



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA/UFRR
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE/PROCISA

GABRIELLE ALMEIDA RODRIGUES

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS ADQUIRIDA NO EXTREMO
SETENTRIONAL BRASILEIRO ENTRE 2008 A 2018**

BOA VISTA, RR

2020

GABRIELLE ALMEIDA RODRIGUES

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS ADQUIRIDA NO EXTREMO
SETENTRIONAL BRASILEIRO ENTRE 2008 A 2018**

Projeto de Pesquisa desenvolvido para elaboração da Dissertação de Mestrado Em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Linha de Pesquisa: IV - Vigilância Epidemiológica e Indicadores de Agravos à Saúde na Fronteira Pan-Amazônica. Área de Concentração 2: Modelo de Atenção e Vigilância em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. **Mário Maciel de Lima Junior**

BOA VISTA, RR

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

R696e Rodrigues, Gabrielle Almeida.
Estudo epidemiológico da sífilis adquirida no extremo setentrional brasileiro entre 2008 a 2018 / Gabrielle Almeida Rodrigues. – Boa Vista, 2020.
81 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Mário Maciel de Lima Junior.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Roraima, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

1 – Sífilis. 2 – Sífilis Adquirida. 3 – Doença reemergente. 4 – Epidemiologia. 5 – Roraima. I – Título. II – Lima Junior, Mário Maciel de (orientador).

CDU – 616-002.6(811.4)

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária/Documentalista:
Shirdoill Batalha de Souza - CRB-11/573 - AM

GABRIELLE ALMEIDA RODRIGUES

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS ADQUIRIDA NO EXTREMO
SETENTRIONAL BRASILEIRO ENTRE 2008 A 2018**

Dissertação apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Roraima. Na Área de Concentração em Modelos de Atenção e Vigilância em Saúde. Avaliada pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. **MÁRIO MACIEL DE LIMA JUNIOR**
Presidente da Banca / PROCISA - UFRR

Prof. Dr. **MAURO LUIZ SCHMITZ FERREIRA**
Membro Externo - UFRR

Prof.^a Dr.^a **FABIANA GRANJA**
Membro Interno / PROCISA - UFRR

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho
ao meu esposo, **Josias** e
minhas filhas, **Beatriz** e **Letícia**.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, o que seria de mim sem a fé que eu tenho Nele.

Ao meu esposo, **Josias**, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades,

As minhas filhas, **Beatriz** e **Letícia**, que iluminaram de maneira especial os meus pensamentos, me levando a buscar mais conhecimentos.

E, não deixando de agradecer de forma grata e grandiosa meus pais, **Genildo** e **Cilene**, a quem eu rogo todas às noites a minha existência.

Ao professor orientador, Dr. **Mário Maciel Junior**, pela paciência e incentivos, que tornaram possível a conclusão desta dissertação.

A persistência é o menor caminho para o êxito.
(Charles Chaplin)

RESUMO

Introdução: A sífilis é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Esta infecção ocorre através de contato sexual, transfusão de sangue, transplante de órgão, ou por transmissão congênita. A sífilis surgiu como uma doença reemergente no Brasil. Visto que, essa patologia já havia sido controlada, porém, voltou a apresentar iminente ameaça à saúde da população. É importante identificar os fatores pertinentes ao ressurgimento da sífilis no país. Sendo assim, o Ministério da Saúde, criou o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-NET), a fim de contribuir para a democratização de importantes informações concernentes as notificações e investigações de casos de patologias e agravos no país. No Brasil, desde 2010, a notificação dos casos de sífilis tem sido obrigatória.

Objetivos: Conhecer o perfil epidemiológico da sífilis adquirida no estado de Roraima, no período de 2008 a 2018. **Metodologia:** O presente estudo foi realizado a partir da avaliação dos casos de sífilis notificados no estado de Roraima, no período de 2008 a 2018, tais dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-NET) e Boletim Epidemiológico de Sífilis, do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde (MS). A amostra do estudo incluiu casos notificados de sífilis em 15 municípios de Roraima. Foram avaliados fatores sociodemográficos e espaciais para atingir o objetivo do presente estudo. **Resultados:** Verificou-se que a maioria (59,90%) dos casos pertenciam à faixa etária sexualmente reprodutiva de 20 a 39 anos, seguida de 40 a 59 anos (20,95%). Cerca de 36,46% (851 casos) não registraram o nível de escolaridade, no entanto, a maioria dos casos foi registrado com a escolaridade de ensino médio completo (26,30%). A maior parte dos casos foi a raça "parda" (69,24%). Os casos de sífilis foram mais concentrados em Boa Vista, capital de Roraima. Observou-se que, em 2014, houve um aumento significativo na notificação de casos, que continuou até 2018. O Município de Boa Vista voltou a ter maior detecção média de 2008 a 2018 (53,75% casos/100000 habitantes). A distribuição espacial mostrou que os casos de notificação de sífilis adquirida são maiores nos municípios que fazem linha nas rodovias que dão acesso à fronteira sul do Brasil (BR-174). **Conclusão:** Nos municípios de Boa Vista e Pacaraima, foram detectados o maior índice de casos notificados de sífilis. Sua adjacência com a rodovia estadual que dá acesso aos estados do Sul do Brasil, pode ser um dos fatores responsáveis pelo ressurgimento dos casos dessa patologia nessas áreas. Outro fator relevante é o fluxo migratório de estrangeiros pelas fronteiras Brasil-Venezuela e Brasil-Guiana.

Palavras-chave: Sífilis. Sífilis Adquirida. Doença reemergente. Epidemiologia. Roraima.

ABSTRACT

Introduction: Syphilis is an infectious disease caused by the bacterium *Treponema pallidum*. This infection occurs through sexual contact, blood transfusion, organ transplantation, or by congenital transmission. Syphilis emerged as a reemerging disease in Brazil. Since, this pathology had already been controlled, however, it again presented an imminent threat to the health of the population. It is important to identify the factors relevant to the resurgence of syphilis in the country. Therefore, the Ministry of Health created the Information System for Notifiable Diseases (SINAN-NET), in order to contribute to the democratization of important information regarding notifications and investigations of cases of pathologies and conditions in the country. In Brazil, since 2010, notification of syphilis cases has been mandatory.

Objectives: To know the epidemiological profile of syphilis acquired in the state of Roraima, from 2008 to 2018. **Methodology:** The present study was carried out from the evaluation of syphilis cases reported in the state of Roraima, in the period from 2008 to 2018, such data were obtained from the Information System for Notifiable Diseases (SINAN-NET) and the Epidemiological Bulletin of Syphilis, from the Department of Chronic Conditions and Sexually Transmitted Infections (DCCI), from the Health Surveillance Secretariat (SVS), from the Ministry of Health (MS). The study sample included reported cases of syphilis in 15 municipalities in Roraima. Sociodemographic and spatial factors were assessed to achieve the objective of the present study. **Results:** It was found that the majority (59.90%) of the cases belonged to the sexually reproductive age group of 20 to 39 years, followed by 40 to 59 years (20.95%). Approximately 36.46% (851 cases) did not register their education level, however, most cases were registered with complete high school education (26.30%). Most of the cases were "brown" (69.24%). Syphilis cases were more concentrated in Boa Vista, the capital of Roraima. It was observed that, in 2014, there was a significant increase in the reporting of cases, which continued until 2018. The Municipality of Boa Vista returned to having a higher average detection from 2008 to 2018 (53.75% cases / 100,000 inhabitants). The spatial distribution showed that the cases of notification of acquired syphilis are higher in the municipalities that line the highways that provide access to the southern border of Brazil (BR-174). **Conclusion:** In the municipalities of Boa Vista and Pacaraima, the highest rate of reported syphilis cases was detected. Its proximity to the state highway that gives access to the southern states of Brazil, may be one of the factors responsible for the resurgence of cases of this pathology in these areas. Another relevant factor is the migratory flow of foreigners across the Brazil-Venezuela and Brazil-Guyana borders.

Keywords: Syphilis. Acquired syphilis. Reemerging disease. Epidemiology. Roraima.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1	- Cancro duro no estágio primário da sífilis na região peniana e região vulvar (localizada no terço médio da face interna do pequeno lábio direito).....	22
Figura 2	- Lesões cutâneas nas plantas das mãos e pés no estágio secundário da sífilis.....	23
Figura 3	- Goma sífilítica na pele em estágio terciário.....	24
Figura 4	- Desenvolvimento do diagnóstico laboratorial da sífilis.....	26
Figura 5	- Testes imunológicos para diagnóstico da sífilis.....	26
Figura 6	- Taxa de detecção (por 100.000 habitantes) de sífilis adquirida por região de residência por ano de diagnóstico (2010-2018).....	31
Figura 7	- Taxas de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes) por Unidades Federativas e Capitais/Brasil (2018).....	32
Figura 8	- Taxa de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes), segundo faixa etária, Brasil (2010-2018).....	33
Figura 9	- Mapa político do estado de Roraima.....	35
Figura 10	- Taxa de sífilis adquirida por município de residência, Roraima (2008 a 2018).....	43
Figura 11	- Taxa de crescimento de casos de sífilis adquirida segundo município de residência de 2018 em relação a 2008, Roraima.....	44
Figura 12	- Taxa média de detecção de sífilis adquirida segundo município de residência, Roraima (2008-2018).....	45

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Manifestações clínicas de sífilis adquirida, de acordo com a evolução e estágios da doença.....	25
Quadro 2 - Técnicas utilizadas para o diagnóstico da sífilis nos testes não treponêmicos.....	27
Quadro 3 - Técnicas utilizadas para o diagnóstico da sífilis nos testes treponêmicos	28
Quadro 4 - Tratamento da sífilis.....	29

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - População residente por área territorial e densidade demográfica, Roraima (2018).....	35
Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos casos notificados de sífilis adquirida no estado de Roraima (2008-2018).....	38
Tabela 3 - Casos notificados de sífilis adquirida por faixa etária, Roraima.....	39

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Casos de sífilis adquirida por gênero no estado de Roraima.....	40
Gráfico 2	- Número de casos notificados por residência x Município Notificador de sífilis adquirida, Roraima (2008-2018).....	41
Gráfico 3	- Taxa de detecção de sífilis adquirida no estado de Roraima (2008-2018).....	41
Gráfico 4	- Casos de sífilis adquirida (A53.9) no estado de Roraima (2017-2018)	42
Gráfico 5	- Codificação da CID-10 de casos notificados de sífilis adquirida, Roraima (2008-2018).....	43
Gráfico 6	- Taxa de casos notificados de sífilis adquirida segundo município de residência, Roraima (2008-2018).....	46
Gráfico 7	- Cobertura básica de saúde nos municípios do estado de Roraima (2008-2018).....	46

LISTA DE SIGLAS

AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

CID - Classificação Internacional de Doenças

CMIA - Ensaio Imunológico Quimioluminescente Magnético

DST - Doença Sexualmente Transmissível

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

ELISA - Enzyme-Linked Immunosorbent Assay

FTA-ABS - Fluorescent Treponema Antibody Absorption

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IST - Infecções Sexualmente Transmissíveis

MHA-TP - Microhemaglutinação para *Treponema pallidum*

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

PCR - Reação em Cadeia da Polimerase

PROCISA - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

RPR - Rapid Plasma Reagin

SESAU - Secretaria de Estado da Saúde

SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS - Sistema Único de Saúde

SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde

TPPA - *Treponema pallidum* Particle Agglutination Assay

TRUST - Tolidine Red Unheated Serum Test

UF - Unidade Federativa

UFRR - Universidade Federal de Roraima

USR - Unheated-Serum Reagin

VDRL - Venereal Disease Research Laboratory

WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVOS.....	15
1.1.1	Objetivo geral	15
1.1.2	Objetivos específicos	16
1.2	JUSTIFICATIVA.....	16
1.3	METODOLOGIA	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	BREVE HISTÓRICO DA SÍFILIS.....	18
2.2	SÍFILIS: AGENTE ETIOLÓGICO, PATOGÊNESE E TRANSMISSÃO	20
2.3	CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA.....	22
2.3.1	Sífilis primária	22
2.3.2	Sífilis secundária	23
2.3.3	Sífilis latente	23
2.3.4	Sífilis terciária	24
2.4	TESTES DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTO DA SÍFILIS.....	25
2.5	MONITORAMENTO E PREVENÇÃO.....	29
2.6	DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA SÍFILIS NO BRASIL	30
3	METODOLOGIA	34
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	34
3.2	CENÁRIO DA PESQUISA	34
3.3	POPULAÇÃO E PERÍODO.....	36
3.4	COLETA DE DADOS.....	36
3.5	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	36
3.6	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	36
3.7	PROCESSAMENTO E ANÁLISES DOS DADOS.....	36
3.8	RISCOS E BENEFÍCIOS	37
3.9	ASPECTOS ÉTICOS.....	37
3.10	PROPOSTA DE PRODUTO FINAL.....	37
4	RESULTADOS	38
5	DISCUSSÃO	48
6	CONCLUSÃO	53
	REFERÊNCIAS	54
	APÊNDICE A - ARTIGO CIENTÍFICO	61
	APÊNDICE B - FOLDER BILÍNGUE (PORTUGUÊS E ESPANHOL) PREVENÇÃO DA SÍFILIS	79
	APÊNDICE C - MÍDIAS SOCIAIS	80

1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível (DST), infectocontagiosa, transmitida pela bactéria *Treponema pallidum*, que se desenvolve e se apresenta em sua forma primária e, devido à ausência do tratamento, pode desencadear as formas mais graves da patologia (RODRIGUES FILHO; COSTA; LENO, 1994; SARACENI; MIRANDA, 2012). A sífilis pode acometer todas as classes sociais e, se classifica como pandêmica. Apresenta tratamento há mais de 60 anos, baseado na administração de um antibiótico (penicilina benzatina) distribuído em todo o território nacional brasileiro pelo Sistema Único de Saúde (SUS), especificamente, na atenção de baixa complexidade com eficácia comprovada cientificamente (BRASIL, 2018a, ARAÚJO et al, 2012).

