturado, utilizando-se o programa *Microsoft Office Excel* 2010. As variáveis foram de ordem sociodemográfica (mesorregião de notificação) e epidemiológica (raça, sexo dos recém-nascidos e raça, esquema de tratamento, faixa etária e realização ou não de pré-natal das mães). Às variáveis foram aplicadas testes de estatística descritiva para avaliação de medidas de tendência central (média, mediana e desvio padrão), utilizando os testes G e Qui-quadrado para avaliação de associação. Para comparação entre as variáveis foram utilizados os testes t de Student e Mann-Whitney.

Para a análise de tendência da detecção geral de casos de sífilis congênita foram utilizados modelos de regressão polinomial para séries temporais, sendo as variáveis dependentes os coeficientes de prevalência da sífilis congênita e as variáveis independentes os anos do período.

Foi considerado o intervalo de confiança de 95% com p-valor significativo $\leq 0,05$. Toda a inferência estatística foi realizada no software BioEstat 5.0 (AYRES et al., 2007).

4.5 Aspectos éticos

Esta pesquisa atendeu os critérios da Resolução CONEP 466/2012 que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, obedecendo aos princípios da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica e aos sujeitos da pesquisa, onde foi solicitada a isenção, já que nenhum indivíduo foi envolvido diretamente nesta pesquisa, visto que todos os dados necessários estavam disponíveis em sistemas alimentados e disponibilizados pelo MS, juntamente com os governos estadual e municipal, onde esses dados são de domínio público e permitidos a todo qualquer cidadão que os queira conhecer, desde que não infrinja a bioética em saúde. A pesquisadora responsabilizou-se por toda e qualquer informação colhida durante o estudo.

5. RESULTADOS

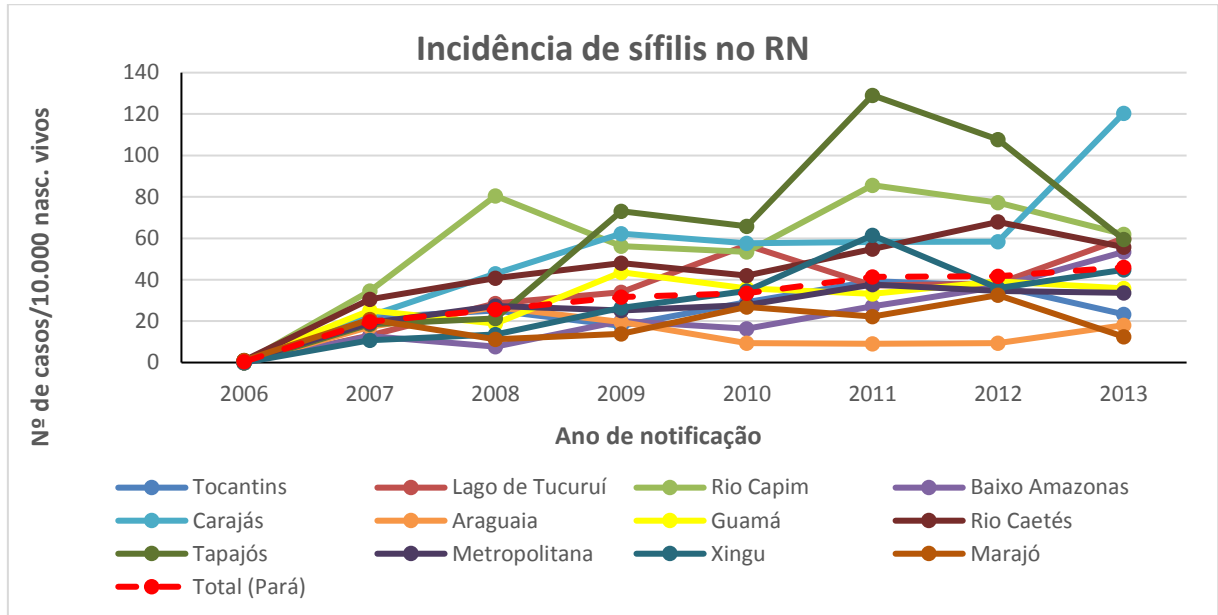
A incidência de sífilis congênita apresentou variações importantes nas mesorregiões durante o período da pesquisa. No período estudado entre 2006 a 2013, observou-se no Pará um aumento gradativo na incidência de 0.4 para 46 casos/10.mil nascidos vivos, principalmente nas mesorregiões Tapajós, Carajás e Rio Capim. (Tabela 1 e Figuras 8,9).

Tabela 1- Incidência de casos de sífilis congênita nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2013.

MESORREGIÃO S	Incidência (Nº de Casos notificados/10.000 Nascidos Vivos)							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tocantins	0.0	21.5	25.1	17.7	29.1	39.3	37.1	23.3
Lago de Tucuruí	0.0	13.1	28.6	34.0	56.7	37.2	38.1	60.0
Rio Capim	0.0	34.6	80.5	56.2	53.5	85.6	77.3	61.9
Baixo Amazonas	0.0	12.7	7.6	20.1	16.4	27.2	36.6	53.4
Carajás	0.0	22.6	42.9	62.3	57.6	58.2	58.3	120.4
Araguaia	0.0	17.3	26.8	19.5	9.3	9.1	9.4	18.0
Guamá	0.9	25.2	18.9	43.6	35.9	33.2	39.2	35.9
Rio Caetés	1.0	30.6	40.8	48.0	41.9	54.9	67.9	55.8
Tapajós	0.0	18.5	21.4	73.1	65.8	129.1	107.6	59.4
Metropolitana	0.8	19.1	27.4	25.1	27.9	37.7	34.6	33.6
Xingu	0.0	10.7	13.6	26.4	34.6	61.5	36.0	44.8
Marajó	1.1	20.8	11.2	13.8	26.9	22.3	32.6	12.5
Total (Pará)	0.4	19.8	25.6	31.6	33.4	41.4	41.7	46.0

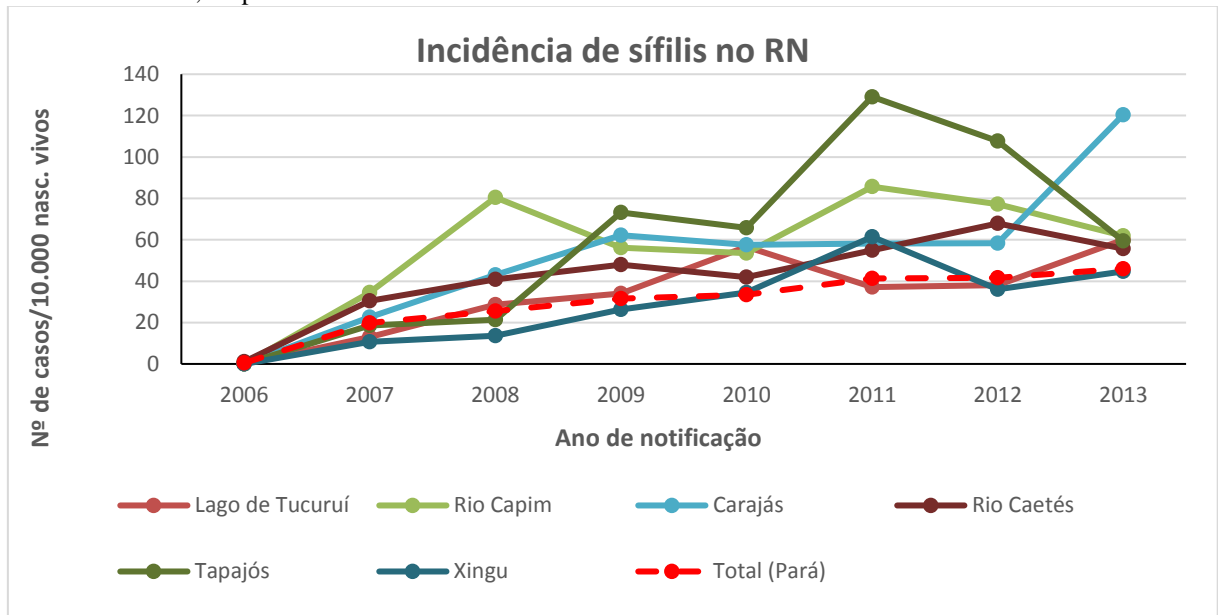
Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2013

FIGURA 8- Incidência de casos de sífilis congênita nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2013.



Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2013

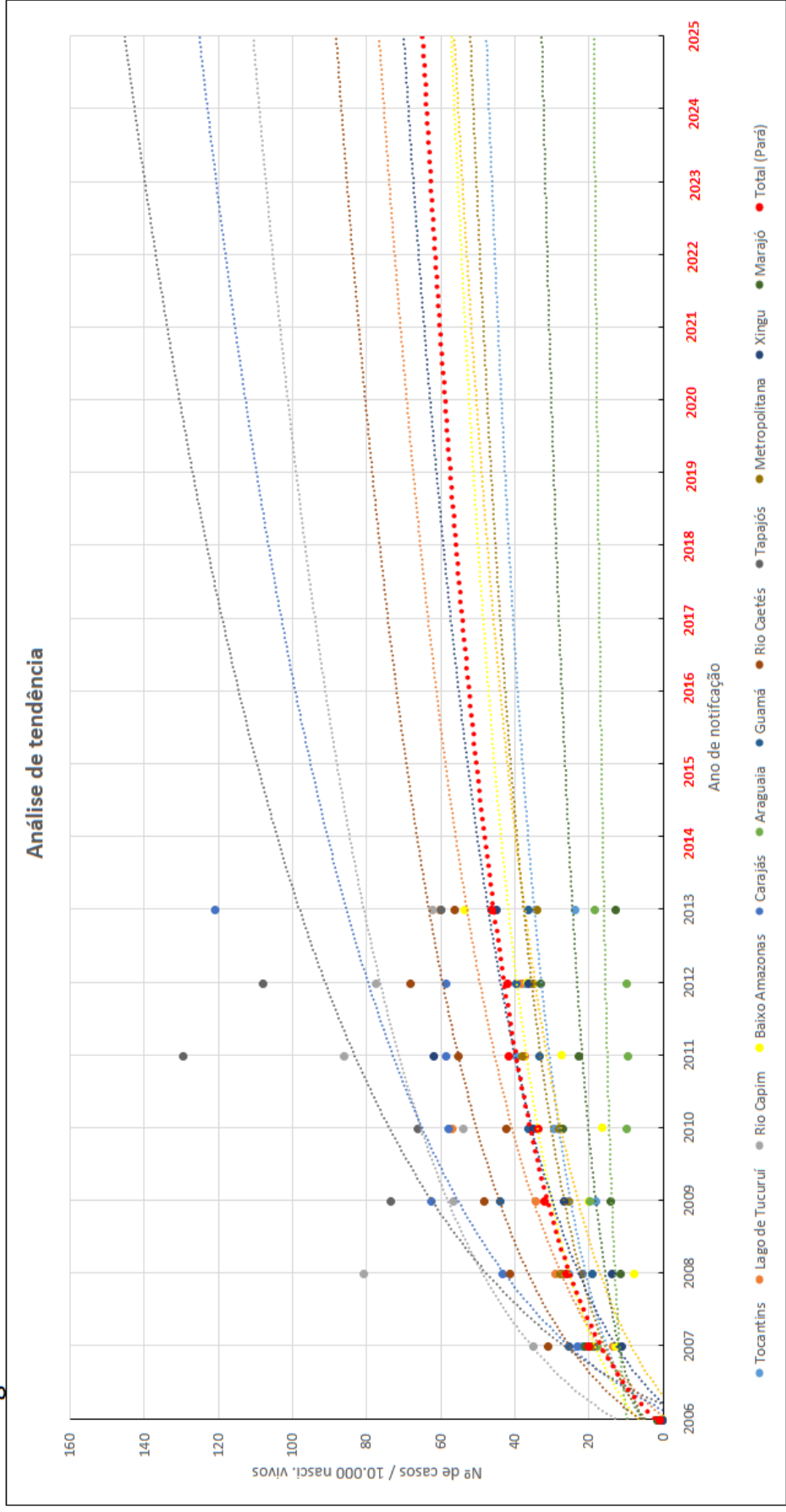
FIGURA 9- Incidência de casos de sífilis congênita nas mesorregiões com elevado número de casos em relação ao estado do Pará, no período de 2006-2013.



Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2013

Na análise de tendência, com estimativa para 2025, observou-se um aumento de casos no estado do Pará, sendo observado este comportamento principalmente nas mesorregiões Tapajós, Carajás e Rio Capim e menor tendência no Araguaia e Marajó. (Figura 10).

Figura 10- Evolução da Incidência de casos de sífilis congênita, no período de 2006-2013 e análise de tendência nas mesorregiões do estado do Pará até 2025.



FONTE: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2013

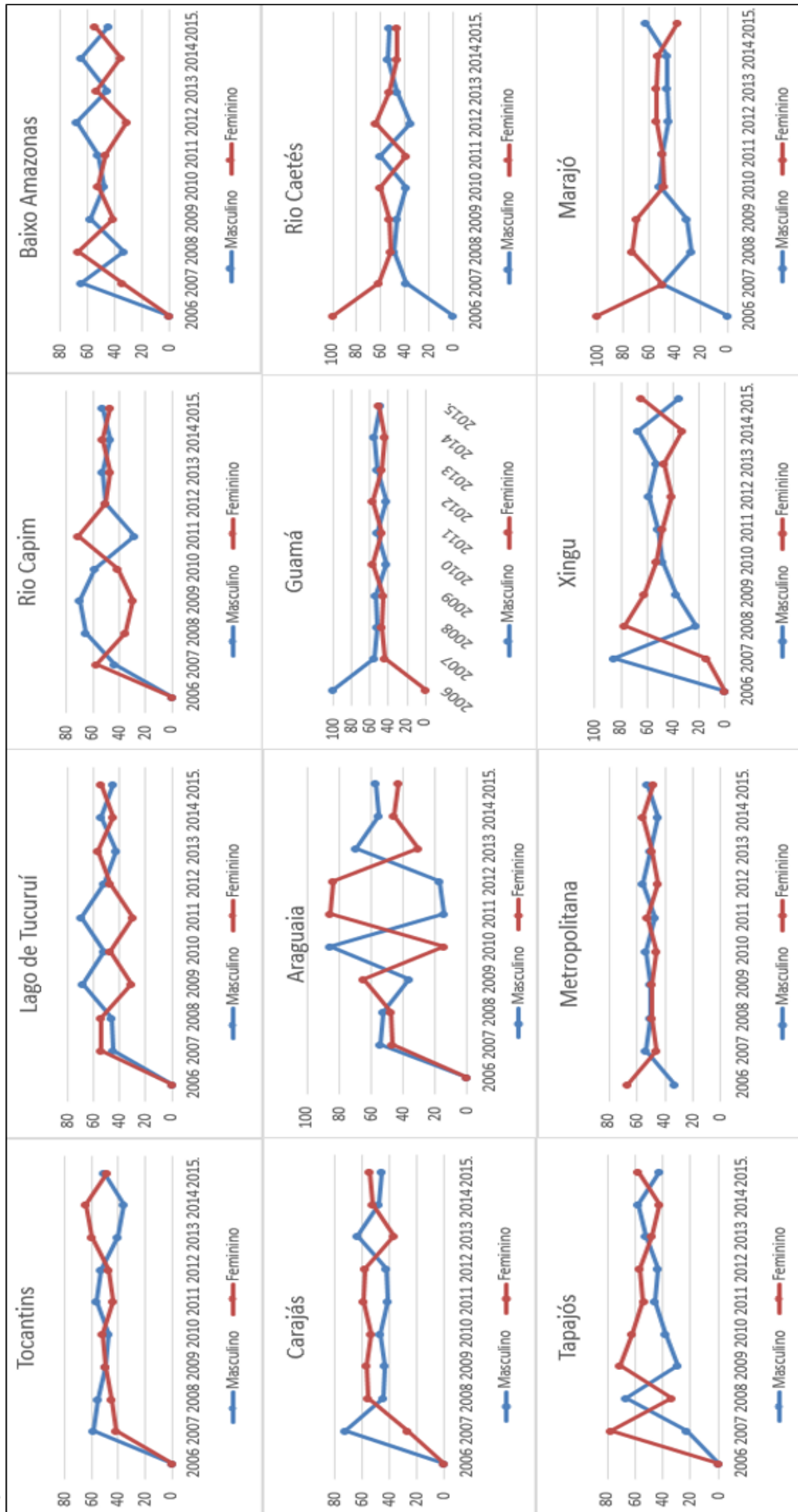
Observou-se, no período de 2006 a 2015 uma frequência de distribuição semelhante conforme o gênero dos RNs, em todas mesorregiões (Tabela 2). No estado do Pará e mesorregiões houve uma alternância entre masculino e feminino, com pequenas diferenças entre os casos (Figuras 11 e 12).

Tabela 2- Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com o gênero, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015.

GÊNERO/ MESORREGIÕES	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tocantins																				
Masculino	0	0	20	58.8	22	55	15	50	20	47.6	32	56.1	27	52.9	13	40.6	23	35.9	23	51.1
Feminino	0	0	14	41.2	18	45	15	50	22	52.4	25	43.9	24	47.1	19	59.4	41	64.1	22	48.9
Lago de Tucuruí																				
Masculino	0	0	5	45.5	11	45.8	18	69.2	22	52.4	19	70.4	13	52	17	42.5	24	54.5	10	45.5
Feminino	0	0	6	54.5	13	54.2	8	30.8	20	47.6	8	29.6	12	48	23	57.5	20	45.5	12	54.5
Rio Capim																				
Masculino	0	0	3	42.9	13	65	7	70	7	58.3	6	28.6	9	50	10	52.6	9	47.4	10	52.6
Feminino	0	0	4	57.1	7	35	3	30	5	41.7	15	71.4	9	50	9	47.4	10	52.6	9	47.4
Baixo Amazonas																				
Masculino	0	0	13	65	4	33.3	17	58.6	11	47.8	21	52.5	34	68	35	46.1	45	64.3	22	44.9
Feminino	0	0	7	35	8	66.7	12	41.4	12	52.2	19	47.5	16	32	41	53.9	25	35.7	27	55.1
Carajás																				
Masculino	0	0	16	72.7	24	44.4	34	43	33	46.5	30	41.1	32	42.7	104	63.4	113	47.5	72	45.3
Feminino	0	0	6	27.3	30	55.6	45	57	38	53.5	43	58.9	43	57.3	60	36.6	125	52.5	87	54.7
Araguaia																				
Masculino	0	0	7	53.8	11	52.4	5	35.7	6	85.7	1	14.3	1	16.7	9	69.2	12	54.5	8	57.1
Feminino	0	0	6	46.2	10	47.6	9	64.3	1	14.3	6	85.7	5	83.3	4	30.8	10	45.5	6	42.9
Guamá																				
Masculino	1	100	15	55.6	11	52.4	25	54.3	15	42.9	18	52.9	16	42.1	19	52.8	26	55.3	26	49.1
Feminino	0	0	12	44.4	10	47.6	21	45.7	20	57.1	16	47.1	22	57.9	17	47.2	21	44.7	27	50.9
Rio Caetés																				
Masculino	0	0	12	38.7	20	48.8	21	46.7	15	39.5	31	60.8	21	35.6	23	46.9	30	53.6	25	53.2
Feminino	1	100	19	61.3	21	51.2	24	53.3	23	60.5	20	39.2	38	64.4	26	53.1	26	46.4	22	46.8
Tapajós																				
Masculino	0	0	2	22.2	6	66.7	8	29.6	9	37.5	24	46.2	18	43.9	10	52.6	15	57.7	9	42.9
Feminino	0	0	7	77.8	3	33.3	19	70.4	15	62.5	28	53.8	23	56.1	9	47.4	11	42.3	12	57.1
Metropolitana																				
Masculino	1	33.3	37	53.6	51	50.5	43	50.6	48	53.9	57	47.1	59	55.7	54	50.5	77	44.8	129	52.2
Feminino	2	66.7	32	46.4	50	49.5	42	49.4	41	46.1	64	52.9	47	44.3	53	49.5	95	55.2	118	47.8
Xingu																				
Masculino	0	0	6	85.7	2	22.2	6	37.5	10	47.6	19	51.4	13	59.1	16	53.3	8	66.7	11	35.5
Feminino	0	0	1	14.3	7	77.8	10	62.5	11	52.4	18	48.6	9	40.9	14	46.7	4	33.3	20	64.5
Marajó																				
Masculino	0	0	10	50	3	27.3	4	30.8	13	52	11	50	15	45.5	6	46.2	14	46.7	18	62.1
Feminino	1	100	10	50	8	72.7	9	69.2	12	48	11	50	18	54.5	7	53.8	16	53.3	11	37.9
Total (Pará)																				
Masculino	2	33.3	146	54.1	178	49.0	203	48.3	209	48.7	269	49.6	258	49.2	316	52.8	396	49.5	363	49.3
Feminino	4	66.7	124	45.9	185	51.0	217	51.7	220	51.3	273	50.4	266	50.8	282	47.2	404	50.5	373	50.7

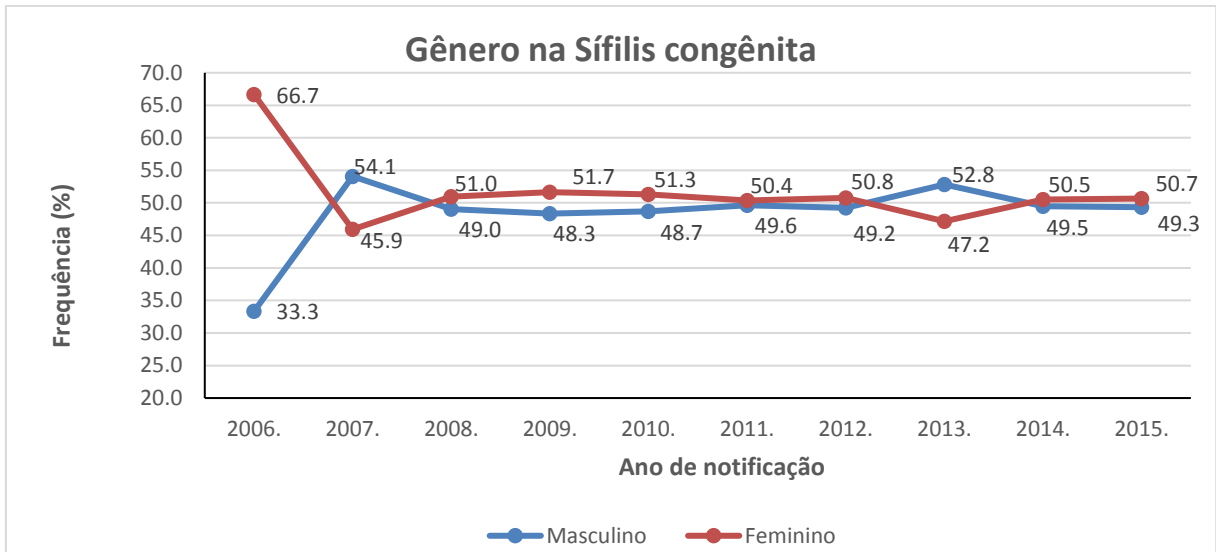
Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Figura 11- Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com o gênero, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015.



FONTE: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Figura 12- Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com o gênero no estado do Pará, no período de 2006-2015.



Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Com relação à raça dos neonatos, a parda predominou durante toda a pesquisa, entre 2006 e 2015, em todas as mesorregiões, com frequência superior a 80% em sua maioria, seguida da raça branca, preta e a raça com menor índice foi a indígena.