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) um dos mais frequentes problemas de saúde e seu perfil silencioso, contribui para aumentar a infertilidade masculina e feminina, perdas gestacionais e risco aumentado de transmissão do HIV. São responsáveis pelo aumento das despesas com saúde em grande parte dos países em desenvolvimento. Esses fatores também as colocam na situação de um grande desafio dentro dos programas de saúde pública mundial (OMS, 2015).

Neste contexto, a sífilis é uma infecção bacteriana sistêmica, crônica, curável e exclusiva do ser humano, quando não tratada, evolui para estágios de gravidade variada, podendo acometer diversos órgãos e sistemas do corpo. Seu agente etiológico, descoberto em 1905, é o *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum*. Sua transmissão se dá principalmente por contato sexual; contudo, pode ser transmitida verticalmente para o feto durante a gestação de uma mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada (BRASIL, 2017).

Além disso, tem se mantido como uma das IST mais prevalentes e como um problema de saúde pública reemergente em países desenvolvidos, afetando mulheres e homens em idade fértil (MESQUITA et al., 2012).

A incidência e prevalência da sífilis variam de acordo com a distribuição geográfica, socioeconômica, nível de desenvolvimento dos sistemas nacionais de saúde e a efetividade dos programas específicos de prevenção e controle locais.

Em 2011, a World Health Organization estimava a incidência anual mundial da sífilis em adultos em 0,4% (12 milhões de casos) e a prevalência em 1% (WHO, 2011).

Em 2010, no estado de Roraima, a sífilis adquirida teve sua taxa de detecção de 24,44% de casos por 100 mil habitantes (24.105 casos). Sendo que somente em 2016, essa patologia foi declarada como um grave problema de saúde pública no Brasil. Em 2017, o estado de Roraima registrou 102,87% de casos de sífilis (1000.000 habitantes) (10.105 casos). Em 2018, foi constatado um aumento significativo de casos de sífilis, sendo registrados 139,10% (100.000 habitantes) (13.105 casos). Uma ascensão alarmante de uma epidemia silenciosa que deixou Roraima em alerta (BRASIL, 2017; BRASIL, 2018b).

A sífilis apesar de apresentar testes diagnósticos sensíveis e tratamento efetivo de baixo custo, tem se mostrado como um grande desafio para os profissionais da saúde e sociedade em geral (CARVALHO; BRITO, 2014).

Para Costa et al. (2011) os meios determinantes para a transmissibilidade da sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis, destacam-se: o uso irregular e pouco frequente de preservativos, baixa escolaridade, multiplicidade de parceiros sexuais, sentimentos de onipotência e pouco envolvimento com os aspectos preventivo.

Nas últimas décadas, vários estudos têm apresentado aumentos das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), especialmente a sífilis (ABARA et al., 2016; DE VOUX et al., 2017). Há registros de ressurgimento da sífilis no continente americano, europeu, africano e asiático entre 1990 e 2010, sendo quase dois terços dos casos na população jovem. Em 2016, foi decretado epidemia de sífilis no país após um período de aparente controle e declínio em sua incidência (GOLDEN; DOMBROWSKI, 2017).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Estudar o perfil epidemiológico de sífilis adquirida no período de 2008 a 2018, no estado de Roraima.

1.1.2 Objetivos específicos

- i. Identificar a taxa de detecção de sífilis adquirida no estado de Roraima;
- ii. Descrever características associadas aos casos de sífilis adquirida, considerando as variáveis: faixa etária, nível de escolaridade, raça/cor, gênero, município de residência;
- iii. Verificar o padrão espacial da ocorrência da sífilis adquirida nos municípios do estado de Roraima.

1.2 JUSTIFICATIVA

A sífilis é uma doença de distribuição universal, sendo considerada a terceira enfermidade bacteriana de transmissão sexual, no que diz respeito ao número de casos (GARCÍA, 2010). É uma doença infectocontagiosa sistêmica que se caracteriza como um desafio para a sociedade, pois apesar da existência de tratamento eficaz e de baixo custo, ainda se configura como um sério problema de saúde pública (MATTHES et al., 2012).

Estudos apontaram que, nos países em desenvolvimento, a crescente urbanização, o analfabetismo, pobreza, promiscuidade sexual, a falta de educação em saúde e a resistência aos fármacos disponíveis para tratamento são fatores de riscos que justificam a alta prevalência dessas patologias (SEN, 2013). No Brasil, assim como em muitos países, há uma reemergência da doença, nos últimos cinco anos, em gestantes, congênita e adquirida (BRASIL, 2017). As razões para essa mudança de perfil são muito complexas, entre elas, a migração, a mistura populacional, o acesso à internet para conhecer parcerias, o uso de drogas de recreação e a redução de práticas sexuais seguras podem ser destacadas (LYNN; LIGHTMAN, 2004).

É de suma relevância a presente pesquisa concernente à situação epidemiológica do estado de Roraima em relação à incidência da infecção pelo *Treponema pallidum*, uma vez que se busca com o presente estudo, a divulgação de tais dados aos profissionais de saúde atuantes e a população em geral.

Assim, acredita-se que o conhecimento acerca do perfil epidemiológico da sífilis facilitará a percepção da tendência dessa patologia no estado de Roraima, além de apontar a necessidade de se trabalhar políticas públicas específicas no que

tange a conscientização da população com relação ao comportamento de risco que pode levar a contrair a sífilis e outras IST.

1.3 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo retrospectivo descritivo acerca do perfil epidemiológico da sífilis adquirida na população do Estado de Roraima. Os dados foram obtidos no Sistema de informações e Agravos de Notificações (SINAN-NET), os quais foram comparados com bibliografia pré-existente. Foram avaliados indivíduos brasileiros, estrangeiros e indígenas, do gênero masculino e feminino, com faixa etária entre 13 a 80 anos ou mais, residentes nos quinze municípios do estado de Roraima.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 BREVE HISTÓRICO DA SÍFILIS

A sífilis é um problema de saúde pública mundial, descrito desde a antiguidade, porém, existem controvérsias quanto a sua origem. Segundo Harper (2011) a sífilis é originária do continente americano (Novo mundo) e, por volta de 1940, esta patologia foi trazida para os continentes da Europa, África e Ásia (Velho mundo), conforme a “hipótese colombiana”. O eminente autor, ao analisar 54 casos publicados (entre 1967 e 2011) de alterações ósseas em esqueletos humanos, corroborou que a sífilis foi estudada logo após as navegações de Cristóvão Colombo (HARPER, 2011).

Rothschild (2005) destaca que a epidemia de sífilis na Europa ocorreu, concomitantemente, ao retorno de Colombo e de seus homens do Novo mundo. Alguns relatos informam que os povos indígenas do Novo Mundo, sofriam de uma doença similar e, que os sintomas desta doença, tinham sido observados em homens que compunham a expedição de Colombo.

O que se sabe é que este agravo se tornou conhecido na Europa, apenas no final do século XV e sua disseminação se deu em 1945, quando o rei da França Carlos VIII e seu enorme exército de mercenários de vários lugares do mundo invadiram Roma, permanecendo ali em comemorações e orgias com profissionais do sexo. E, diante disso, com o retorno, a tropa teria disseminado a doença pela Europa (DRUSIN 1996).

Na terceira década do século XVI, a doença era reconhecida como de transmissão sexual, no entanto, o agente etiológico só foi identificado no início do século XX, pelo Zoólogo Fritz Schaudinn, juntamente com Hoffman, caracterizou pelo nome *Spirocheta pallida*, sendo alterado, posteriormente, para *Treponema pallidum* (GRIEBELER, 2009).

Na Rússia e em alguns países da antiga União Soviética foi evidenciado, a partir do final da década de 80, houve um aumento alarmante na incidência de sífilis. Em 1988, as notificações de sífilis passaram de 5 casos/100.000 habitantes para cerca de 260 casos/100.000 habitantes (TICHONOVA et al., 2017).

Já na Inglaterra, a incidência de sífilis adquirida caiu durante a década de 80, atingindo índices inferiores a 1(um) caso por 100.000 habitantes. Em meados da

década de 90, houve uma drástica mudança nesse cenário, com expressivo aumento da incidência de sífilis e de HIV, sobretudo entre jovens homossexuais masculinos, moradores de grandes centros urbanos (HIGGINS et al., 2000, LYNN; LIGHTMAN, 2004).

Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) evidenciaram diminuição progressiva da incidência de sífilis, após a segunda guerra mundial, na América do Norte e na Europa Ocidental, com perspectivas inicialmente promissoras para a erradicação desse agravo, em países desenvolvidos. Entretanto, no final da década de 90, houve um aumento de casos notificados de sífilis em várias regiões da Europa e dos Estados Unidos (WHO, 2012).

Embora a sífilis tenha sido quase eliminada na China no início dos anos 1960, nos anos 80 houve um significativo aumento dos casos de sífilis neste país. De 1991 a 2005, os casos aumentaram quase 16% do total de casos de IST e, em 2013, foram notificados 444.952 casos de sífilis, com uma taxa de quase 33 casos por 100.000 habitantes (STAM, 2016).

Entre 2000 e 2010, houve um aumento de mais de 20 vezes nos casos de sífilis (primária, secundária e latente precoce) na cidade canadense de Toronto, Canadá, com taxas anuais aumentando de 1,9% para 38,3% de casos por 100.000 homens (TUIE; FISMAN; MISHRA, 2013).

Em 2000 no Chile, houve uma tendência de queda na taxa de notificação até 2007, quando atingiu a taxa de 17,9% casos por cem mil habitantes, iniciando-se um aumento gradual entre 2012 e 2016 e permaneceu relativamente estável entre 22% e 24% de casos por 100.000 habitantes (CHILE, 2018).

No Brasil, acreditava-se que a sífilis havia sido trazida por Colombo, porém, estudos paleontológicos corroboram que a origem da sífilis no país, tem mais de 5000 anos (MELO et al., 2010).

Diante do seu breve histórico e origem, até o presente momento, não se sabe ao certo em qual continente a sífilis teve sua origem.

Na década de 60, o Instituto Evandro Chagas fundou a Inspeção de Profilaxia da Lepra e das Doenças Venéreas, esta por sua vez iniciou os primeiros estudos concernentes as doenças sexualmente transmissíveis. Os trabalhos desenvolvidos pela inspeção supracitada, foram de grande valia, uma vez que foi detectada a prevalência das doenças venéreas em cerca de um terço dos pacientes

atendidos no período de 1861 a 1866, destacando que a sífilis foi a doença mais predominante (GRIEBELER, 2009; SOUZA, 2005).

Desde 1986 a sífilis congênita passou a ser de notificação compulsória em todo território nacional, por meio da Portaria nº 542 de 22 de dezembro de 1986 (BRASIL, 1986) e, desde 2005, a de sífilis em gestante também passou a ser notificação compulsória, sendo instituída pela Portaria nº 33 de julho de 2005 (BRASIL, 2005).

Vale ressaltar que a sífilis adquirida passou a ser de notificação compulsória em todo território nacional por meio da Portaria nº 2.472 publicada em 31 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010b).