A partir de 2007 há um distanciamento significativo do número de notificação de casos entre brancos e pardos: os de raça branca decresceram vertiginosamente em 2006-2007 e continuaram em decréscimo até 2015; os pardos aumentaram de 15% em 2006 para 80% em 2007, e mantiveram-se nesse patamar até meados de 2013, elevando-se em 2014 e 2015 para próximo de 90%.

Realce significativo é o traço que aponta os negros como a raça que se manteve sem alteração no período estudado (2006-2015), apenas com uma pequena variação para mais em 2013, equivalendo-se, neste ano, aos brancos e a raça indígena manteve-se sempre em menor predomínio.

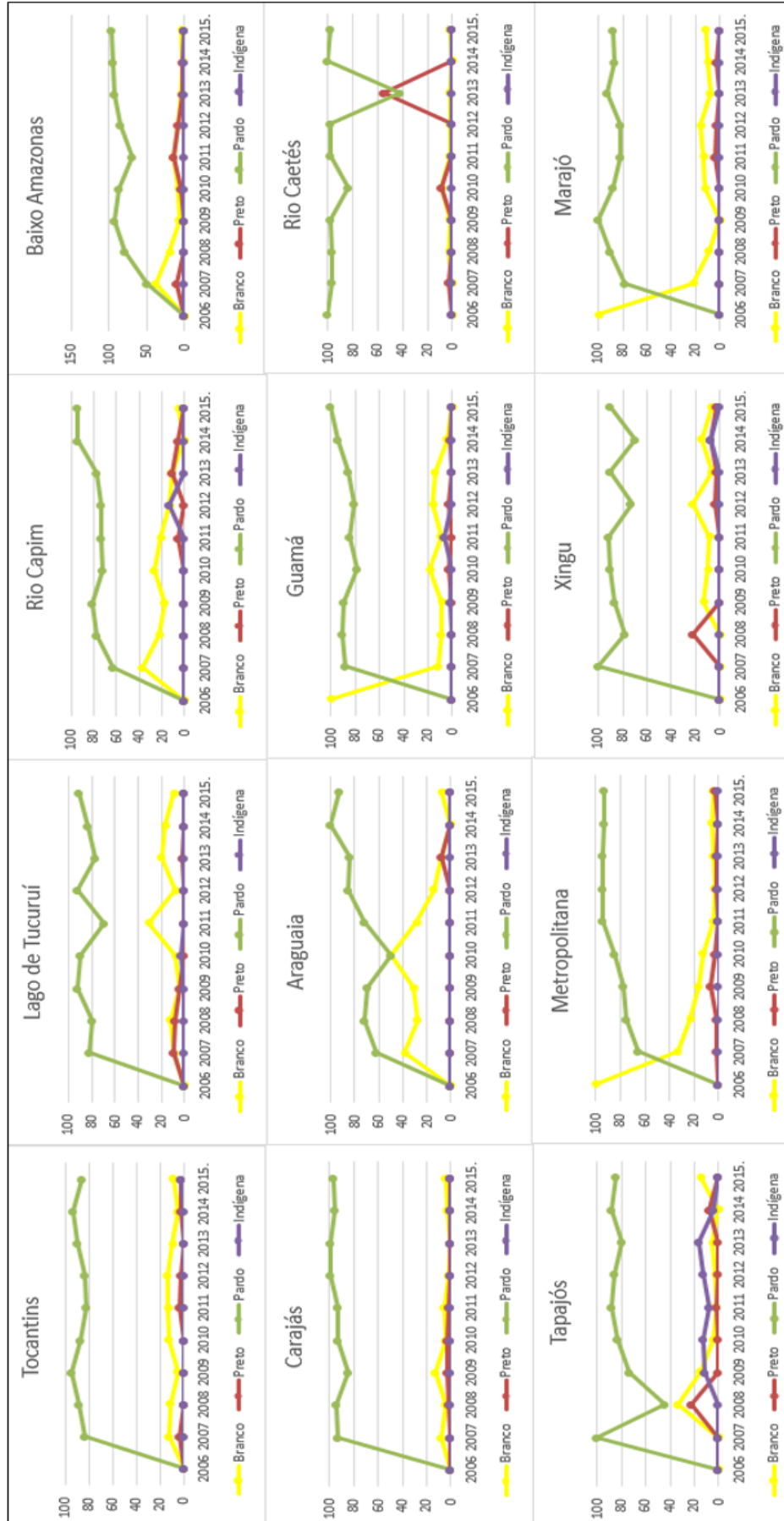
Tabela 3- Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com a raça, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015.

RAÇA/ MESORREGIÕES	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tocantins																				
Branco	0	0	4	12.5	4	11.4	1	4.5	5	12.5	7	13.2	6	13.6	3	9.4	3	4.8	4	8.9
Preto	0	0	1	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.8	1	2.3	0	0.0	1	1.6	1	2.2
Pardo	0	0	27	84.4	31	88.6	21	95.5	35	87.5	44	83.0	37	84.1	29	90.6	59	93.7	39	86.7
Indígena	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2
Lago de Tucuruí																				
Branco	0	0	1	9.1	3	12.5	1	3.8	3	7.7	8	30.8	2	7.7	8	20.0	7	16.7	2	9.1
Preto	0	0	1	9.1	2	8.3	1	3.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.5	0	0.0	0	0.0
Pardo	0	0	9	81.8	19	79.2	24	92.3	35	89.7	18	69.2	24	92.3	31	77.5	35	83.3	20	90.9
Indígena	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Rio Capim																				
Branco	0	0	3	37.5	4	22.2	2	18.2	3	27.3	4	21.1	2	13.3	2	11.1	0	0.0	1	5.3
Preto	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.3	0	0.0	2	11.1	1	5.6	0	0.0
Pardo	0	0	5	62.5	14	77.8	9	81.8	8	72.7	14	73.7	11	73.3	14	77.8	17	94.4	18	94.7
Indígena	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Baixo Amazonas																				
Branco	0	0	7	25.9	2	11.1	2	3.8	2	4.7	6	9.1	4	4.3	3	2.1	2	1.5	2	2.0
Preto	0	0	2	7.4	0	0.0	0	0.0	1	2.3	6	9.1	4	4.3	2	1.4	2	1.5	0	0.0
Pardo	0	0	9	33.3	8	44.4	25	48.1	20	46.5	27	40.9	43	45.7	70	48.3	65	48.5	48	49.0
Indígena	0	0	9	33.3	8	44.4	25	48.1	20	46.5	27	40.9	43	45.7	70	48.3	65	48.5	48	49.0

RAÇA/ MESORREGIÕES	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Carajás																				
Branco	0	0	2	7.4	2	4.0	10	12.5	3	4.2	4	5.5	1	1.3	0	0.0	7	2.9	6	3.7
Preto	0	0	0	0.0	1	2.0	2	2.5	2	2.8	1	1.4	0	0.0	1	0.6	2	0.8	0	0.0
Pardo	0	0	25	92.6	47	94.0	68	85.0	66	93.0	68	93.2	74	98.7	163	99.4	232	95.9	156	96.3
Indígena	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0
Araguaia																				
Branco	0	0	5	38.5	5	27.8	4	30.8	4	50.0	2	28.6	1	14.3	1	7.7	0	0.0	1	7.7
Preto	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0	0	0.0
Pardo	0	0	8	61.5	13	72.2	9	69.2	4	50.0	5	71.4	6	85.7	11	84.6	20	100	12	92.3
Indígena	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Guamá																				
Branco	1	100	3	11.5	2	9.5	4	8.9	6	18.2	3	9.1	6	16.2	5	13.9	2	4.3	0	0.0
Preto	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.0	0	0.0	1	2.7	0	0.0	1	2.1	0	0.0
Pardo	0	0.0	23	88.5	19	90.5	40	88.9	26	78.8	28	84.8	30	81.1	31	86.1	44	93.6	48	100
Indígena	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	0	0.0	2	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Rio Caetés																				
Branco	0	0.0	0	0.0	1	2.5	1	2.2	3	8.3	1	2.0	1	1.7	1	2.1	0	0.0	1	2.2
Preto	0	0.0	1	3.2	0	0.0	0	0.0	3	8.3	0	0.0	0	0.0	26	55.3	0	0.0	0	0.0
Pardo	1	100	30	96.8	39	97.5	44	97.8	30	83.3	50	98.0	57	98.3	20	42.6	56	100	45	97.8
Indígena	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Tapajós																				
Branco	0	0	0	0.0	3	33.3	4	15.4	1	4.2	1	2.0	1	2.4	1	5.3	0	0.0	3	15.0
Preto	0	0	0	0.0	2	22.2	0	0.0	0	0.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	2	7.7	0	0.0
Pardo	0	0	9	100	4	44.4	19	73.1	20	83.3	45	88.2	35	85.4	15	78.9	23	88.5	17	85.0
Indígena	0	0	0	0.0	0	0.0	3	11.5	3	12.5	4	7.8	5	12.2	3	15.8	1	3.8	0	0.0
Metropolitana																				
Branco	3	100	21	33.3	21	22.8	13	16.7	10	12.7	5	4.4	3	3.4	4	4.1	10	5.9	9	4.1
Preto	0	0.0	1	1.6	2	2.2	5	6.4	2	2.5	1	0.9	2	2.2	2	2.1	1	0.6	6	2.8
Pardo	0	0.0	41	65.1	69	75.0	60	76.9	67	84.8	106	93.8	84	94.4	91	93.8	159	93.5	203	93.1
Indígena	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Xingu																				
Branco	0	0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	2	9.5	3	8.6	5	22.7	2	6.7	2	15.4	2	6.5
Preto	0	0	0	0.0	2	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5	1	3.3	1	7.7	1	3.2
Pardo	0	0	7	100	7	77.8	13	86.7	19	90.5	32	91.4	16	72.7	27	90.0	9	69.2	28	90.3
Indígena	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0
Marajó																				
Branco	1	100	4	22.2	1	9.1	0	0.0	3	12.0	3	13.6	5	15.6	1	7.7	3	10.0	3	11.5
Preto	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5	1	3.1	0	0.0	1	3.3	0	0.0
Pardo	0	0.0	14	77.8	10	90.9	13	100	22	88.0	18	81.8	26	81.3	12	92.3	26	86.7	23	88.5
Indígena	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total (Pará)																				
Branco	5	83.3	50	18.4	48	13.9	44	10.3	45	10.5	47	8.6	37	6.9	31	4.7	36	4.2	34	4.5
Preto	0	0.0	6	2.2	9	2.6	8	1.9	9	2.1	13	2.4	10	1.9	36	5.5	12	1.4	8	1.1
Pardo	1	16.7	207	76.1	280	81.2	345	81.0	352	81.9	455	82.9	443	82.0	514	78.6	745	86.5	657	87.8
Indígena	0	0.0	9	3.3	8	2.3	29	6.8	24	5.6	34	6.2	50	9.3	73	11.2	68	7.9	49	6.6

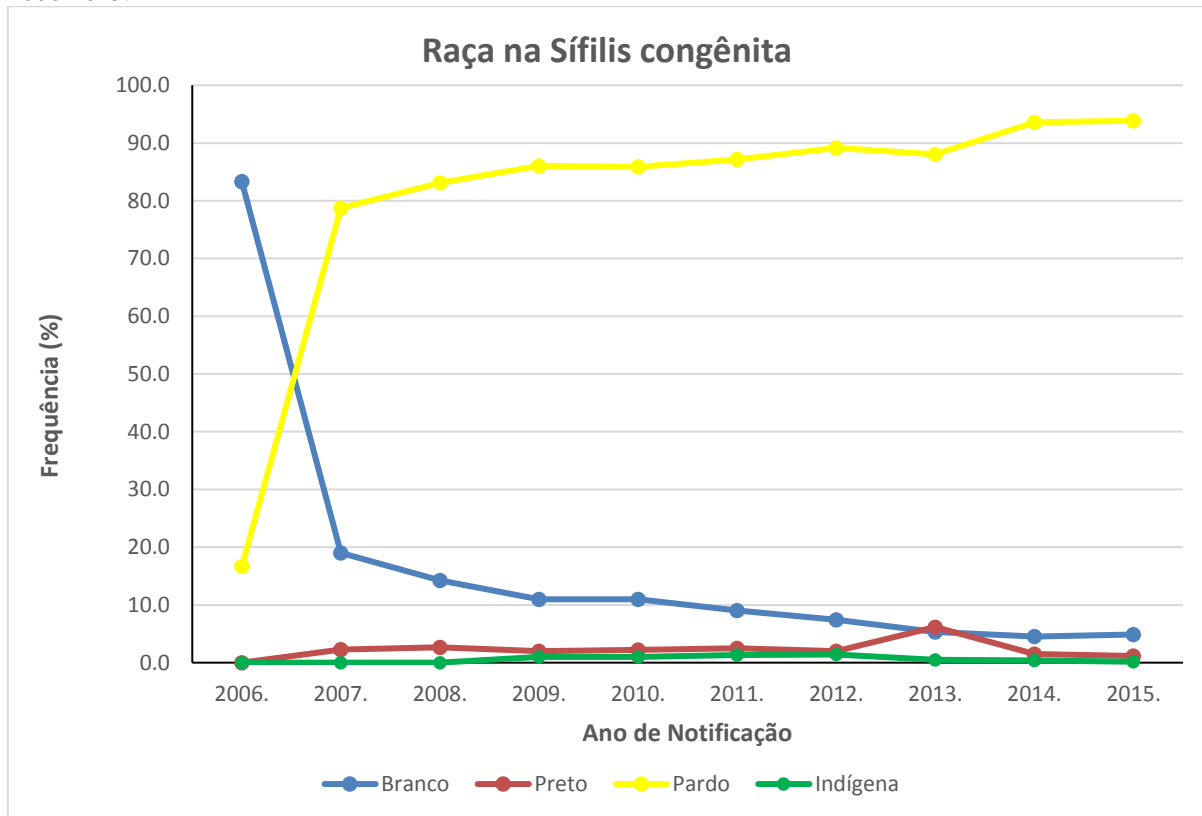
Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Figura 13- Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com a raça, nas mesorregiões do estado do Pará, no período de 2006-2015



FONTE: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Figura 14- Distribuição dos casos de sífilis congênita de acordo com a raça no estado do Pará, no período de 2006-2015.



Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

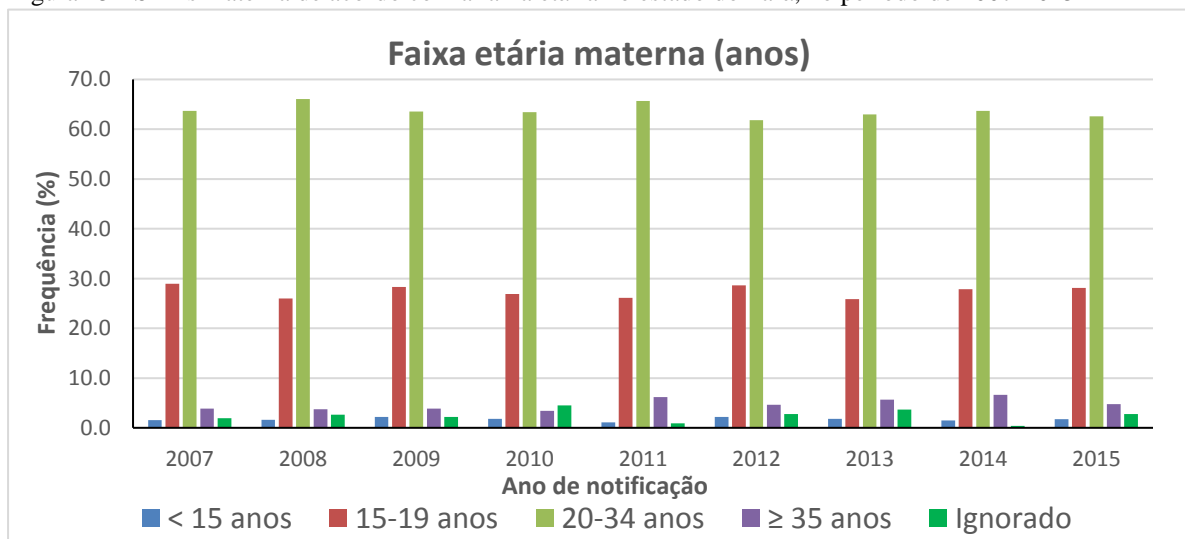
As características maternas que compreendem a faixa etária, raça, realização do pré-natal e o tratamento realizado, no período entre 2007 e 2015, estão expostas na tabela 4. Com relação à faixa etária, identificou-se a faixa de 20 a 34 anos como a majoritária ao longo do período estudado, em todas as mesorregiões, seguida da faixa etária compreendida entre 15 a 19 anos. Os extremos de idade (< 15 anos e a partir de 35 anos) foram a minoria, durante todo o período de estudo (Tabela 4 e Figura 15). A raça materna predominante foi a parda, seguida da branca (Figura 16). A maioria realizou pré-natal (Figura 17). O tratamento realizado foi em sua maioria inadequado, sendo observados muitos casos de mães que não realizaram tratamento algum. Identificou-se uma frequência baixa de pacientes que realizaram o tratamento adequadamente (Figura 18).

Tabela 4- Características epidemiológicas e clínicas dos casos de sífilis materna no estado do Pará, no período de 2007-2015.

CARACTERÍSTICAS MATERNAS	ANOS DE NOTIFICAÇÃO																	
	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Faixa etária (anos)																		
< 15	4	1.5	6	1.6	9	2.2	8	1.8	6	1.1	12	2.2	11	1.8	12	1.5	15	1.7
15-19	75	29.0	98	26.0	118	28.3	119	26.9	144	26.1	155	28.6	155	25.8	226	27.8	242	28.1
20-34	165	63.7	249	66.0	265	63.5	281	63.4	362	65.7	335	61.8	378	63.0	517	63.7	538	62.6
≥ 35	10	3.9	14	3.7	16	3.8	15	3.4	34	6.2	25	4.6	34	5.7	54	6.7	41	4.8
Ignorado/Branco	5	1.9	10	2.7	9	2.2	20	4.5	5	0.9	15	2.8	22	3.7	3	0.4	24	2.8
Total	259	100	377	100	417	100	443	100	551	100	542	100	600	100	812	100	860	100
Raça	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Branca	34	13.1	46	12.2	37	8.9	29	6.5	43	7.8	35	6.5	39	6.5	54	6.7	48	5.6
Preta	7	2.7	22	5.8	24	5.8	26	5.9	33	6.0	28	5.2	20	3.3	28	3.4	24	2.8
Amarela	2	0.8	0	0.0	2	0.5	2	0.5	2	0.4	3	0.6	1	0.2	0	0.0	2	0.2
Parda	196	75.7	296	78.5	340	81.5	346	78.1	459	83.3	452	83.4	519	86.5	699	86.1	710	82.6
Indígena	1	0.4	0	0.0	3	0.7	5	1.1	4	0.7	8	1.5	3	0.5	4	0.5	1	0.1
Ignorado/Branco	19	7.3	13	3.4	11	2.6	35	7.9	10	1.8	16	3.0	18	3.0	27	3.3	75	8.7
Total	259	100	377	100	417	100	443	100	551	100	542	100	600	100	812	100	860	100
Realização de Pré-Natal	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	215	83.0	309	82.0	347	83.2	367	82.8	474	86.0	461	85.1	536	89.3	705	86.8	680	79.1
Não	36	13.9	63	16.7	56	13.4	55	12.4	70	12.7	63	11.6	50	8.3	80	9.9	125	14.5
Ignorado/Branco	8	3.1	5	1.3	14	3.4	21	4.7	7	1.3	18	3.3	14	2.3	27	3.3	55	6.4
Total	259	100	377	100	417	100	443	100	551	100	542	100	600	100	812	100	860	100
Esquema de tratamento	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Adequado	46	17.8	54	14.3	105	25.2	112	25.3	142	25.8	148	27.3	127	21.2	187	23.0	308	35.8
Inadequado	91	35.1	167	44.3	158	37.9	156	35.2	260	47.2	216	39.9	327	54.5	418	51.5	313	36.4
Não realizado	85	32.8	126	33.4	125	30.0	103	23.3	105	19.1	112	20.7	106	17.7	143	17.6	178	20.7
Ignorado/Branco	37	14.3	30	8.0	29	7.0	72	16.3	44	8.0	66	12.2	40	6.7	64	7.9	61	7.1
Total	259	100	377	100	417	100	443	100	551	100	542	100	600	100	812	100	860	100

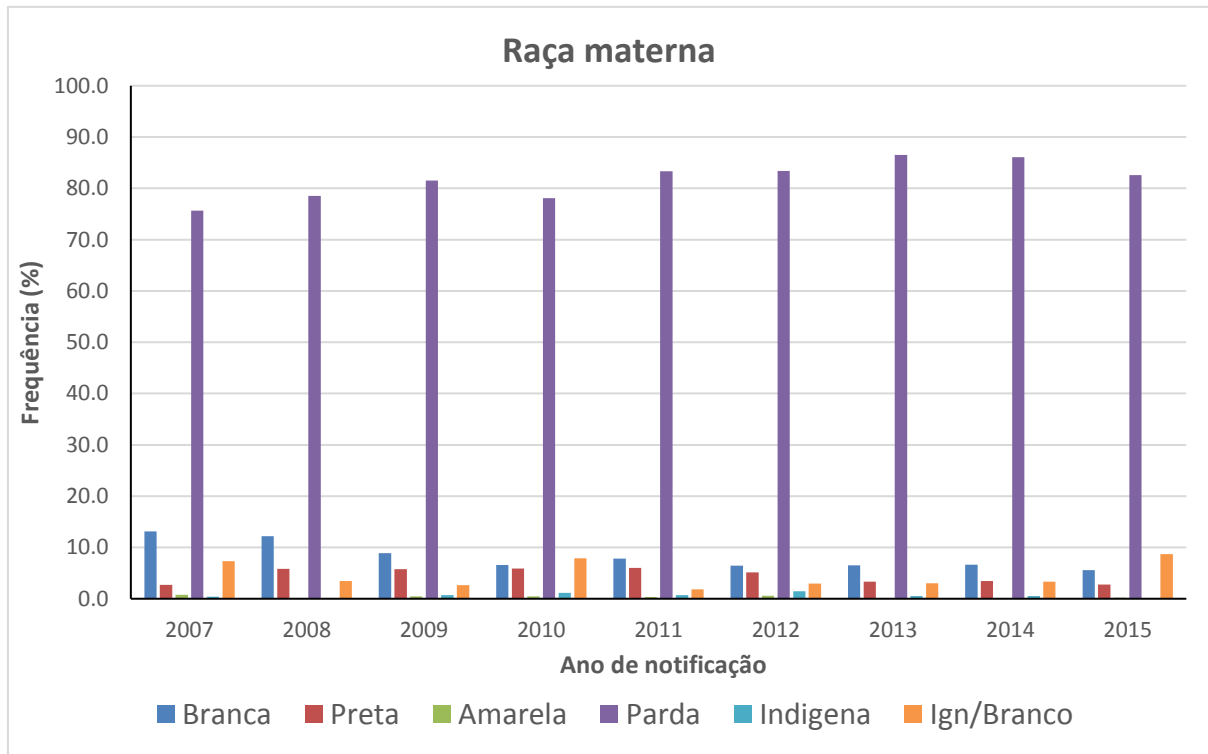
Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Figura 15- Sífilis materna de acordo com a faixa etária no estado do Pará, no período de 2007-2015



Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Figura 16- Sífilis materna de acordo com a raça no estado do Pará, no período de 2007-2015