2.2 SÍFILIS: AGENTE ETIOLÓGICO, PATOGÊNESE E TRANSMISSÃO

A sífilis é uma doença sistêmica causada por uma bactéria chamada *Treponema pallidum*, do gênero *Treponema*, da família dos *Treponemataceae* (LAFOND, LUKEHART 2006; STROUHAL et al., 2018). A *Treponema pallidum* é um “microrganismo espiralado, fino, que gira em torno do seu maior eixo e que faz movimentos característicos para frente e para trás, os quais facilitam a sua penetração nos tecidos do organismo hospedeiro” (HORVATH, 2011, p. 129).

A sífilis se apresenta em todas as formas: adquirida, gestacional e congênita, tem como característica predominante o crescimento lento. A alta patogenicidade e virulência da bactéria *Treponema pallidum* são devidas a sua motilidade e capacidade de aderir às células, visto que após penetrarem nas mucosas, essas bactérias alcançam a corrente linfática, em questão de horas ou dias (CUNNINGHAM et al., 2012). O período de incubação da sífilis varia de 10 a 90 dias. Embora, possua baixa resistência ao meio ambiente, estas podem sobreviver por até 10 horas em superfícies úmidas, sendo, no entanto, muito sensível à ação de produtos desinfetantes (KUBANON; DERYABIN, 2017). Outra característica dessa bactéria, é a enorme capacidade de penetração tissular, sendo possível a sua permanência em tecidos com diminuição da resposta imunológica, tais como: olho, placenta e sistema nervoso (LAFOND; LUKEHART, 2016).

Com base nas características da bactéria *Treponema pallidum*, alguns autores fomentam, a fim de esclarecer os procedimentos imunes da sífilis, duas importantes teorias concernentes ao hospedeiro. A primeira teoria está relacionada a

baixa da resposta imune ou a extenuação do hospedeiro. A segunda teoria refere-se a resposta de hipersensibilidade parcial imune do hospedeiro, diante disso, este poderá ter uma reação à presença da *Treponema pallidum* por meio da resposta inflamatória crônica (SPARLING; HICKS, 2012).

Como já mencionado, a transmissão é predominantemente sexual. Os treponemas penetram na mucosa através de pequenas erosões ocorridas durante a relação sexual, porém, a presença de processo inflamatório do colo uterino facilita a penetração das bactérias. Podendo, também, ser transmitida por via transplacentária e, em casos mais raros, através de acidentes com perfurocortantes e tatuagens (HAWKES; GOMEZ; BROUTET, 2013).

A transmissibilidade da sífilis é maior nos estágios iniciais (sífilis primária e secundária), diminuindo gradualmente com o passar do tempo (sífilis latente tardia e terciária). Essa transmissibilidade se dá pela riqueza de treponemas nas lesões, comuns na sífilis primária (cancro duro) e secundária (lesões muco-cutâneas). As espiroquetas penetram diretamente nas membranas mucosas ou entram por abrasões na pele. Essas lesões se tornam raras ou inexistentes a partir do segundo ano da doença (PEELING; MABEY; KAMB, 2017). Vale ressaltar que todas às vezes que o indivíduo se expuser ao *Treponema pallidum*, este poderá adquirir sífilis (BRASIL, 2018b).

Nas gestantes, a transmissão vertical da sífilis é disseminada através da placenta, cordão umbilical, membranas e líquido amniótico. Essa transmissão poderá ocorrer em qualquer período da gestação. Destaca-se que não ocorre transmissão pelo leite materno, salvo se houver lesão mamária. Quando a mãe tem sífilis primária ou secundária, existirá um maior risco de prematuridade, morte perinatal e infecção congênita (BRASIL, 2018b)

Adegoke, Akanni e Dirisu (2011) destacam que é possível a transmissão da sífilis por transfusão sanguínea, embora seja rara. Nos últimos anos houve uma significativa redução desse modo de transmissão, uma vez que nos hemocentros do Brasil existem uma rigorosa triagem das bolsas de sangue (BRASIL, 2018b).

2.3 CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA

2.3.1 Sífilis primária

A primeira manifestação é caracterizada por uma úlcera rica em treponemas, geralmente única e indolor, com borda bem definida e regular, base endurecida e fundo limpo, geralmente única, no local de entrada da bactéria (pênis, vulva, vagina, colo uterino, ânus, boca, ou outros locais da pele). Essa lesão é rica em bactérias, normalmente não dói, não coça, não arde e não tem pus. Essa lesão é acompanhada de linfadenopatia regional. Sua duração pode variar muito, em geral de três a oito semanas e seu desaparecimento independe de tratamento. Pode não ser notada ou não ser valorizada pelo paciente. Embora menos frequente, em alguns casos a lesão primária pode ser múltipla (NORWITZ, 2012; BRASIL, 2018b).

Tem como característica a presença do cancro duro, indolor e de bordos elevados. A sífilis primária nas mulheres apresenta-se no colo uterino, mucosa vaginal ou vulvar (Figura 1) (CUNNINGHAM et al., 2012).

Figura 1 - Cancro duro no estágio primário da sífilis na região peniana e região vulvar (localizada no terço médio da face interna do pequeno lábio direito).



Fonte: MCADAM (2010).

Freitas et al. (2011) lecionam que a pesquisa direta da sífilis, tem como base na identificação do agente etiológico, por meio de material colhido da raspagem da lesão ulcerada devido a sífilis primária ou pela punção do linfonodo afetado. Sendo o único método disponível para o diagnóstico real da sífilis precoce.

2.3.2 Sífilis secundária

As manifestações clínicas caracterizam-se lesões mucocutâneas generalizadas que afetam tanto a pele quanto as membranas mucosas. Pode se apresentar por um exantema maculo papular disseminado, incluindo região palmar e plantar (Figura 2), não atingindo a face. Excepcionalmente, as lesões podem ocorrer em concomitância com a manifestação primária. Podendo também apresentar febre, perda de peso, mal-estar, dor de cabeça, ínguas pelo corpo e lesões genitais (condilomas planos) (CUNNINGHAM et al., 2012; NORWITZ, 2012). Tais manifestações podem surgir de 6 semanas a 6 meses, após o aparecimento do cancro duro, e a sintomatologia desaparece em algumas semanas, trazendo a falsa impressão de cura (BRASIL, 2018b).

Figura 2 - Lesões cutâneas nas plantas das mãos e pés no estágio secundário da sífilis.



Fonte: Dorado et al (2014).

2.3.3 Sífilis latente

Nesse período não se observa nenhum sinal ou sintoma. O diagnóstico faz-se exclusivamente pela reatividade dos testes treponêmicos e não treponêmicos. A maioria dos diagnósticos ocorre nesse estágio. A sífilis latente é dividida em latente recente (menos de um ano de infecção) e latente tardia (mais de um ano de

infecção). A duração é variável, podendo ser interrompida pelo surgimento de sinais e sintomas da forma secundária ou terciária (NORWITZ, 2012).

Aproximadamente 25% dos pacientes não tratados intercalam lesões de secundarismo com os períodos de latência, durante um a dois anos da infecção, se não for tratada, a maioria dos pacientes permanecerá no estágio latente (BRASIL, 2018b).

2.3.4 Sífilis terciária

Os pacientes não tratados ou tratados inadequadamente, desenvolverão as sequelas clínicas da sífilis terciária até 30 anos ou mais, após a infecção. A sífilis terciária nesse estágio é definida propagação do *Treponema* nos órgãos (coração, fígado, olhos, cérebro, vasos sanguíneos, articulações e ossos) causando sérias complicações ocasionando graves lesões nos nervos, por exemplo: cegueira, demência, paralisia e, levar até o óbito (WHO, 2012) (Figura 3).

Figura 3 - Goma sífilítica na pele em estágio terciário.



Fonte: <https://www.mdsaude.com/2008/08/sifilis-fotos.html>

Impende enfatizar que o indivíduo pode ter adquirido sífilis e nem ter esse conhecimento, haja vista que essa patologia pode tanto aparecer como desaparecer, porém, continuará latente em seu organismo. Por esse motivo, são imprescindíveis a proteção e a prevenção dessa patologia, realizando o teste e, caso seja diagnosticada a doença, o indivíduo deverá iniciar, imediatamente, o tratamento de forma correta. Uma vez que, o não tratamento poderá levar o indivíduo a inúmeras

patologias, conforme supracitadas (BENZAKEN, 2009). No Quadro 1, estão detalhadas todas as fases da sífilis de acordo com a sua evolução.

Quadro 1 - Manifestações clínicas de sífilis adquirida, de acordo com a evolução e estágios da doença.

ESTÁGIOS DE SÍFILIS ADQUIRIDA	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS
Primária	Cancro duro (úlcera genital) Linfonodos regionais
Secundária	Lesões cutâneo-mucosas (roséola, placas mucosas, sífilides papulosas, sífilides palmoplantares, condiloma plano, alopecia em clareira, madarose, rouquidão) Micropolladenopatia Linfadenopatia generalizada Sinais constitucionais Quadros neurológicos, oculares, hepáticos
Latente recente (até um ano de duração)	Assintomática
Latente tardia (mais de um ano de duração)	Assintomática
Terciária	Cutâneas: lesões gomosas e nodulares, de caráter destrutivo; Ósseas: periostite, osteíte gomosa ou esclerosante, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares; Cardiovasculares: estenose de coronárias, aortite e aneurisma da aorta, especialmente da porção torácica; Neurológicas: meningite, gomas do cérebro ou da medula, atrofia do nervo óptico, lesão do sétimo par craniano, manifestações psiquiátricas, <i>tabes dorsalis</i> e quadros demenciais como o da paralisia geral.

Fonte: DIAHV/SVS/MS (2020).

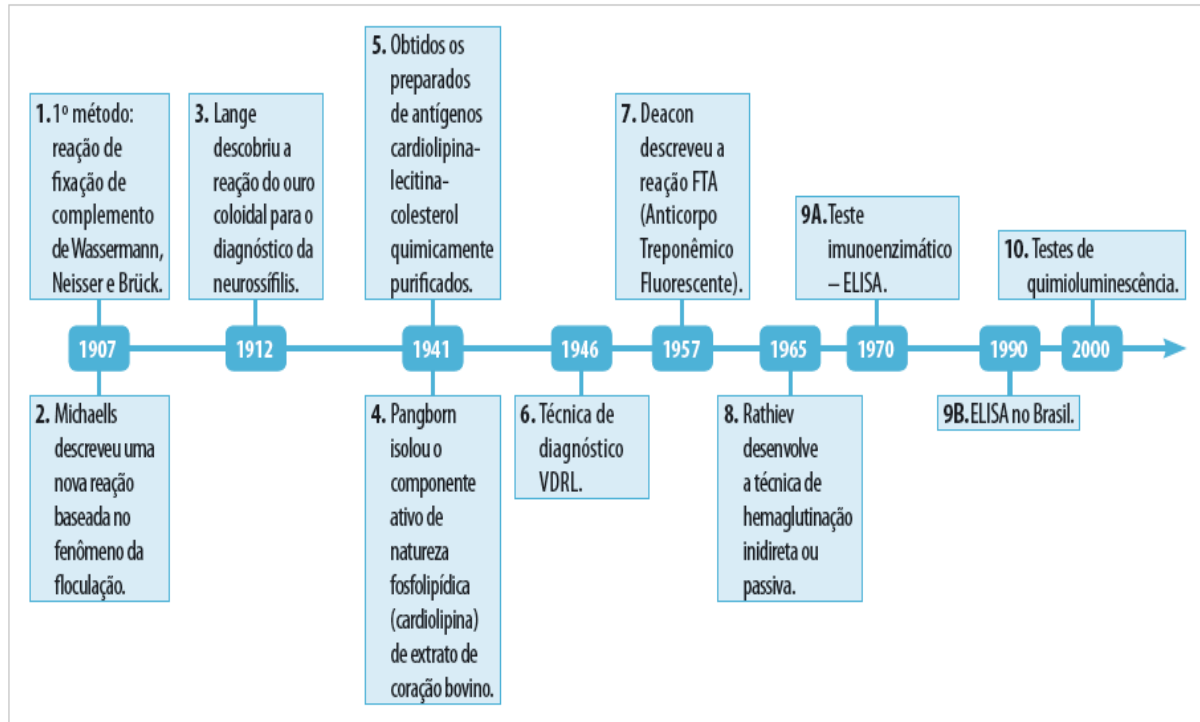
2.4 TESTES DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTO DA SÍFILIS

O diagnóstico de sífilis¹ baseia-se no histórico do paciente, no exame físico, nos exames laboratoriais e, às vezes, nos exames radiológicos. Os testes laboratoriais disponíveis para o diagnóstico da sífilis incluem métodos de detecção direta (ou seja, microscopia de campo escuro, teste de anticorpos fluorescentes diretos e teste de amplificação de ácido nucleico) e imunológico (testes treponêmicos, não treponêmicos e exame dos fluidos cérebro-espinhais) os mais

¹ O diagnóstico da sífilis é preconizado pela Portaria nº 2.012, de 19 de outubro de 2016, que aprova o “Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis”, disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/manual-tecnico-para-diagnostico-da-sifilis>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

utilizados na parte clínica (BRASIL, 2016a). A Figura 4 demonstra o desenvolvimento dos testes laboratoriais da sífilis.