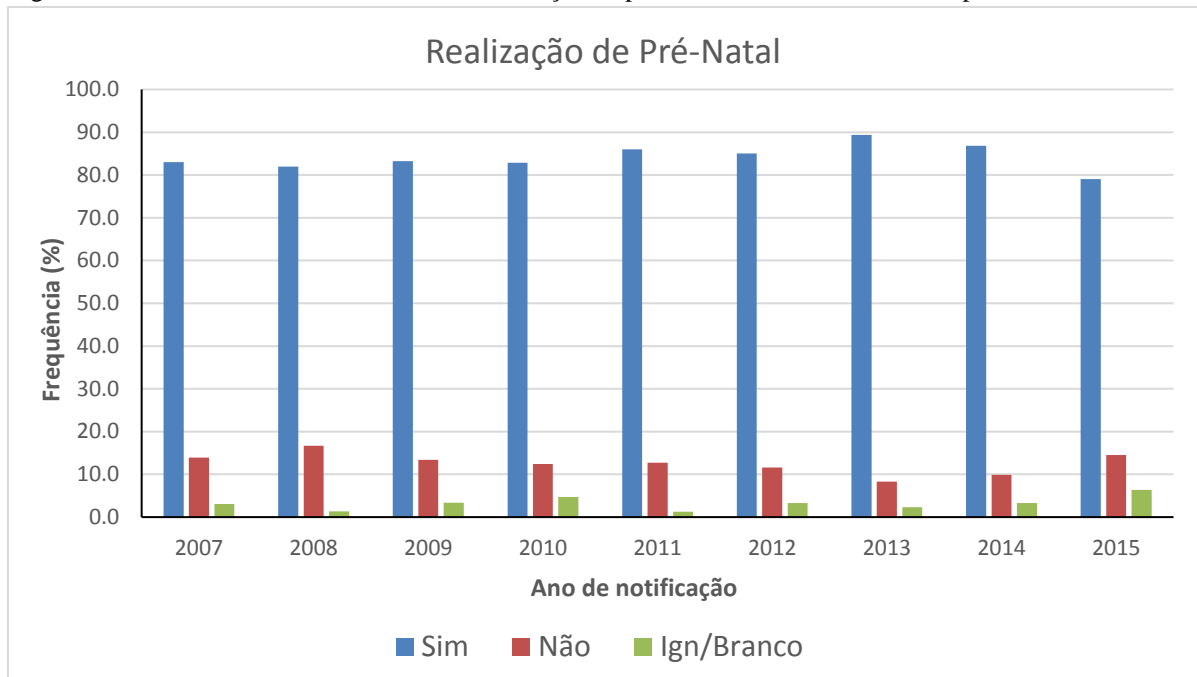


Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Ainda sobre perfil das mães pesquisadas, a figura 16 trata da realização do pré-natal dessas mães, mostrando que foi efetivamente notificado o ingresso delas no referido programa. Poucas foram as mulheres que não realizaram o pré-natal, segundo o que se demonstra graficamente.

Registre-se que nos anos 2011, 2013 e 2014, aumenta o número de realização de pré-natais em relação aos outros anos da pesquisa. Os anos 2007, 2008, 2009, 2010 e 2012 mostram-se com pouca variação entre eles. Já no ano de 2015 houve um decréscimo em relação a todos os outros.

Figura 17- Sífilis materna de acordo com a realização de pré-natal no estado do Pará, no período de 2007-2015.

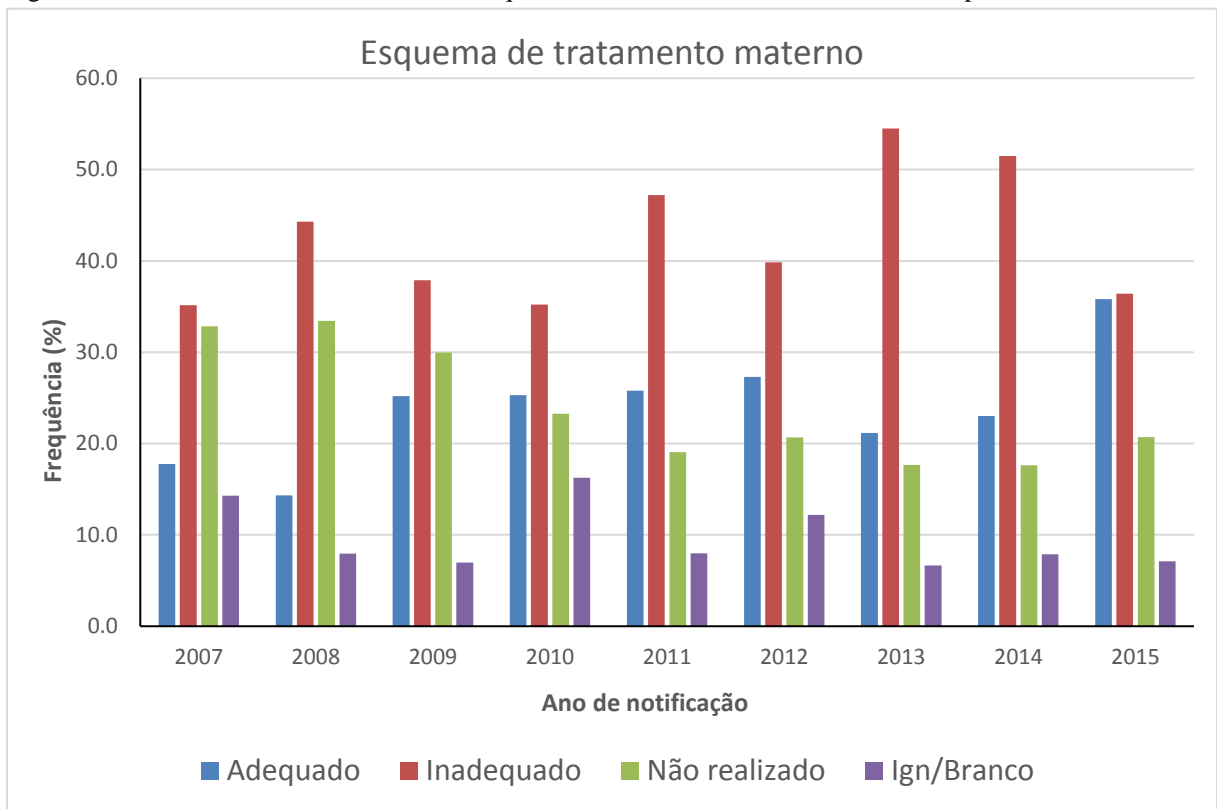


Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

Na figura 18 (esquema de tratamento materno) observam-se :

- _ Há quase total prevalência, nos anos todos da pesquisa, da inadequação do tratamento dessas mães notificadas, exceto no ano 2015, que apresenta uma quase equivalência com a adequação de tratamento;
- _ nos anos 2007,2008 e 2009 o esquema de tratamento não realizado é superior aos números demonstrados do esquema de tratamento adequado, exceção apenas aos anos 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014, onde ocorre o inverso;
- _ neste gráfico os itens Inadequação e Não realização do esquema de tratamento se mostram, se somados, superiores aos percentuais indicados para o Tratamento materno adequado.
- _ no item referente à Ignorados/Branco é também significativo o número apresentado , considerando que se trata de esquema de tratamento, e a não notificação é um dado importante quando se fala em Saúde Pública.

Figura 18- Sífilis materna de acordo com o esquema de tratamento no estado do Pará, no período de 2007-2015



Fonte: DATASUS/MS - Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, 2015

6. DISCUSSÃO

Segundo dados oficiais da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2014 foram notificados 17.400 casos novos casos de sífilis congênita em 32 países das Américas que enviaram dados. O coeficiente de detecção geral de casos novos da sífilis congênita (casos/10.000 hab), um importante índice nas ações de vigilância e controle da doença, apresentou variações importantes durante o período da pesquisa, com aumento em escala regional e estadual.

De 1998 a junho de 2014, o maior número de casos notificados de sífilis congênita no SINAN foram na Região Sudeste, seguidas pela Nordeste, Sul, no Norte e por última a região Centro-Oeste. Nos últimos 10 anos, no Brasil, houve um progressivo aumento na taxa de incidência de sífilis congênita de 2004 a 2013. (MS, 2015).

Nesse estudo observou-se um aumento gradativo da incidência de SC ao longo do período 2006 a 2013. No ano de 2006, período que se iniciou este estudo, se nota pequena notificação de casos, fato que pode ser atribuído à pouca relevância do registro neste período. E o Boletim Epidemiológico de DST/AIDS de 2006 refere-se a este mesmo assunto referindo que “As ações de vigilância da sífilis congênita nos municípios do Brasil, em 2006, foram realizadas de forma desarticulada, limitando-se apenas à notificação de poucos casos a cada ano, principalmente por um único serviço, o que indicava uma subnotificação e não um controle da doença.” (MS, 2006)

E desse aumento as mesorregiões que chamam mais a atenção são, em ordem decrescente: Tapajós, Carajás e Rio Capim. Em relação ao Tapajós, tem referência Itaituba, o qual seu crescimento deveu-se ao setor industrial, a mineração, o agropecuário e madeireiro. Existem faculdades e universidades que também atraem estudantes para lá e possui várias vias de acesso : BR 163 e BR 230.

Na série histórica analisada (2006-2013) constatou-se um aumento gradativo de sífilis congênita em todas as mesorregiões do estado do Pará, com uma tendência ao aumento nos próximos dez anos em várias mesorregiões, acima até da média observada no estado do Pará. E chama a atenção a mesorregião do Tapajós, em que se observou um aumento mais agudo e persistente, provavelmente em função de grandes projetos presentes em determinada região, como no caso de Itaituba que está em constante desenvolvimento.

Nessa região, em especial Itaituba, é forte a mobilidade da população, em virtude do surgimento de oportunidades de trabalho, inclusive da retomada da exploração da atividade de garimpo. Este fato, somado às questões dos grandes projetos, como: conclusão do asfaltamento da BR-163 (Santarém-Cuiabá); construção de terminais de transbordo de carga (grãos) no distrito de Miritituba; e os estudos de implantação do Complexo Hidrelétrico São Luiz do Tapajós (Eletrobrás), proporcionam uma nova influência na dinâmica urbana da cidade de Itaituba, com o reaquecimento da economia local e uma reconfiguração do espaço urbano. (SCHUBER, 2015).

A mesorregião Carajás tem como representante maior Marabá que se desenvolveu muito rapidamente, tornando-se um município com forte vocação industrial, agrícola e comercial. Atualmente, Marabá é um grande entroncamento logístico, interligada por cinco rodovias ao território nacional, por via aérea, ferroviária e fluvial. O município é o quarto mais populoso do Pará, com 262 085 habitantes em 2015, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e com o 4º maior produto interno bruto (PIB) do estado em 2013 e tem atividades também na agricultura, pecuária, extrativismo e indústrias.

Marabá é atravessada pela Estrada de Ferro Carajás, que liga a Serra dos Carajás ao Porto de Itaqui no Maranhão sendo utilizada para o transporte de passageiros e minérios (principalmente o minério de ferro). Além de estar circundada por grandes rodovias, como a BR-155, BR-230 e BR-153, que a ligam a todo o Brasil. Sendo, por isso, um grande atrativo para imigração. Ainda possui aeroporto para aviões de grande porte, movimentando, assim, pessoas de muitos estados do Brasil nesta região. Possui universidades também.

Em relação à mesorregião Rio Capim, Paragominas é sua maior representante e vem recebendo uma significativa quantidade de imigrantes de outras regiões brasileiras, impulsionados pela presença da mineradora Hydro. Em 2008, Paragominas foi destacada como Município Verde que revolucionou o mesmo e tornou-se modelo pra toda Amazônia como cidade sustentável. No final de 2010, instalou-se em Paragominas a primeira fábrica de material MDF, usado na construção de móveis, das regiões norte, nordeste e centro-oeste do Brasil. É polo universitário também.

Xingu teve uma grande incidência de 2010 para 2011. Mesorregião que abrange dez municípios e sendo um deles Altamira, que, coincidentemente, em 23 de junho de 2011, foi onde iniciou a construção da usina de Belo Monte, carreando para lá e por isto um grande número de trabalhadores, ocasionando o crescimento da população e por isso pode ter

aumentado a incidência dos casos de sífilis congênita neste período. Houve nesse período uma explosão populacional.

As mesorregiões que ficaram abaixo da média do estado do Pará, são, em ordem decrescente: Guamá, Metropolitana, Tocantins, Marajó e Araguaia. Dentre essas, a Metropolitana, representada por Belém, Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Bárbara, é a região que está mais ao centro da capital e mais alcançada por serviços públicos de saúde e, pode ser por isso que demonstre uma frequência mais estável nos números apresentados, sem maiores variações. As demais, provavelmente, estão com subnotificação, pois é sabido que nas regiões mais longínquas o acesso à educação e à saúde são difíceis, não tendo uma infraestrutura adequada, nem mão de obra qualificada.

Não só no Pará, mas em todo território nacional as metas internacionais propostas, dentre elas, a redução da incidência de sífilis congênita para menos de 0.5 caso por 1.000 nascidos-vivos, não foram atingidas e, de acordo com informes oficiais do próprio governo brasileiro, as taxas de sífilis congênita ainda permanecem extremamente elevadas, principalmente no que tange os dados notificados nas mesorregiões do estado do Pará.

Cuba foi o primeiro país do mundo, em 30/06/2015, a receber a validação da Organização Mundial de Saúde (OMS) da eliminação da transmissão vertical de HIV e sífilis. (ONUBR, 2015)

A análise de tendência para o período de 2025, construída nesta pesquisa, observou que a mesorregião do Pará onde vai surgir mais casos-novos de sífilis congênita é Tapajós, o qual será próximo de 145 casos por 10.000 nascidos-vivos, seguido por Carajás e Rio Capim, provavelmente por motivos já citados anteriormente. E os de menor tendência são: Araguaia e Marajó.

Em relação aos dados quanto ao gênero dos RN's com sífilis congênita, demonstra frequência semelhante entre os sexos masculino e feminino no período 2006 a 2015. Num estudo feito em Salvador, Bahia, em 2007, não foram observadas diferenças importantes com relação ao sexo. (ALMEIDA, 2007)

Nenhuma diferença significativa foi encontrada na incidência de sífilis congênita em função do sexo, que concorda com os resultados de um estudo temporal, realizado em Portugal, que avaliou o período de 1993 a 2004 para identificar fatores de risco para a sífilis congênita (JACINTO, 2007)

Esse estudo, então, afirma mais uma vez a citação feita pelo Ministério da Saúde, em 2006, onde revela que a sífilis congênita é uma doença de transmissão vertical e é influenciada pelo estágio da doença materna e pela duração da exposição fetal, mas não pelo sexo. (MS,2006)

Como registrado nos resultados, no período 2006 a 2015, em relação à raça dos neonatos com SC, em todas as mesorregiões, a parda predominou (na metodologia conceitua a raça parda), coincidindo com vários estudos acerca do mesmo tema. A raça parda teve uma frequência superior a 80% em sua maioria, seguida da raça branca, preta e a raça com menor índice foi a indígena, provavelmente pelo número menor desta raça e também pela menor notificação. Vale ressaltar que a raça preta teve uma representatividade menor, provavelmente pela resposta ao questionário, onde algumas pessoas da referida raça se autointitulam pardas e não negras.

Num estudo semelhante em Pernambuco, no período de 2007 a 2012, a raça parda foi a mais encontrada nos recém-nascidos com sífilis congênita e a menos foi a preta. (ALMEIDA, 2014).

A Sífilis em gestantes passou a ser de notificação compulsória a partir de julho de 2005. (MS,2007).

Nesse estudo, o número de casos notificados de mães com sífilis foi de 4.861 no período 2006 a 2015. Valor realmente importante que mostra, infelizmente, a verdadeira realidade causada pela falta de educação e atenção à saúde; mas reflete também a valorização da notificação, anteriormente esquecida pelos profissionais de saúde.

Ainda na discussão dos perfis sóciodemográficos relativos às mães notificadas com sífilis, no período 2006 a 2015, relativo à faixa etária, há uma prevalência de casos em mulheres entre 20 a 34 anos de idade, com pequenas alterações nos anos desta pesquisa, seguida de 15 a 19 anos. Note-se que nessa faixa etária, as mulheres estão em sua melhor fase reprodutiva.

Segundo Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, de 2015, no Brasil, nos anos 2012 e 2013 as mães de crianças com sífilis congênita são mais jovens também. Coincidindo também no ano de 2006, no Brasil, também ocorre maior proporção em crianças cujas mães têm entre 20 e 29 anos de idade. (MS, 2006)

Semelhante resultado encontrou-se numa pesquisa feita em Boa Vista, no período de 2012 e 2013, onde a idade média foi de 23 anos, seguida da faixa etária abaixo ou igual a 19 anos. ((LINS, 2014)

No Brasil, entre 2005 e 2010, a sífilis gestacional foi mais prevalente na população de gestantes entre 20 a 25 anos (53,4%). No Rio Grande do Sul em 2011, a mediana de idade das mulheres que tiveram filhos com sífilis congênita foi de 25 anos, já no Estado do Amazonas, foi de 23,9 anos, demonstrando que a sífilis é uma doença prevalente nas mulheres com faixa etária semelhante. (HOLANDA, 2011; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; VACCARI, 2011).

Diferente resultado ocorreu num estudo feito no sul do Brasil, no período 2001 a 2009, em relação à idade materna, no qual revelou uma incidência média de sífilis congênita maior entre as mulheres com mais de 30 anos, em comparação com as mulheres mais jovens. (SERAFIM, 2014). Este achado contrasta com os resultados dessa pesquisa e de outros estudos também.

Em relação à raça materna, a prevalência de casos notificados foi nas mulheres pardas, seguidas das brancas, pretas, indígenas e amarelas. Dados semelhantes são encontrados num estudo feito em 2013, no Brasil, em relação à raça/cor das mães das crianças com sífilis congênita, observa-se que a maioria é parda, seguida das brancas e pretas. Em 2013 a maioria das mães das crianças era pardas, depois, brancas, pretas, amarelas e por fim, indígenas. (MS, 2015).

Esse estudo coincidiu também, em relação à raça parda, com um outro feito em Boa Vista, período de 2012 a 2013, nas mães com sífilis, em que a raça parda foi predominante, seguido da indígena, branca e preta. (LINS, 2014)

Mais uma pesquisa confirmando o predomínio da raça parda das mães com sífilis, mostrando assim que em nosso país a maioria da população é da raça parda, devido à mistura de raças que existe e, também, provavelmente, da autointitulação predominante para raça parda.

Neste estudo em relação ao atendimento de pré-natal, a incidência de sífilis congênita foi maior entre as mulheres que fizeram o pré-natal, mais de 80%, em comparação com aqueles que não o fizeram. Poucas foram as mulheres que não realizaram o pré-natal, segundo o que se demonstra neste estudo. Isso pode ser devido à falta de interesse da mãe ou falha no sistema de saúde, corroborando para essa discrepância acerca do problema.

Dados semelhantes são mostrados num estudo feito em 2006, no Brasil, em que as mães que fizeram pré-natal o percentual foi maior. Dentre essas que fizeram pré-natal, a maioria teve a sífilis diagnosticada durante a gravidez e não teve seus parceiros tratados. (MS, 2006). Essa descrição não se modifica com o passar dos anos.

Igualmente ocorreu no ano de 2013, com relação ao acesso ao pré-natal, a maioria das mães das crianças com sífilis congênita realizou pelo menos uma consulta de pré-natal. (MS, 2015)

Observa-se, então, neste estudo, que há uma maior incidência de sífilis congênita entre as mães que receberam atendimento pré-natal em comparação com aquelas que não receberam, e pode ser explicado pelo fato de que o estabelecimento de um diagnóstico não significar garantia de receber o tratamento adequado, o qual sinaliza a não efetividade de tal programa.

Vários autores observaram que a falta de assistência pré-natal é mais relevante entre os fatores associados, com altas taxas de prevalência de sífilis congênita. Um estudo transversal realizado em Fortaleza-Ceará, de maio a outubro de 2008, constatou que, embora a maioria das participantes mesmo tendo acesso ao pré-natal, a prevalência de sífilis congênita foi extremamente elevada. Reforçando, assim, que o pré-natal deve ser avaliado em relação ao número de consultas médicas e que a qualidade também devem ser levados em consideração. (CAMPOS, 2010)

Observa-se, então, neste estudo, uma discrepância em que o número de casos de SC é sucessivamente crescente nos anos de pesquisa, mesmo com um alto número de realização do pré-natal por essas mães notificadas, é também alto o percentual relativo à inadequação e a não realização do tratamento.

Este achado pode ter sido devido à negligência dos profissionais de saúde na promoção da educação de sexo seguro (por exemplo, na orientação do uso de preservativos), no acompanhamento durante ou após o tratamento ou à falta de adesão das mulheres a tal serviço, o que as tornaria suscetíveis à reinfeção após o final do tratamento adequado. E também a pouca informação das mães acerca da doença e com isso o descaso das mesmas.

Em relação ao esquema de tratamento materno, observa-se a maior prevalência, no período estudado, da inadequação do tratamento dessas mães notificadas, exceto no ano 2015, que apresenta uma quase equivalência com a adequação de tratamento.

Dado semelhante ocorre no grupo de gestantes diagnosticadas com sífilis no Brasil, durante a gravidez, onde a maioria recebeu tratamento inadequado, seguidas das que não receberam tratamento. (MS, 2015)

Corroborando para esses dados, um estudo em Campo Grande (MS) que foi verificado que 80% das gestantes estudadas realizaram o tratamento para sífilis, porém, apenas 63% o receberam de maneira adequada, ou seja, respeitando o protocolo do MS. (HILDEBRAND, 2010). No entanto, em 2013, em Brasília- DF, observou-se que 49,2% das mulheres terminaram o tratamento até 30 dias antes do parto, mas 58,2% dessas o tratamento foi inadequado. (MAGALHÃES, 2013). De todos os estudos usados como referências, apenas o de Pernambuco constatou que a maioria (82,3%) das mulheres foram tratadas adequadamente. (HENRIQUES, 2008)

O mesmo é demonstrado num estudo onde 40% das mulheres não foram tratadas adequadamente (FERNANDES, 2007) e no estudo no qual 86% dessas mulheres também não receberam tratamento adequado. (LIMA, 2006) Verificou-se no Ceará, em 2013, em relação ao número de gestantes que realizaram o tratamento para sífilis, a predominância foi de tratamento inadequado. (COSTA, 2013)

Neste estudo verificou-se que, embora os dados apontem que apesar de a maioria das mães de crianças com sífilis congênita ter tido acesso ao pré-natal e recebido diagnóstico de sífilis durante a gravidez, a cadeia de transmissão vertical da sífilis não foi interrompida.

Além disso, no segundo semestre de 2014, houve problemas no abastecimento da matéria prima e do diluente para a fabricação da medicação. (MS, 2015). Esse dado corrobora para a inadequação do tratamento e/ou não tratamento.

Esta pesquisa revela, então, que além da importância da realização e acompanhamento durante o pré-natal, ressalta-se a necessidade do fornecimento de orientações para a manutenção adequada do tratamento, bem como o acompanhamento dos parceiros durante esse período. A falta de informações sobre os mesmos continua dificultando na prevenção dos casos de SC. Este é mais um desafio para os serviços de saúde, pois não se tem dados das condições clínicas destes parceiros.

As ações de diagnóstico e prevenção precisam ser reforçadas especialmente no pré-natal e parto, já que é inaceitável a ocorrência da SC nos dias de hoje, onde o rastreamento sorológico é obrigatório no acompanhamento do pré-natal, o tratamento e a prevenção adequados são perfeitamente capazes de evitar a infecção do conceito e a reinfecção materna.