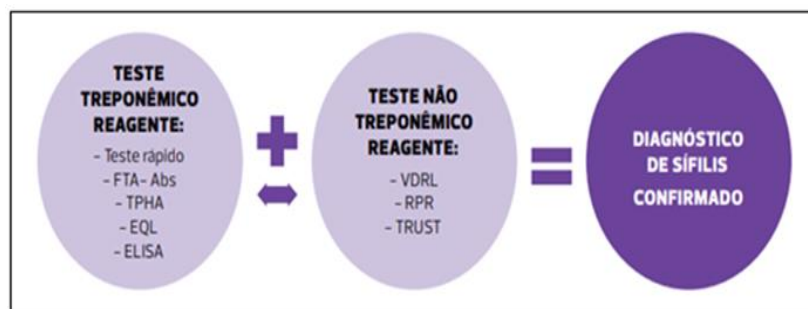
Figura 4 - Desenvolvimento do diagnóstico laboratorial da sífilis.



Fonte: Avelleira; Bottino (2006).

Os testes imunológicos (Figura 5) caracterizam-se pela realização de pesquisa de anticorpos em amostras de sangue total, soro ou plasma. Esses testes são subdivididos em duas classes, os treponêmicos e os não treponêmicos, e são os mais utilizados na prática clínica (WHO, 2012; BRASIL, 2016a)

Figura 5 - Testes imunológicos para diagnóstico da sífilis.



Fonte: DIAHV/SVS/MS (2016a).

Os **testes não treponêmicos** (Quadro 2), não são altamente específicos para a sífilis e, podem produzir resultados falso-positivos, em condições como: infecções virais febris agudas e em algumas doenças autoimunes crônicas (malária). Ressaltando que esses testes se tornam reagentes, cerca de uma a três semanas, após o aparecimento do cancro duro. Podem ser qualitativos ou quantitativos. Porém, o teste quantitativo deve ser realizado nas amostras que forem reagentes no teste qualitativo (BRASIL, 2016a).

Quadro 2 - Técnicas utilizadas para o diagnóstico da sífilis nos testes não treponêmicos.

TÉCNICA	TESTES
Floculação	VDRL (<i>Venereal Disease Laboratory</i>)
	RPR (<i>Rapid Test Reagin</i>)
	USR (<i>Unheated Serum Reagin</i>)
	TRUST (<i>Toluidine Red Unheated Serum Test</i>)

Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do DIAHV/SVS/MS (2016a).

Os testes não treponêmicos utilizados no Brasil são: VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*), o RPR - *Rapid Plasma Reagin*) e o USR (*Unheated-Serum Reagin*). Tais testes estão disponíveis nos laboratórios, são de baixo custo e possibilitam o monitoramento do tratamento (WHO, 2012; BRASIL, 2016a).

Hodiernamente, os testes rápidos (TR) foram desenvolvidos, sendo que a maioria deles são baseados na técnica de imunocromatografia, permitindo assim, a detecção imediata dos anticorpos treponêmicos (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; BRASIL, 2016a).

Vale destacar que os TR são considerados testes práticos, devido a sua fácil execução e sua rapidez no que concerne à leitura dos resultados (até 30 minutos). As realizações desses testes são feitas por coleta de sangue por punção venosa e/ou digital. Esses testes, também, podem ser usados em locais fora do ambiente laboratorial (BRASIL, 2016a).

Os **testes treponêmicos** são testes que detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos de *Treponema pallidum* (BRASIL, 2016a). O Quadro 3 demonstra os testes treponêmicos e as técnicas utilizadas para o diagnóstico das sífilis.

Quadro 3 - Técnicas utilizadas para o diagnóstico da sífilis nos testes treponêmicos.

TÉCNICA	TESTES
Imunofluorescência indireta	FTA-abs (<i>Fluorescent treponema antibody absorption</i>)
Hemaglutinação	MHA-TP (Microhemaglutinação para <i>Treponema pallidum</i>)
Aglutinação de partículas	TPPA (<i>Treponema pallidum particle agglutination assay</i>)
Imunoenzimáticos e suas variações	ELISA (<i>Enzyme-linked immunosorbent assay</i>), CMLA (Ensaio Imunológico quimioluminescente magnético)
Imunocromatografia e fluxo lateral	Testes rápidos
Testes moleculares	PCR (Reação em cadeia da Polimerase)

Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do DIAHV/SVS/MS (2016a).

Os testes treponêmicos são os primeiros a se tornarem reagentes após a infecção. São comuns na sífilis primária resultados reagentes em um teste treponêmico (o FTA-ABS pode tornar-se reativo aproximadamente três semanas após a infecção) e não reagentes em um teste não treponêmico, podendo ser utilizados como primeiro teste ou teste complementar (BRASIL, 2016a).

Ressalta-se que para o diagnóstico da sífilis devem ser realizados um teste treponêmico e um teste não treponêmico. Considerando a sensibilidade dos fluxos diagnósticos, recomenda-se, sempre que possível, iniciar a investigação por um teste treponêmico, preferencialmente o teste rápido (BRASIL, 2016a).

Quanto ao tratamento da sífilis o medicamento de escolha é a penicilina e o intervalo entre doses, quando necessário, não deve ultrapassar 14 dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado. As drogas como a ceftriaxona e a doxiciclina podem ser utilizadas, como esquemas alternativos, porém, não são recomendadas em gestantes, por causa da toxicidade ao feto ou por não atravessarem a barreira placentária (BRASIL, 2016a) (Quadro 4).

Quadro 4 - Tratamento da sífilis.

ESTADIAMENTO	ESQUEMA TERAPÊUTICO	ALTERNATIVA (exceto para as gestantes)
Sífilis primária, secundária e latente recente (com menos de um ano de evolução)	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 15 dias.
Sífilis latente tardia (com mais de um ano de evolução) ou latente com duração ignorada e Sífilis terciária	Benzilpenicilina, benzatina 2,4 milhões UI, IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo) por 3 semanas. Dose total: 7,2 milhões de UI, IM.	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 30 dias.
Neurossífilis	Benzilpenicilina procaína 18-24 milhões UI, 1x/dia, EV, administrada em doses de 3-4 milhões UI, a cada 4h ou por infusão contínua por 14 dias.	Ceftriaxona 2g IV, 1x/dia, por 10-14 dias.

Fonte: BRASIL (2020).

Ressalta-se que é de suma importância a criação de uma vacina que possa combater a sífilis, visto que, isso traria benefícios imprescindíveis à saúde pública no que concerne a diminuição do contágio da sífilis infecciosa/congênita e HIV (CAMERON; LUKEHART, 2014). Embora, mesmo sendo um tratamento de baixo custo, às vezes não está disponível para população.

2.5 MONITORAMENTO E PREVENÇÃO

O monitoramento do seguimento do tratamento da sífilis é de grande importância para garantir a quebra da cadeia de transmissão. Para o seguimento dos pacientes, os testes não treponêmicos, exemplos: VDRL (Venereal Disease Research Laboratory), RPR (Rapid Test Reagin), devem ser realizados mensalmente nas gestantes e, no restante da população (incluindo PVHIV) a cada três meses no primeiro ano de acompanhamento do paciente. Enfatiza-se que o monitoramento é fundamental para classificar a resposta ao tratamento, a identificação de possível reinfecção e a definição de uma conduta correta para cada caso (BRASIL, 2016a).

Para Benzaken (2009) avançar no controle, não só da sífilis, mas também dos demais agravos à saúde de grupos populacionais em desvantagem social, é desafio atual e obrigação todos. Determinados grupos têm reduzido o seu acesso aos

serviços de saúde institucionais, o que delinea uma situação de desigualdade, a qual o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro em seus princípios e diretrizes, propõe-se a solucionar tal situação (BRASIL, 2018b).

Corroborando esse entendimento, Domingues et al. (2014) reforçam que as recomendações, para o controle e intervenções a fim de reduzir os casos de sífilis, devem ser direcionadas à prevenção e ao diagnóstico oportuno dessa doença, dando atenção especial aos grupos populacionais vulneráveis.

A prevenção da sífilis avança com medidas conscientizadoras, sendo imprescindível a promoção em saúde por meio de ações de informação, educação e comunicação para as questões relacionadas às IST em geral, especificadamente, à sífilis (BRASIL, 2018b). Neste sentido, os gestores e todos os profissionais de saúde, devem estar atentos à problemática da sífilis (MARTINS, 2012).

2.6 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA SÍFILIS NO BRASIL

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi instituído pela Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, na qual estabelece a vigilância epidemiológica, como medidas de prevenção e controle das patologias ou agravos (BRASIL, 1990).

É importante discorrer sobre o Sistema de informações e Agravos de Notificações (SINAN) do Ministério da Saúde. Tal sistema visa a padronização da coleta e o processamento dos dados concernentes a notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional (Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016) (BRASIL, 2016c).

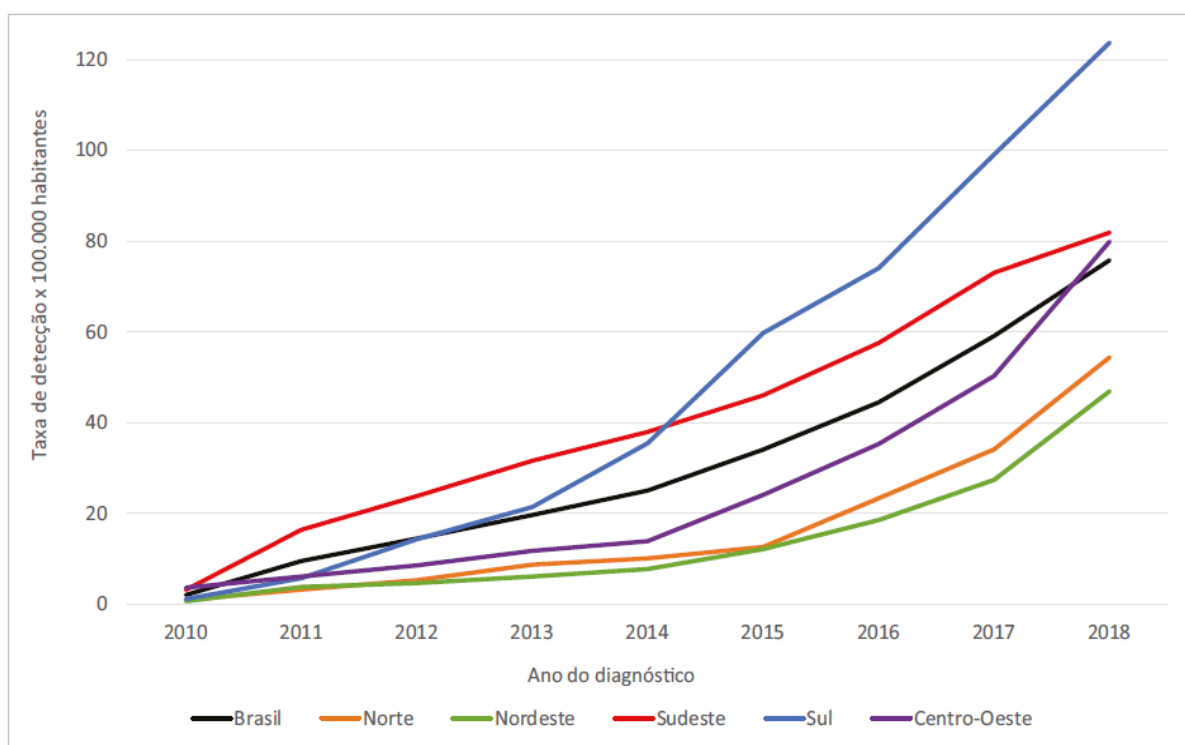
Em resposta aos desafios para o controle da epidemia de sífilis, o Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), do HIV/AIDS e das Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (DIAHV/MS/SVS), elaborou uma Agenda de Ações Estratégicas para redução da sífilis no Brasil (BRASIL, 2018b).

Tais estratégias estão sendo desenvolvidas, a fim de combater e controlar a incidência da sífilis no Brasil. Vale destacar algumas dessas estratégias: realização de campanha nacional de prevenção; distribuição de materiais de diagnósticos (testes rápidos) e tratamentos (medicamentos: penicilina benzatina e cristalina);

investimentos em estudos e pesquisas direcionadas ao combate dessa patologia (BRASIL, 2019).

Conforme demonstrado na Figura 6, no período de 2010 ao primeiro semestre de 2019, o SINAN-NET notificou 650.258 casos de sífilis adquirida no Brasil. A Região Sudeste registrou cerca de 53,5% dos casos, seguido do Sul com 22,1%, Nordeste com 12,9%, Centro-Oeste 6,5% e Norte com 4,9% (BRASIL, 2019).

Figura 6 - Taxa de detecção (por 100.000 habitantes) de sífilis adquirida por região de residência por ano de diagnóstico (2010-2018).



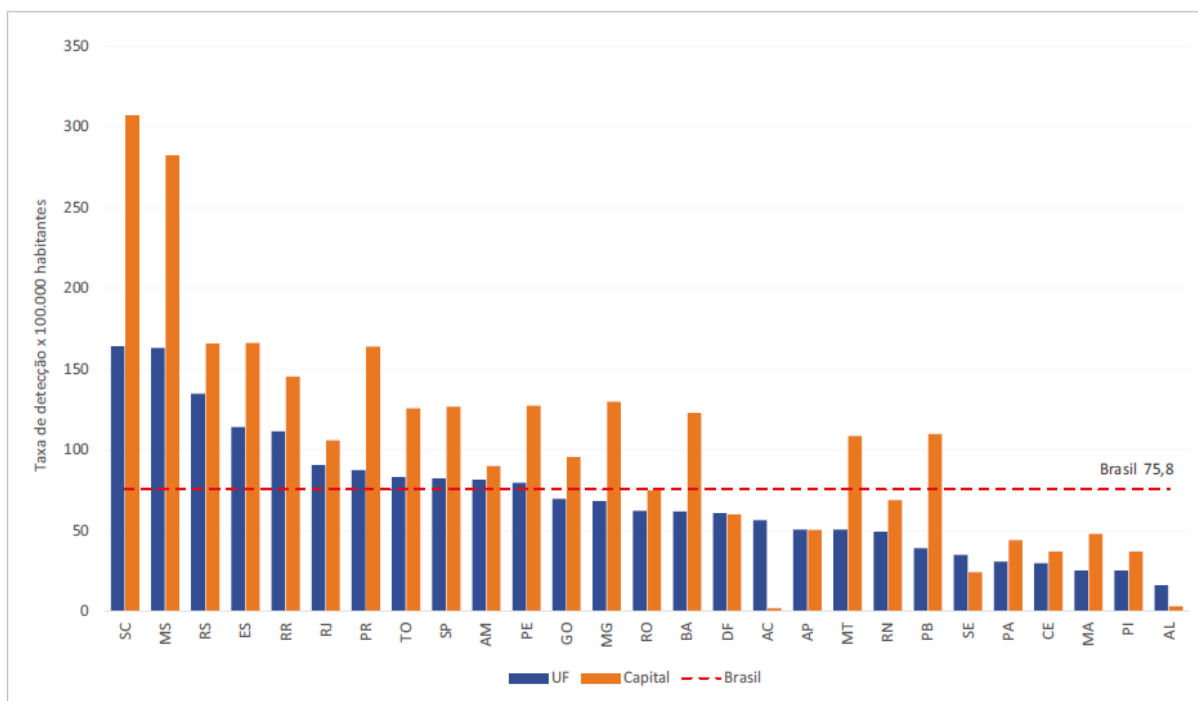
Fonte: Brasil, Boletim Epidemiológico (2019), atualizado em 30/06/2019 (SINAN).

Destaca-se que, em 2018, foram notificados no país cerca de 158.051 casos de sífilis adquirida. A Região Sudeste registrou 71.842 casos (cerca de 45,5%), a Região Sul com 36.808 casos (23,3%), a Região Nordeste com 26.644 casos (16,9%), a Região Centro-Oeste com 12.855 casos (8,1%) e, por fim, a Região Norte registrou 9.890 casos (6,3%) (BRASIL, 2019).

Segundo o Boletim Epidemiológico 2019, os Estados que registraram maior índice de casos de sífilis (100.000 habitantes) acima da taxa média nacional, são: Santa Catarina (164,1%), Mato Grosso do Sul (163%), Rio Grande do Sul (134,8%), Espírito Santo (114,1%), **Roraima (111,3%)**, Rio de Janeiro (90,5%), Paraná

(87,5%), Tocantins (83,1%), São Paulo (82,1%), Amazonas (81,5%) e Pernambuco (79,6%). Sendo que a menor taxa foi do estado de Alagoas (16,1%) (Figura 7) (BRASIL, 2019).

Figura 7 - Taxas de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes) por Unidades Federativas e Capitais/Brasil (2018).

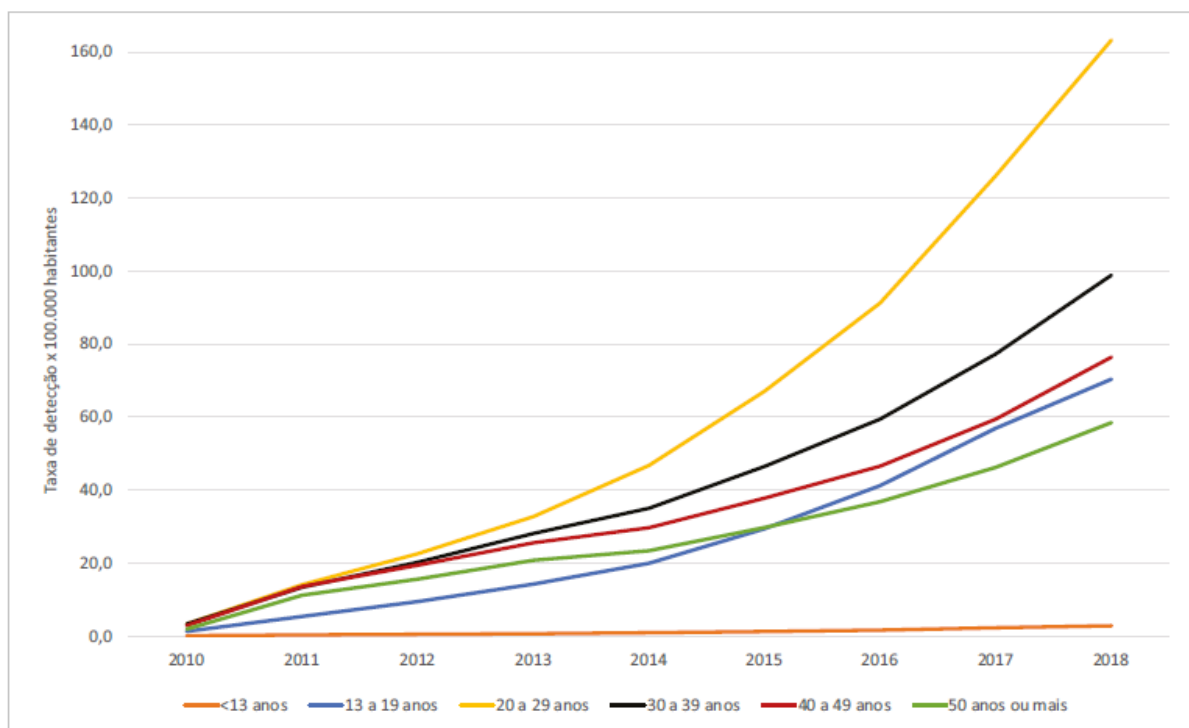


Fonte: Brasil, Boletim Epidemiológico (2019), atualizado em 30/06/2019 (SINAN).

Quanto as capitais dos estados supracitados, vale destacar as 16 capitais apresentaram elevada taxa de casos de sífilis (100.000 habitantes) em comparação com a taxa nacional: Florianópolis (307,1%), Campo Grande (282,4%), Vitória (166,1%), Porto Alegre (165,8%), Curitiba (163,9%), **Boa Vista (145,2%)**, Belo Horizonte (129,8%), Recife (127,4%), São Paulo (126,6%), Palmas (125,7%), Salvador (122,7%), João Pessoa (109,8%), Cuiabá (108,5%), Rio de Janeiro (105,9%), Goiânia (95,5%) e Manaus (89,8%) (Figura 7) (BRASIL, 2019).

A Figura 8, demonstra que no período de 2010 a 2018, a maioria dos casos de sífilis adquirida, por faixa etária, foram registrados entre 20 e 29 anos, cerca de 35,1%, sendo registrados 21,5% na faixa etária entre 30 e 39 anos. Observa-se, então, aumento desses casos em todas as idades, enfatizando que, em 2018, foram contabilizados cerca de 163,3% de casos por 100.000 habitantes na faixa etária de 20 a 29 anos (BRASIL, 2019).

Figura 8 - Taxa de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes) por faixa etária, Brasil (2010-2018).



Fonte: Brasil, Boletim Epidemiológico (2019), atualizado em 30/06/2019 (SINAN).

Cabe ressaltar que é de suma relevância a detecção de emergências epidemiológicas e ações pertinentes à saúde pública. Para isso, os profissionais da área de saúde pública ou privada, devem notificar de forma efetiva, tais casos.

Dessa maneira, são imprescindíveis as ações de monitoramento epidemiológico, no que concerne a supervisão dos casos notificados, uma vez que tais ações são instrumentos que contribuem positivamente para a tomada de decisões positivas, a fim de obter rápida detecção de novos casos/surtos, com resultados céleres e eficazes no que tange o controle de IST ou agravos, em especial, à sífilis adquirida.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente trabalho trata-se de um estudo retrospectivo descritivo acerca do perfil epidemiológico da sífilis adquirida no estado de Roraima.

3.2 CENÁRIO DA PESQUISA

O estado de Roraima foi criado com a promulgação da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Roraima abrange uma área de 224.273,831 Km² e, tem a menor densidade demográfica do país com 2,01 hab./km² (IBGE, 208). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Roraima apresenta uma população estimada para 2019, de 605.761 habitantes (IBGE, 2019). Porém, a população do último censo realizado em 2010, a estimativa foi de 450.479 habitantes (IBGE, 2010). O estado é composto por 15 municípios: Alto Alegre, Amajari, Boa Vista, Bonfim, Cantá, Caracaraí, Caroebe, Iracema, Mucajaí, Normandia, Pacaraima, Rorainópolis, São João da Baliza, São Luís do Anauá e Uiramutã (IBGE, 2019). Na Figura 9, verifica-se a distribuição espacial da área em Km² e a localização dos seus municípios.

Figura 9 - Mapa político do estado de Roraima.



Fonte: IBGE - Base Cartográfica contínua do Estado de Roraima, escala 1:500.000, 2020. Organização: Gabrielle Almeida Rodrigues, 2020.

Segundo IBGE (2018) a distribuição dos municípios de acordo com a população estimada para 2018 encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1 – População residente por área territorial e densidade demográfica, Roraima (2018).

	POPULAÇÃO 2018		ÁREA DA UNIDADE TERRITORIAL (Km ²)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB./Km ²)
	Nº	%		
RORAIMA	576.568	100,0	224.300,805	2,5
Alto Alegre	15.638	2,7	25.567,031	0,6
Amajari	12.394	2,1	28.472,310	0,4
Boa Vista	375.374	65,1	5.687,037	66,0
Bonfim	12.257	2,1	8.095,421	1,5
Cantá	17.868	3,1	7.664,831	2,3
Caracaraí	21.564	3,7	47.408,903	0,5
Caroebe	9.950	1,7	12.066,041	0,8
Iracema	11.600	2,0	14.409,508	0,8
Mucajaí	17.528	3,0	12.461,210	1,4
Normandia	11.045	1,9	6.966,811	1,6
Pacaraima	15.580	2,7	8.028,483	1,9
Rorainópolis	29.533	5,1	33.596,525	0,9
São João da Baliza	8.052	1,4	4.284,506	1,9
São Luiz	7.860	1,4	1.526,899	5,1
Uiramutã	10.325	1,8	8.065,564	1,3

Fonte: IBGE (2018).

Na tabela supracitada, pode-se verificar que na capital Boa Vista existe uma concentração maior de habitantes (65,1%) (IBGE, 2018).

3.3 POPULAÇÃO E PERÍODO

A população da presente pesquisa foi constituída dos dados de notificação de casos de sífilis adquirida obtidos do Sistema de informações e Agravos de Notificações (SINAN), Departamento de Vigilância Epidemiológica do estado de Roraima, no período de 2008 a 2018.

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados de casos para notificação das sífilis adquirida no Estado de Roraima foi por meio do SINAN-NET. Sendo consideradas as variáveis: faixa etária, nível de escolaridade, raça/cor, gênero, município de residência.