Estas medidas são simples, amplamente disponíveis, de baixo custo e de grande impacto no controle da doença, porém idealmente essas ações seriam mais efetivas se realizadas com a população em geral, ainda antes de a gravidez ocorrer.

Com isso vê-se a necessidade de ampliar a abrangência da saúde coletiva prestada à população do estado do Pará, principalmente nas mesorregiões Tapajós, Carajás e Rio Capim, para que se possam tomar medidas preventivas no intuito de diminuir os índices de ocorrência da SC. E por isso, torna-se primordial melhorar a qualidade de serviço prestado à população para que esta sinta confiança e estímulo em procurar os serviços de saúde sempre que precisar, com objetivo de dar continuidade ao processo de prevenção das doenças e, com isso, diminuir a incidência em nosso estado do Pará.

7. CONCLUSÕES

Observou-se que houve um aumento na incidência de sífilis congênita (SC), nas mesorregiões do estado do Pará, notificados no período de 2006 com 0,4 casos/10 mil nascidos-vivos, passando em 2013 para 46.0 casos/10mil nascidos-vivos.

Mostra-se a tendência de crescimento de novos casos de SC nas mesorregiões do estado do Pará, principalmente, em ordem decrescente, no Tapajós, Carajás e Rio Capim até 2025 e menor tendência no Araguaia e Marajó.

No período desse estudo entre 2006 a 2015, os gêneros dos recém-nascidos tiveram uma frequência semelhante de distribuição em todas as mesorregiões.

A raça predominante dos neonatos foi a parda em todas as áreas estudadas, seguida da branca, preta e a raça com menor índice foi a indígena.

A faixa etária materna de 20 a 34 anos apresentou como a majoritária ao longo desse mesmo período, nas mesorregiões do estado do Pará. A raça materna mais observada foi a parda, seguida da branca.

Este estudo revela um aumento de mães matriculadas no programa de pré-natal, mas com um alto número de não realização do tratamento pelas mães, bem como a inadequação ao tratamento aplicado.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. F.G; PEREIRA, S.M. Caracterização Epidemiológica da sífilis congênita, no município de Salvador, Bahia. **DST– J Bras Doenças Sex Transm** 2007; 19(3-4): 144-156 – ISSN: 0103-4065, 2007

ALMEIDA, P.D.; FILHO, A.C.A.A.; ARAÚJO, A.K. L.; CARVALHO, M. L.; SILVA, M. G. P.; ARAÚJO, T. M. E. Análise epidemiológica da sífilis congênita no Piauí, de 2007 a 2012 ; **R. Interd.** v. 8, n. 1, p. 62-70, jan. fev. mar. 2015.

AVELLEIRA, J.C.R.; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.81, p.111-126, 2006.

AYRES M.; AYRES, M. J.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. S. **Bio Estat 5.0 - Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Belém: Sociedade Civil Mamirauá. MCT – CNPq, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil. Brasília, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dados epidemiológicos AIDS. **Boletim Epidemiológico. AIDS e DST**, n. 1, p. 26-31, 2005b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o controle da sífilis congênita: manual de bolso**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de controle das doenças sexualmente transmissíveis**. 4 ed., 2006a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/data/Pages/> Acesso em 20 de Outubro de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Penicilina benzatina para prevenção da Sífilis Congênita durante a gravidez. **Relatório de Recomendação**. nº 150- Brasília, janeiro/2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano operacional para a redução da transmissão vertical de HIV e sífilis no Brasil. Brasília: 2007. (nota técnica 08)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV e Sífilis**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido**. Guia para os profissionais de saúde – intervenções comuns, icterícia e infecções. 2 ed. Brasília: DF, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico: Sífilis 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico: Sífilis 2015**. Brasília-DF, v.4, n.1, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Bolso: Doenças Infecciosas e Parasitárias** – 8 ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005a.

BRASIL. Ministério da Saúde. - Semanas epidemiológicas janeiro a junho de 2006. **Boletim Epidemiológico: Aids e DST**, v.3, n.1, 2006.

CAMPOS,A.L.A; ARAÚJO,M.A.L.; MELO,S.P.; GONÇALVES,M.L.C. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 26, p. 1747-1755, set. 2010.

CARVALHO, I.S.; BRITO, R.S. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.23 n.2 Brasília, 2014.

CDC – Center for Disease Control and Prevention 2015b. **Increase in Incidence of Congenital Syphilis - United States, 2012–2014**. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6444a3.htm>. Acesso em: 28/01/2016.

CDC- Center for Control Diseases Control and Prevention 2015a. **Sexually transmitted diseases treatment guidelines**. Disponível em: <http://www.cdc.gov/std/tg2015/syphilis.htm>. Acesso em: 25/10/2015.

CLARK, E.G.; DANBOLT, N. The Oslo Study of the natural course of untreated syphilis. An epidemiologic investigation based on a re-study of the Boeck-Bruusgaard material. **Med Clin North Am**, v. 48, p. 613–623, 1964.

COSTA,C.C. **Conhecimento, atitudes e práticas dos enfermeiros acerca do controle da sífilis na gestação**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2012.

COSTA,C.C;FREITAS,L.V;SOUSA,D.M.N;OLIVEIRA,L.L;CHAGAS,A.C.M.A.;LOPES,M.V.O.;DAMASCENO,A.K.C. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. **Rev Esc Enferm USP** ; 47(1):152-9. Ceará, 2013.

DATASUS. **Sistemas de Informação em Saúde 2012**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?idb2012/d0111.def>. Acesso em: 20/10/2015.

DE LORENZI, D. R. S.; MADI, J. M. Sífilis Congênita como Indicador de Assistência Pré - natal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. Rio de Janeiro, v. 23, n.10, pp. 647 – 652, 2001.

DOMINGUES, R.M.S.; SARACENI, V.; HARTZ, Z.M.A.; LEAL, M.C. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Rev Saude Publica**, v.47, n.1, p.147-57, 2013.

EGGLESTONE, S.I.; TURNER, A.J. Serological diagnosis of syphilis. PHLS Syphilis Serology Working Group. **Commun Dis Public Health**, v.3, n.3, p.158-162, 2000.

FERNANDES, R.C.S.C.; FERNANDES, P.G.C.C.; NAKATA, T.Y. Análise de casos de sífilis congênita na maternidade do hospital da sociedade portuguesa de beneficência de Campos. **DST – J bras Doenças Sex Transm 2007**; 19(3-4): 157-161.RJ, 2007.

GARNETT, G.P.; ARAL, S.O.; HOYLE, D.V.; CATES JR, W.; ANDERSON, R.M. The natural history of syphilis: implications for the transmission dynamics and control of infection. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 24, n. 4, p.185-200, April, 1997.

GAYET-AGERON, A.; SEDNAOUI, P.; LAUTENSCHLAGER, S.; FERRY, T.; TOUTOUS-TRELLU, L.; CAVASSINI, M.; YASSIR, F.; MARTINEZ DE TEJADA, B.; EMONET, S.; COMBESURE, C.; SCHRENZEL, J.; PERNEGER, T. Use of *Treponema pallidum* PCR in testing of ulcers for diagnosis of primary syphilis. **Emerg Infect Dis**, v. 21, n. 1, p. 127-129, 2015.

GIACANI, L., JEFFREY, B.M., MOLINI, B.J., LE, H.T., LUKEHART, S.A., CENTURION-LARA, A., et al. Complete genome sequence and annotation of the *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* Chicago strain. **J Bacteriol**, v.192, n.10, p.2645-2646, 2010.

GOMEZ, G.B.; KAMB, M.L.; NEWMAN, L.M.; MARK, J.; BROUET, N.; et al. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. **Bull World Health Organ 91**: 217–26, 2013.

HENRIQUES, M.F.C.M. **Vulnerabilidade para Sífilis congênita: estudo descritivo em maternidades com projeto nascer em Pernambuco** -- Recife, 2008.

HILDEBRAND, V.L.P.C. Sífilis congênita: fatores associados ao tratamento das gestantes e seus parceiros. **Biblioteca Virtual em Saúde. Saúde Pública Brasil**. Rio de Janeiro: s.n., 2010.

HOLANDA, M. T. C. G.; BARRETO, M. A.; MACHADO, K. M. M.; PEREIRA, R. C. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Município do Natal, Rio Grande do Norte - 2004 a 2007. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 203-212, jun. 2011.

IDWR– Infectious Disease Weekly Report. Japan. Disponível em: http://idsc.nih.gov/jp/idwr/kansen/k00-g30/k00_1789/k00_1789.html. Acesso em: 23/10/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mapa dos estados**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pa>. Acesso em: 25/10/2015.

JACINTO, S.; HENRIQUES, M.; FERREIRA, T.; CARVALHOSA, G.; COSTA, T.; VALIDO, A.M. A sífilis congênita AINDA Existe! Análise retrospectiva de 12 anos de Uma maternidade Grande. **Acta Pediatr Porto 2007**; 38: 65-68, 2007.

LAUTENSLAGER, S. Cutaneous manifestations of syphilis: recognition and manifestations. **American Journal of Clinical Dermatology**, v. 7, n. 5, p. 291-304, 2006.

LIMA, L.H.M.; GURGEL, M.F.C.; MOREIRA-SILVA, S.F. Avaliação da sífilis congênita no Estado do Espírito Santo. **DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 18, n. 2, p. 113-116, 2006.

LINS, C.D.M. Epidemiologia da sífilis gestacional e congênita no extremo Setentrional da Amazônia.- <https://ufrb.br/procisa/index.php?option..Boa Vista>, 2014. Acesso em 20/01/2016.

MAGALHÃES, D.M.S.; KAWAGUCHI, I.A.L. ; DIAS, A.; CALDERON, I.M.P. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio- **Cad. Saúde Pública**. 29(6):1109-1120, Rio de Janeiro, jun, 2013.

MENEZES, M.L.B. Prevenção da Sífilis Congênita. **Anais Nordestinos de Ginecologia e Obstetrícia**, Recife, v. 22, p. 43-47, 1999.

NEWMAN, L.; KAMB, M.; HAWKES, S.; GOMEZ, G.; SAY, L.; SEUC, A. Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data. **PLoS Medicine**, v.10, n. 2, p. e1001396, 2013.

NORONHA, A.C.C.; ISRAEL, M.S.; ALMEIDA, D.C.F.; MOREIRA, G.M.; LOURENÇO, S.Q.C.; DIAS, E.P.; *et al.* Sífilis secundária: diagnóstico a partir das lesões orais. **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 18, n. 3, p. 190-193, 2006.

ONUBR- NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL :<https://nacoesunidas.org/> 30/06/2015

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para ação**. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2008.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). **Guía clínica para la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe**. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 2009.

PAHO - PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Cuba advances toward validation of elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis**. PAHO press release. April 13, 2015. Disponível em: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10628:cuba-avanza-hacia-la-validacion-de-la-eliminacion-de-la-transmision-madre-a-hijo-del-vih-y-la-sifilis-&Itemid=1926&lang=en. Acesso em 21/01/2016.

PINTO, V.M.; TANCREDI, M.V.; ALENCAR, H.D.R.; CAMOLESI, E.; HOLCMAN, M.M.; GRECCO, J.P.; GRANGEIRO, A.; GRECCO, E.T.O. Prevalência de Sífilis e fatores associados a população em situação de rua de São Paulo, Brasil, com utilização de Teste Rápido. **Rev. bras. Epidemiol**, v.17 n.2 São Paulo, 2014.

RADOLF, R.; NOGARD, M.; SCHULZ, W. Outer membrane ultrastructure explains the limited antigenicity of virulent *Treponema pallidum*. **Proc Nat Acad Sci USA**, v. 86, p. 2051-2055, 1989.

RODRIGUES CS, GUIMARÃES MDC, Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. **Rev Panam Salud Publica**;16(3):168–75, 2004.