3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- ✚ As notificações de casos de sífilis adquirida com o CID 10: A53 (Outras formas e as não especificadas da sífilis) e A53.9 (Sífilis não especificada);

3.6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- ✚ As notificações de casos de sífilis congênita;
- ✚ Indivíduos com faixa etária menor que 13 anos.

3.7 PROCESSAMENTO E ANÁLISES DOS DADOS

Os dados coletados foram processados e expostos através de tabelas, gráficos e mapas georeferenciados, com o uso dos seguintes programas: Word, Excel, TabWin, ArcGIS (Sistema de Informações Geográficas) e o Epiinfo versão 7.3.5 (CDC, Atlanta).

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva de todas as variáveis investigadas, ou seja, tabela de frequência e gráficos. Posteriormente, para fazer o

mapeamento dos casos de sífilis nos municípios roraimenses foi utilizado o programa de TABWIN do Ministério da Saúde base Estadual e o ArcGIS (Sistema de Informações Geográficas).

3.8 RISCOS E BENEFÍCIOS

Como a pesquisa teve como base os dados secundários obtidos no SINAN-NET, esta não apresentou riscos aos participantes.

A presente pesquisa possui relevância científica, visto que a mesma possibilitou conhecer o perfil epidemiológico da sífilis. Sendo assim, a mesma poderá auxiliar os governantes no que tange o fortalecimento de políticas públicas efetivas para sensibilização e, posteriormente, redução da sífilis no estado de Roraima.

3.9 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de pesquisa de dados secundários, disponibilizados por meio eletrônico pelo Ministério da Saúde, sendo estes de domínio público e pelo fato de não haver sigilo acerca das informações de identificação inerentes aos seres humanos envolvidos.

3.10 PROPOSTA DE PRODUTO FINAL

- a) Artigo Científico (Apêndice A);
- b) Apresentação dos resultados da pesquisa na Comissão Intergestora Bipartite-CIB;
- c) Elaboração de material educativo bilíngue (português e espanhol) (impresso) sobre prevenção da sífilis (Apêndice B).
- d) Elaboração de material de divulgação nas plataformas digitais (Instagram, Facebook, WhatsApp).

4 RESULTADOS

Conforme as variáveis da presente pesquisa, serão apresentados os seguintes resultados.

Destaca-se que foram extraídos do Sistema de informações e Agravos de Notificações (SINAN-NET), dados concernentes a notificação compulsória dos casos de sífilis adquirida, no período de 2008 a 2018.

Os dados secundários foram analisados para avaliar os fatores sociodemográficos (características: faixa etária, nível de escolaridade, raça/cor e gênero) e a tendência epidemiológica da sífilis adquirida no Estado de Roraima (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil sociodemográfico dos casos notificados de sífilis adquirida no estado de Roraima (2008-2018).

CARACTERÍSTICAS	FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
Faixa Etária		
13-19	313	13,41
20-39	1398	59,90
40-59	489	20,95
60-79	129	5,53
80 ou mais	5	0,21
Nível de Escolaridade		
Ignorado	851	36,46
Analfabetos	38	1,63
1º ao 4º ensino fundamental incompleto	126	5,40
4ª série ensino fundamental completo	68	2,91
5ª a 8ª série incompleta ensino fundamental	208	8,91
Ensino fundamental completo	114	4,88
Ensino médio incompleto	215	9,21
Ensino médio completo	614	26,31
Ensino superior completo	100	4,28
Raça/Cor		
Ignorado/Branco	17	0,73
Preto	146	6,26
Amarelo	245	10,50
Pardo	1616	69,24
Indígena	310	13,27
Gênero		
Ignorado	1	0,04
Masculino	1162	49,79
Feminino	1171	50,17

Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do SINAN-NET (2018).

Como evidenciado na Tabela 2, pode-se verificar que a faixa etária mínima da amostra é de 13 anos e a máxima é de 80 anos ou mais. Sendo que a faixa etária com maiores números de casos detectados foi de 20-39 anos (59,9%), seguida de 40-59 anos (20,95%).

Quanto aos casos estudados na Tabela 2, cerca de 26,31% (614 casos) foram registrados com a escolaridade de ensino médio completo. Sendo que os casos não foram registrados o nível de escolaridade, considerado “ignorado”, foram cerca de 36,46% (851 casos).

A maior proporção dos casos pertencia à raça "parda" (69,24%), seguida pela raça “indígena” com 13,27% dos casos notificados. A menor taxa de detecção está na raça Preta com 6,26% dos casos notificados.

Observou-se, ainda, que no período de 2008 a 2018 (Tabela 2), a maioria dos casos relatados foi do gênero feminino (50,17%) seguido, quase uniformemente, com o gênero masculino (49,79%).

Cabe destacar os dados epidemiológicos dos casos de sífilis adquirida por faixa etária no Estado de Roraima, no período de 2017 a 2018. Isto posto, na Tabela 3, no que tange as faixas etárias, pode-se observar que entre 13 a 19 anos foram registrados 153 casos (12,04%) e que a maior concentração dos casos de sífilis adquirida notificados está na faixa etária de 20 a 29 anos com 543 casos (42,7%). Somente no período de 2017 a 2018 o valor total dos casos de sífilis foi de 1.271, sendo considerado um valor alto.

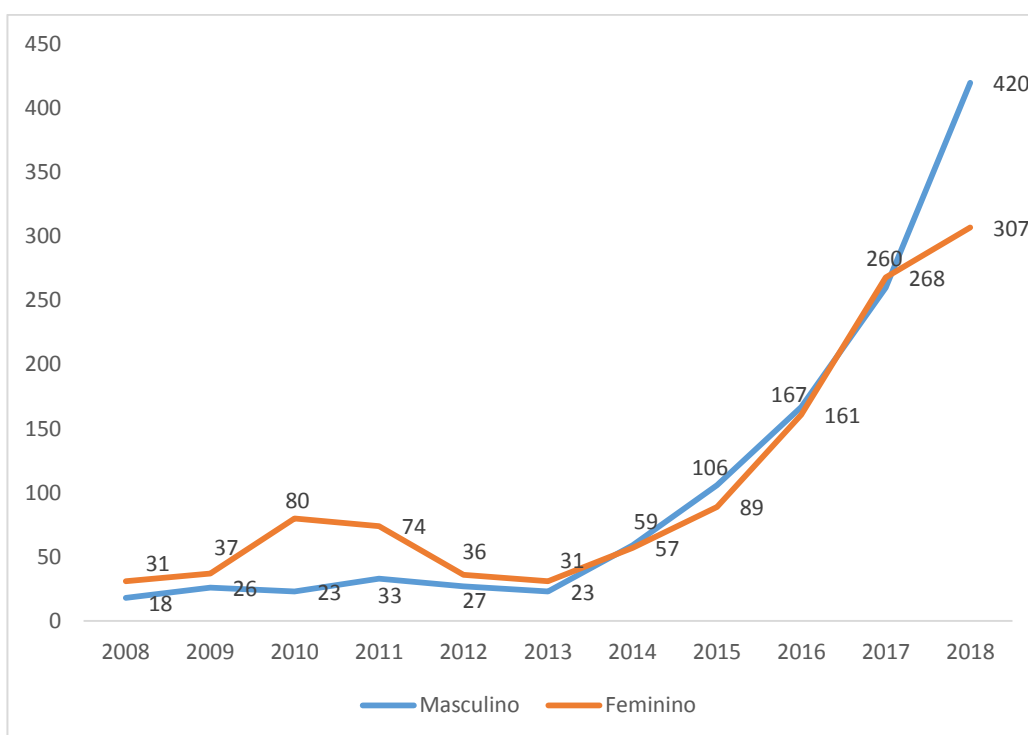
Tabela 3 - Casos notificados de sífilis adquirida por faixa etária, Roraima.

FAIXA ETÁRIA	2017	2018	TOTAL	%
13 a 19 anos	81	72	153	12,04
20 a 29 anos	231	312	543	42,71
30 a 39 anos	107	151	258	20,30
40 a 49 anos	53	92	145	11,41
50 a 59 anos	30	63	93	7,32
60 a 69 anos	19	30	49	3,86
70 a 79 anos	7	9	16	1,26
80 anos e mais	0	3	3	0,24
TOTAL GERAL	532	739	1271	100

Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do SINAN-NET (2018).

Fazendo uma análise dos casos de sífilis adquirida por gênero no Estado de Roraima, no período de 2008 a 2018 (Tabela 2), os números totais de casos notificados, foram no gênero masculino com 1162 casos (49,79%) e 1171 (50,17%) dos casos no gênero feminino. Observa-se, que houve aumento de casos no gênero masculino em comparação com o gênero feminino a partir do ano de 2014.

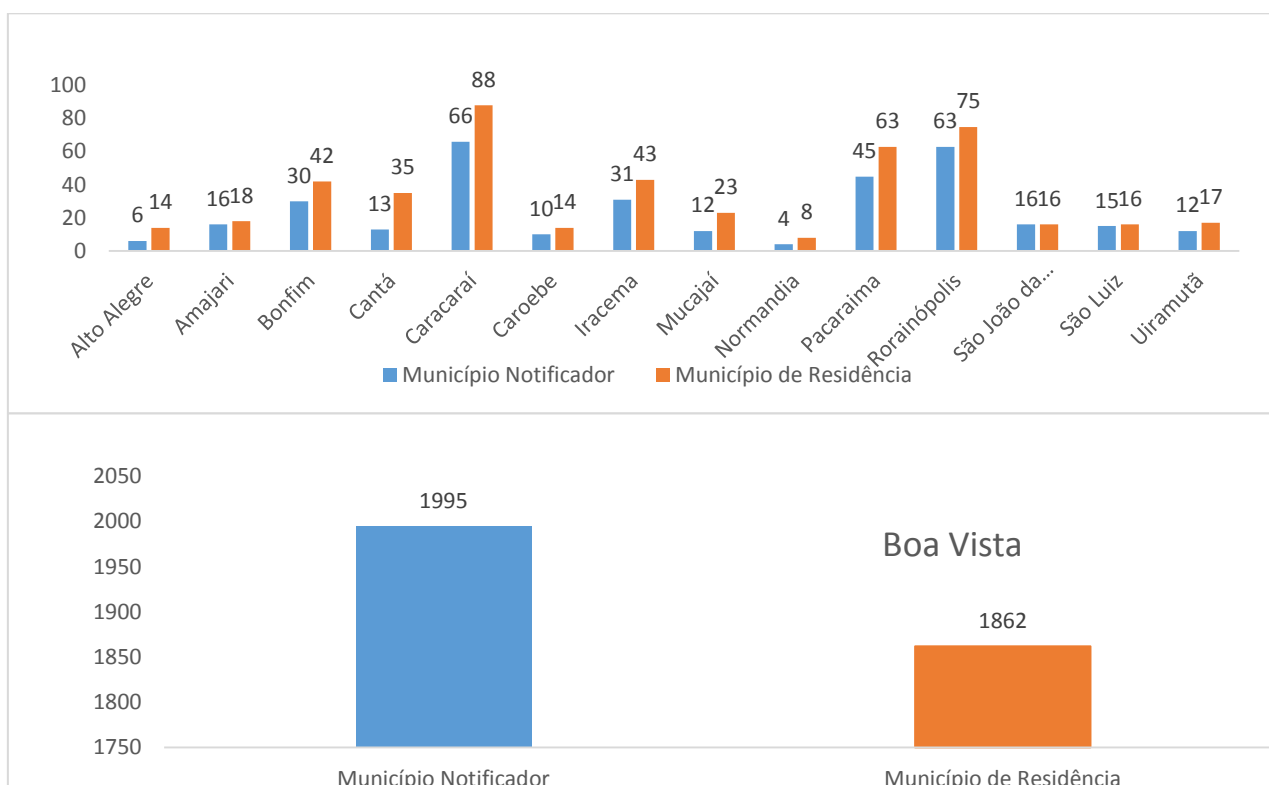
Gráfico 1 - Casos de sífilis adquirida por gênero no Estado de Roraima.



Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do SINAN-NET (2018).

O Gráfico 2, revela que a distribuição dos casos de sífilis foi mais concentrada no município de Boa Vista, localizada na parte central do estado de Roraima, sendo registrados 1862 casos contabilizando 79,8% dos casos de sífilis notificados no Estado. Boa vista é o único município que notifica mais casos que o número de casos notificado por residência, mostrando que diagnostica casos de outras localidades.

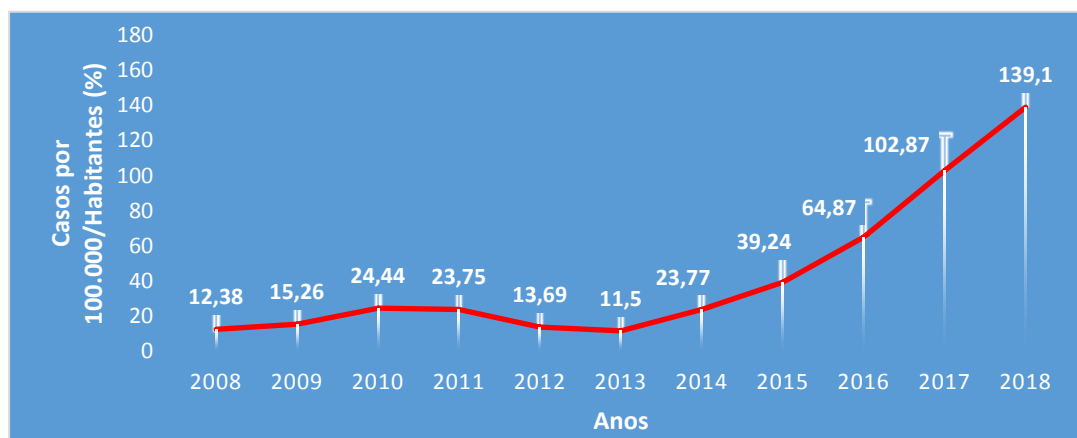
Gráfico 2 – Número de casos notificados por residência x município notificador de sífilis adquirida, Roraima (2008-2018).



Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do SINAN-NET (2019).

No Gráfico 3, pode-se observar que, no período de 2008 a 2018, a taxa de detecção de sífilis adquirida (100.000 habitantes) foi de 12,38%, no ano de 2008. Havendo um aumento significativo dos casos a partir de 2014 (23,77%) que continuou até 2018, sendo registrados a 139,10% de casos por 100.000 habitantes.

Gráfico 3 - Taxa de detecção de sífilis adquirida no estado de Roraima (2008-2018).



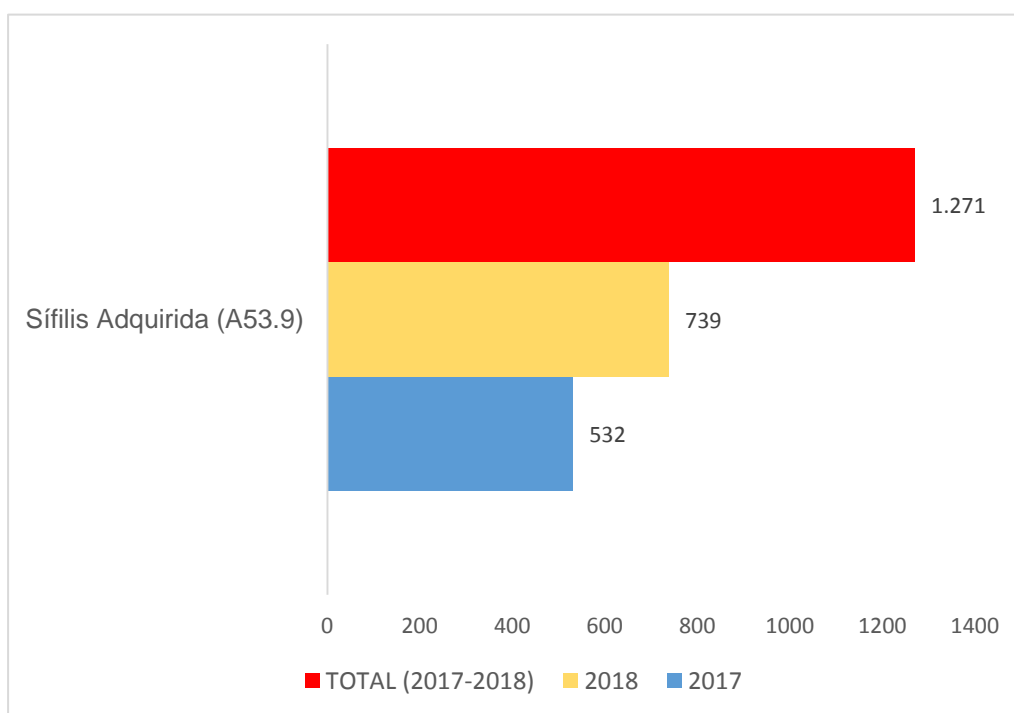
Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do SINAN-NET (2019).

Ressaltando que os casos de sífilis adquirida, podem estar relacionados ao impacto do fluxo migratório de venezuelanos para o Estado de Roraima. Segundo IBGE (2018) há estimativas de que na Capital, Boa Vista, haja mais de 70.000 venezuelanos, o que condiz a 20% dos habitantes (BRASIL, 2018b; SINAN-NET, 2018).

Vale destacar as notificações dos casos de sífilis adquirida, no período 2017 a 2018, sendo que em 2017, foram 532 e, em 2018, foram 739 casos, totalizando 1.271, quantidade está maior que a somatória de todos os outros anos estudado.

Observa-se que em 2018, houve um aumento de 207 casos em relação ao ano anterior, conforme Gráfico 4 (SINAN-NET, 2018).

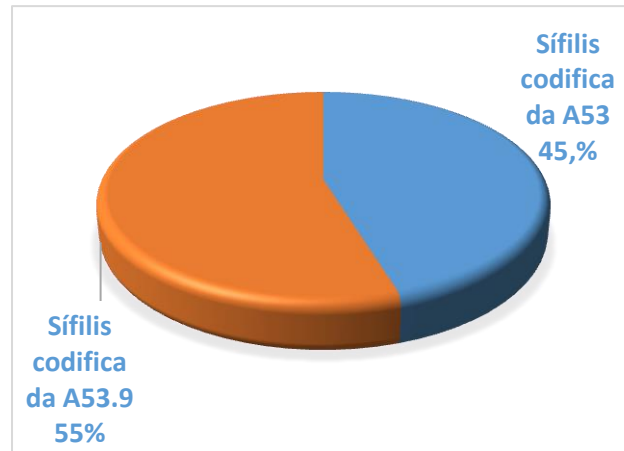
Gráfico 4 - Casos de sífilis adquirida no Estado de Roraima (2017-2018).



Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do SINAN-NET (2018).

Ressalte-se que os todos os casos notificados de sífilis adquirida nos municípios do estado de Roraima, foram catalogados conforme Classificação Internacional de Doenças (CID), sendo categorizados em A53 (outras formas e as não especificadas da sífilis) e A53.9 (sífilis não especificada), pois todos os municípios do Estado não seguia a Portaria nº 2472 de 2010 do Ministério da Saúde onde definia o CID A53.9 como padrão para Sífilis Adquirida (Gráfico 5).

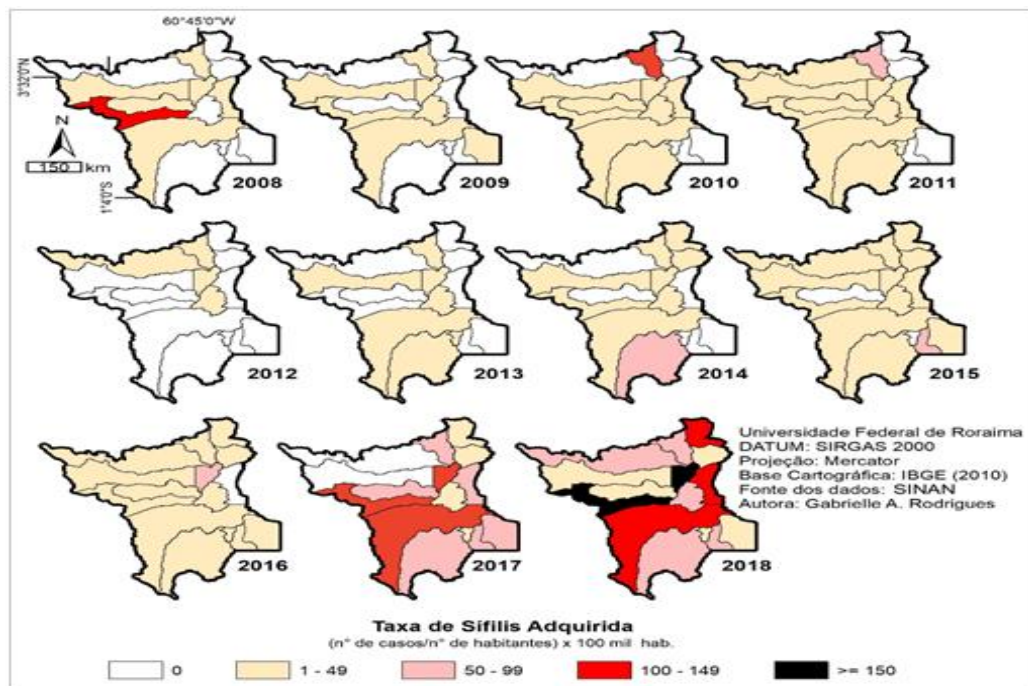
Gráfico 5 - Codificação da CID-10 de casos notificados de sífilis, Roraima (2008-2018).



Fonte: Os Autores (2020) com base no SINAN-NET (2018).

A Figura 10 demonstra que no período de 2008 a 2018, foi registrado um aumento na taxa de detecção dos casos de sífilis adquirida em todos os municípios de Roraima, destacando que nos anos de 2017 e 2018, houve um aumento importante nas áreas vermelhas (100 a 149 casos por 100.000 habitantes) e áreas pretas (acima de 150 casos por 100.000 habitantes).

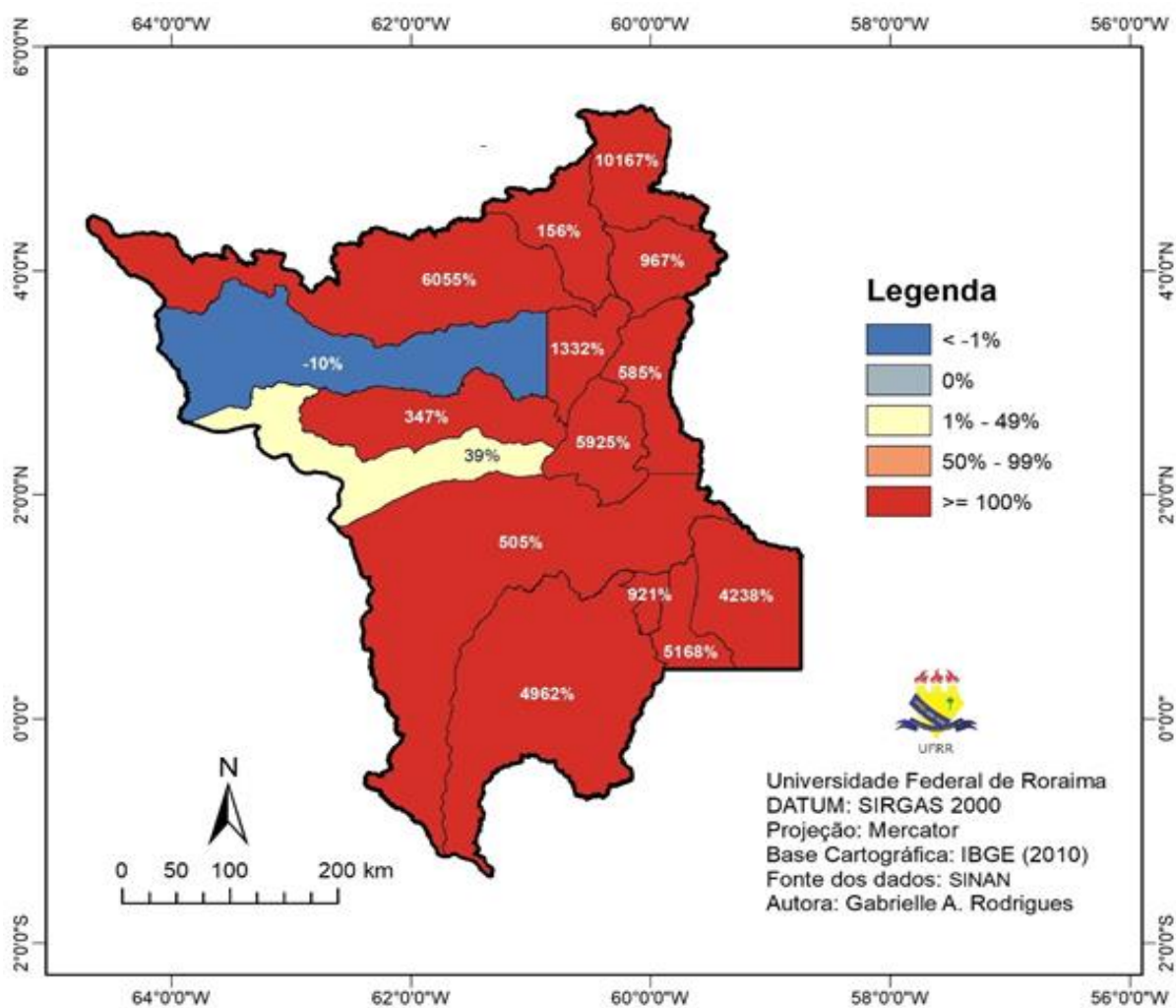
Figura 10 – Taxa de sífilis adquirida por município de residência, Roraima (2008 a 2018).