SANTANA, L.R.; PARAHYBA, M. J. P. C.; ALENCAR, M. J.; MARQUES, D. A. Teste VDRL para o diagnóstico da sífilis: avaliação dos resultados em uma unidade de atenção primária de saúde. **Rev. Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 2, p. 71-73, abr./jun. 2006.

SATO,N.S.; MELO, C.S.; ZERBINI, L.C.M.S.; SILVEIRA, E.P.R.; FAGUNDES, L.J.; UEDA,M. Assessment of the rapid test based on na immunochromatogramphy technique for detecting anti-*Treponema pallidum* antibodies. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v. 45, n. 6, p. 319-322, 2003.

SARACENI, V.; LEAL, M.C. Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbimortalidade perinatal. Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n. 5, p. 1341-1349, 2003.

SCHÖFER, H. Syphilis. Clinical aspects of *Treponema pallidum* infection. **Hautarzt**, v. 55, n. 1, p. 112–119, 2005.

SCHUBER, E.S.M.; MORAES, S. C. M. Desenvolvimento Regional do Tapajós: Um olhar sob o cenário socioeconômico na região de integração do Tapajós. **Revista de Estudos Sociais**. v.17, n.34, p.93, 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS (SEPOF). Região de Integração Rio Caeté. Mapa, color. Disponível em: <<http://www.sepof.pa.gov.br/ppasite/perfisregionais/caete.pdf>>. Acesso em 21/10/2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ (SESPA). Aspectos da sífilis Congênita. **Seminário sobre Sífilis Congênita**. Belém-Pa, 25/06/2015.

SERAFIM A. S. ; MORETTI G. P. ; SERAFIM G. S.; NIERO C. V. ; ROSA M. I. ; PIRES M. M. S. ; SIMÕES P. W. T. A. Incidência de sífilis congênita na Região Sul do Brasil. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** vol.47 no.2 Uberaba Mar./Abril/ 2014.

SILVA, L.R.; BAPTISTA, S.E.S.; SANTOS, I.M.M.; SILVA, B.C.M.G.; VILLAR, A.S.E.; SILVA, M.D.B. O impacto da campanha de combate à sífilis congênita sobre diagnóstico e tratamento de sífilis em mulheres admitidas em uma maternidade municipal do Rio de Janeiro. **Rev. de Pesq.:** cuidado é fundamental Online, v. 1, n. 2, p. 279-287, 2009.

SOUZA, M. L. ABC do Desenvolvimento Urbano. 3 ed. **Bertrand Brasil**. Rio de Janeiro, 2007.

TREPKA,M.J.; BLOOM,S.A.; ZHANG,G.; KIM,S. Inadequate syphilis screening among women with prenatal care in a community with a high syphilis incidence- **journals.lww.com**, 2006.

VACCARI, A. Epidemiologia , clínica e evolução de recém-nascidos com sífilis congênita. **PUCRS**. Porto Alegre, 2011.

VIANA, L. O idioma da mestiçagem. As irmandades de pardos na América Portuguesa. **Wikipédia, a enciclopédia livre**. Editora Unicamp. 2007.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Guidance On Criteria And Processes For Validation: Elimination of Mother-to-Child Transmission of HIV and Syphilis 2014**. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112858/1/9789241505888_eng.pdf?ua=1&ua=1. Acesso em 28/01/2016.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Methods for surveillance and monitoring of congenital syphilis elimination within existing systems 2011**. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241503020/en/>. Acesso em 21/01/2016.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. National Health Mission, National AIDS Coordination Organization, WHO SEARO. **The national strategy and operational guidelines towards elimination of congenital syphilis 2015**. Disponível em: http://www.searo.who.int/india/publications/elimination_of_congenital_syphilis_part1.pdf. Acesso em: 20/01/2016.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Progress report, 2010**. Disponível em http://www.who.int/reproductivehealth/topics/rtis/GlobalData_cs_pregnancy.pdf. Acesso em 15/10/2015.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action 2007**. Geneva: WHO; 2007. Disponível em: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241595858/en/>. Acesso em: 20/01/2016.

WORKOWSKI, K.A.; BOLAN, G.A. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. **MMWR Recomm Rep**, v.64, n.RR-3 , 2015.

ANEXO A: FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE SÍFILIS CONGÊNITA

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº		
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA						
Definição de caso:						
Primeiro Critério: Toda criança, ou abortio, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com serologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado.						
Segundo Critério: Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não treponêmicos); e/ou testes não treponêmicos reagentes após seis meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe. Em caso de evidência sorológica apenas, deve ser afastada a possibilidade de sífilis adquirida.						
Terceiro Critério: Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica ou líquórica ou radiológica de sífilis congênita.						
Quarto Critério: Toda situação de evidência de infecção pelo <i>Treponema pallidum</i> em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra de lesão, biópsia ou necropsia de criança, abortio ou natimorto.						
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual		
	2	Agravamento		3	Data da Notificação	
	SÍFILIS CONGÊNITA		Código (CID10)	A 50.9		
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificador)		Código		
	7	Data do Diagnóstico		Código		
	8	Nome do Paciente		9		
	10	(ou) Idade	11	Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12	Gravidez
Dados de Residência	13	Raça/Cor		Código		
	14	Escolaridade		Código		
	15	Número do Cartão SUS		16		
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	
Dados de Localização	19	Distrito		Código		
	20	Rua		21		
	Logradouro (rua, avenida, ...)		Código		22	
	23	Número		24		
	Complemento (apto., casa, ...)		Código		25	
	Geo campo 1		Código		26	
27	Geo campo 2		Código		28	
29	Ponto de Referência		Código		30	
31	CEP		Código		32	
33	(DDD) Telefone		34		35	
Zona		1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 4 - Ignorado		36		
País (se residente fora do Brasil)		Código		37		
Dados Complementares						
Antecedentes Epidemiológicos	38	Idade da mãe		39		
	Anos		40		41	
	Raça/cor da mãe		Código		42	
	Ocupação da mãe		Código		43	
Dados de Saúde da Gestante / Mãe	44	Escolaridade		Código		
	Realizou Pré-Natal nesta gestação					45
	1 - Sim 2 - Não 3 - Ignorado		46		47	
	UF		Município de Realização do Pré-natal		Código (IBGE)	
Unidade de Saúde de realização do pré-natal		Código		48		
Dados de Saúde da Criança / Natimorto	49	Diagnóstico de sífilis materna		Código		
	1 - Durante o pré-natal 2 - No momento do parto/curetagem 3 - Após o parto 4 - Não realizado 5 - Ignorado		Código		50	
	51	Teste não treponêmico no parto/curetagem		52		
1 - Reagente 2 - Não reagente 3 - Não realizado 4 - Ignorado		53		54		
Título		Código		55		
Data		Código		56		
Tratamento	57	Teste confirmatório treponêmico no parto/curetagem		58		
	1 - Reagente 2 - Não reagente 3 - Não realizado 4 - Ignorado		Código		59	
60	Esquema de tratamento		61		62	
1 - Adequado 2 - Inadequado 3 - Não realizado 4 - Ignorado		63		64		
Data do início do tratamento		Código		65		
Parceiro(s) tratado(s) concomitantemente a gestante		Código		66		
1 - Sim 2 - Não 3 - Ignorado		Código		67		

Anex. Epilepsia da Criança	47	UF	48	Município de nascimento / aborto / nascimento	Código (IBGE)	49	Local de Nascimento (Maternidade/Hospital)	Código	
	50	Teste não treponêmico - Sangue Periférico 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado				51	Título	52	Data
Brasão do Laboratório da Criança	53	Teste treponêmico (após 18 meses) 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 4 - Não se aplica 9-Ignorado				54	Título	55	Data
	56	Teste não treponêmico - Líquor 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado				57	Título	58	Data
	59	Tubulação ascendente 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado				60	Evidência de <i>Treponema pallidum</i> 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado		
	61	Alteração Líquórica 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado				62	Diagnóstico Radiológico da Criança: Alteração do Exame dos Ossos Longos 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado		
	63	Diagnóstico Clínico 1 - Assintomático 3 - Não se aplica 2 - Sintomático 9 - Ignorado				64	Presença de sinais e sintomas 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado		
Tratamento	65				66				
	Esquema de tratamento 1 - Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias 2 - Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias 3 - Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia 4 - Outro esquema _____ 5 - Não realizado 9 - Ignorado				Data do Óbito				
Evolução	67				68				
	Evolução do Caso 1 - Vivo 2 - Óbito por sífilis congênita 3 - Óbito por outras causas 4 - Aborto 5 - Nascimento 9 - Ignorado				Data do Óbito				
Observações Adicionais:									
Investigador	Município / Unidade de Saúde				Código da Unit. de Saúde				
	Nome			Função		Assinatura			

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

Nenhum campo deverá ficar em branco.

Na ausência de informação, usar categoria Ignorado.

7 - Anotar a data do diagnóstico ou da evidência laboratorial e/ou clínica da doença de acordo com a definição de caso vigente no momento da notificação.

8 - Nome do Paciente: preencher com o nome completo da criança (sem abreviações); se desconhecido, preencher com Filho de: (o nome da mãe).

9 - Data do nascimento: deverá ser anotada em números correspondentes ao dia, mês e ano.

10 - Idade: anotar a idade somente se a data de nascimento for desconhecida.

40 - 50 - 55 - Sorologia não treponêmica: VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory) e RPR (Rapid Plasma Reagin); indicados para a triagem e seguimento terapêutico.

43 - 53 - FTA-Abs (Fluorescent Treponemal Antibody-absorption), MHA-Tp (Microhemagglutination *Treponema pallidum*), TPHA (*Treponema pallidum* Hemagglutination), ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay); indicados na confirmação diagnóstica e exclusão de resultados de testes não treponêmicos falsos positivos. Em crianças, menores 18 meses de idade, a performance dos testes treponêmicos pode não ser adequada para definição diagnóstica.

44 - Esquema de Tratamento da mãe:

Esquema de Tratamento Adequado:

É todo tratamento completo, com penicilina e adequado para a fase clínica da doença, instituído pelo menos 30 dias antes do parto e parceiro tratado concomitantemente com a gestante.

Esquema de Tratamento Inadequado:

* É todo tratamento feito com qualquer medicamento que não a penicilina; ou - tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina; ou tratamento não adequado para a fase clínica da doença; ou a instituição do tratamento com menos de 30 dias antes do parto; ou - elevação dos títulos após o tratamento, no seguimento; ou - quando o(x) parceiro(x) não foi(ram) tratado(x) ou foi(ram) tratado(x) inadequadamente, ou quando não se tem essa informação disponível.

53 - Refere-se ao resultado do teste treponêmico, confirmatório, realizado após os 18 meses de idade da criança. Informar - Não se aplica - quando a idade da criança for menor que 18 meses.

58 - Tubulação ascendente - Refere-se à comparação dos títulos da sorologia não treponêmica da criança após cada teste realizado durante o esquema de seguimento (VDRL com 1mes, 3, 6, 12 e 18 meses).

59 - Evidência de *T. pallidum* - Registrar a identificação do *Treponema pallidum* por microscopia em material colhido em placenta, lesões cutâneo-mucosas da criança, cordão umbilical, ou necropsia, pela técnica de campo escuro, imunofluorescência ou outro método específico.

60 - Alteração Líquórica - Informar detecção de alterações na celularidade e/ou proteínas ou outra alteração específica no líquor da criança;

63 - Em relação ao tratamento da criança com sífilis congênita consultar o Manual de Sífilis Congênita - Diretrizes para o Controle, 2005.

65 - Informar a evolução do caso de sífilis congênita:

Considera-se óbito por sífilis congênita - o caso de morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente.

Considera-se Aborto - toda perda gestacional, até 22 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas.

Considera-se Nascimento - todo feto morto, após 22 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas.

Sífilis Congênita

SINAN NET

SVS

04/06/2008