Fonte: IBGE - Base Cartográfica contínua do Estado de Roraima, escala 1:500.000, 2020. Organização: Gabrielle Almeida Rodrigues, 2020.

A figura 11 demonstra um crescimento importante na taxa de detecção da sífilis adquirida em todos os municípios de Roraima, com exceção do município de Alto Alegre que reduziu a taxa de detecção.

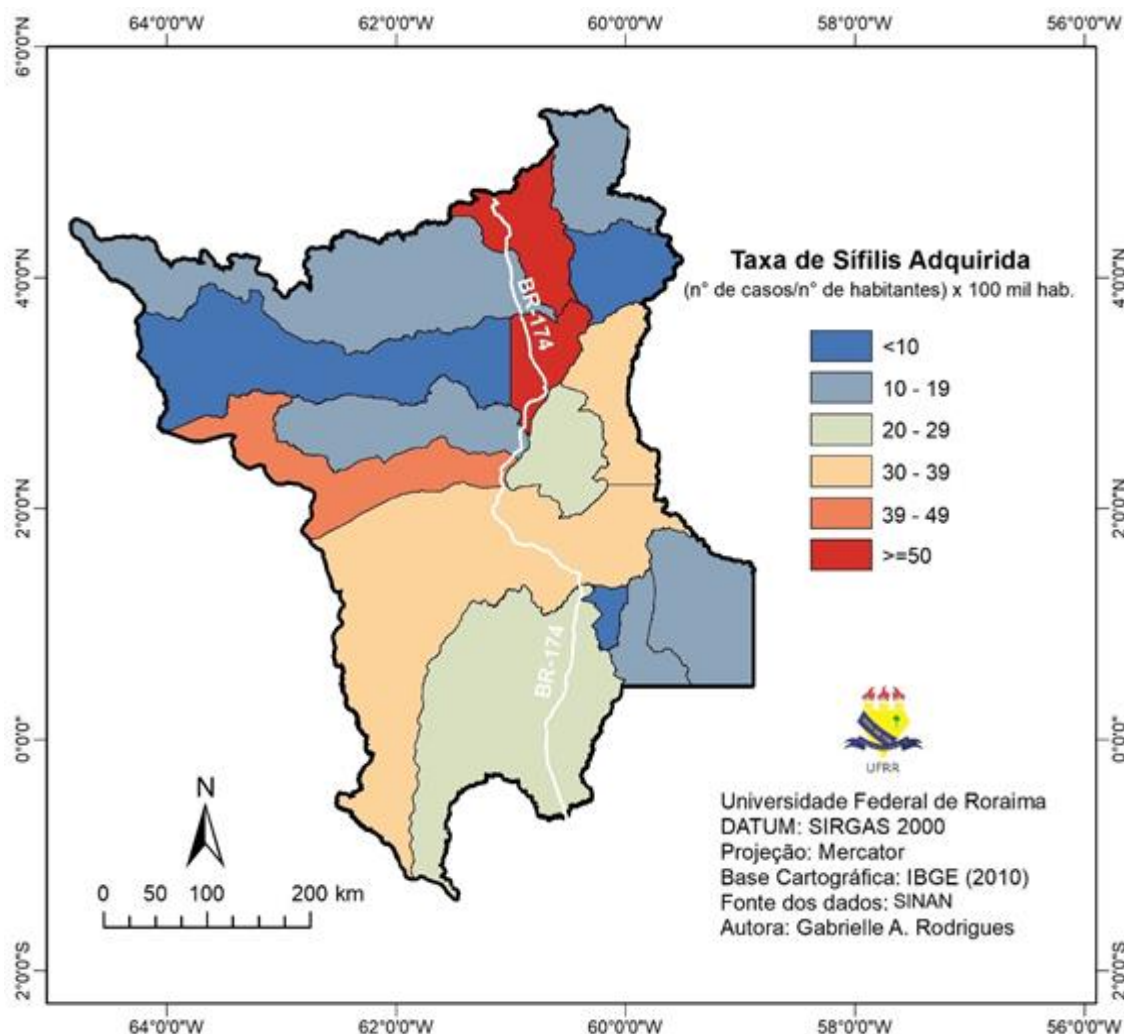
Figura 11 – Taxa de crescimento de casos de sífilis adquirida segundo município de residência de 2018 em relação a 2008, Roraima.



Fonte: IBGE - Base Cartográfica contínua do Estado de Roraima, escala 1:500.000,2020. Organização: Gabrielle Almeida Rodrigues, 2020.

A Figura 12 demonstra a distribuição geográfica do crescimento dos casos de sífilis com base na taxa média de detecção relatada dos diferentes municípios. Essa distribuição corrobora que tais casos foram maiores nos municípios localizados na rodovia federal (BR-174).

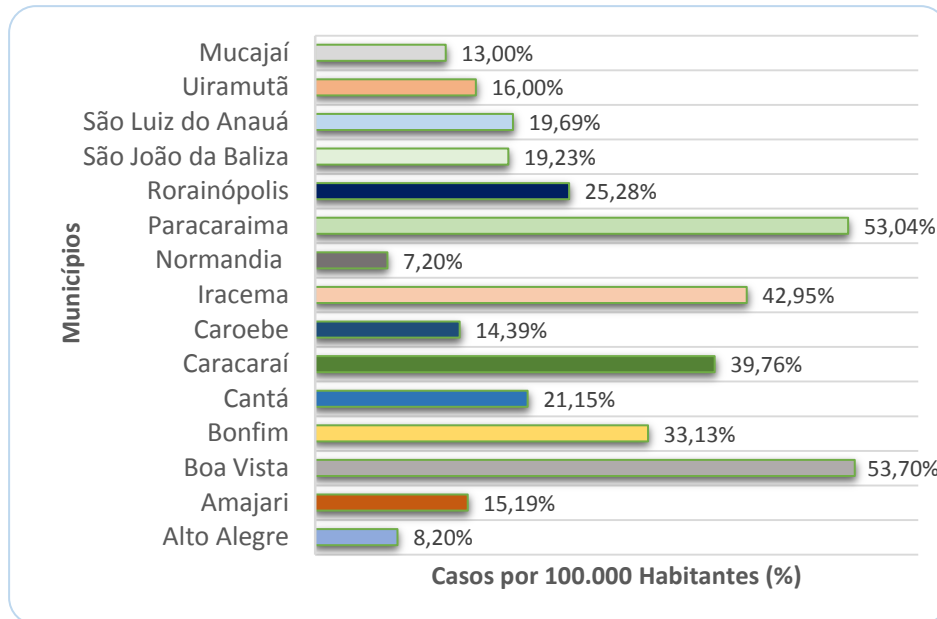
Figura 12 - Taxa média de detecção de sífilis adquirida segundo município de residência, Roraima (2008-2018).



Fonte: IBGE - Base Cartográfica contínua do Estado de Roraima, escala 1:500.000, 2020.
Organização: Gabrielle Almeida Rodrigues, 2020.

No Gráfico 6, os dados foram analisados a fim de detectar a incidência de sífilis nos municípios do Estado de Roraima, no período de 2008 a 2018, sendo revelado que no município de Boa Vista, houve maior incidência média de casos por 100.000 habitantes (53,70%) e o município de Pacaraima apresentou incidência um pouco semelhante no mesmo período (53,4%), sendo seguidos pelos municípios de Iracema (42,95%), Caracaraí (39,76%) e Bonfim (33,13%).

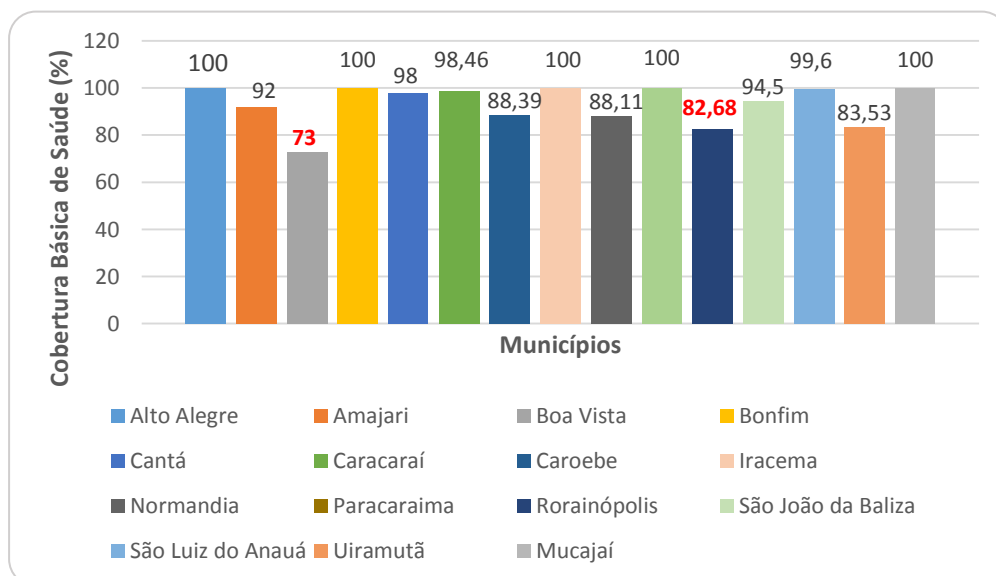
Gráfico 6 - Taxa de casos notificados de sífilis adquirida segundo município de residência, Roraima (2008-2018).



Fonte: Os Autores (2020) com base no SINAN-NET (2018).

O Gráfico 7, compara a cobertura básica de saúde em vários municípios do Estado de Roraima. Na maioria desses, verificou-se que a cobertura foi superior a 90%, porém, a cobertura mínima foi encontrada na capital, Boa Vista (73%), seguida pelo município de Rorainópolis (82,68%).

Gráfico 7 - Cobertura básica de saúde nos municípios do Estado de Roraima (2008-2018).



Fonte: Os Autores (2020) com base nos dados do SINAN-NET (2018).

Para majorar o presente estudo, é importante destacar os casos de sífilis no estado de Roraima, concernente ao primeiro semestre de 2019, no qual foram calculados 356 casos, o que retrata que o Estado continua tendo uma alta taxa de detecção.

Diante dos dados obtidos no SINAN-NET, no período de 2012 a 2019, com referência as notificações de casos de sífilis adquirida, a taxa de detecção de casos de sífilis em Roraima, está acima da média nacional (111,3% casos a cada 100.000 habitantes) (BRASIL, 2019).

De acordo com o Ministério da Saúde, somente no primeiro semestre de 2019, no ranking das unidades federativas de casos de sífilis adquirida, o estado de Roraima está em 5º lugar com maior número de casos por 100.000 habitantes, com cerca de 111,3%, sendo que somente na capital, Boa Vista, foram registrados 145,2% de casos dessa patologia. O estado de Santa Catarina com 164,1 casos por 100.000 habitantes e o estado de Alagoas apresentou a menor taxa 16,1 casos por 100.000 habitantes (BRASIL, 2019).

5 DISCUSSÃO

Os dados epidemiológicos obtidos no SINAN, foram imprescindíveis para o desenvolvimento do presente estudo. Diante desses dados, foi possível traçar o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis adquirida no Estado de Roraima e, quais as regiões mais afetadas, no período de 2008 a 2018. O presente estudo indica que no período supracitado houve um aumento na taxa de detecção da sífilis adquirida em todos os municípios de Roraima.

Os 15 municípios do Estado de Roraima analisados foram: Alto Alegre (15.638/hab.), Amajari (12.394/hab.), Boa Vista (375.374/hab.), Bonfim (12.257/hab.), Cantá (17.868/hab.), Caracaraí (21.564/hab.), Caroebe (9.950/hab.), Iracema (11.600/hab.), Mucajaí (17.528/hab.), Normandia (11.045/hab.), Pacaraima (15.580/hab.), Rorainópolis (29.533/hab.), São João da Baliza (8.052/hab.), São Luiz do Anauá (7.860/hab.) e Uiramutã (10.325/hab.) (IBGE, 2019).

Ressalta-se que os fatores: **localização geográfica**, **perfil sociodemográfico** e a **disponibilidade de serviços básicos de saúde**, no que tange ao diagnóstico e tratamento da sífilis, resultam em um padrão característico de morbidade entre os municípios supracitados.

Constatou-se com o presente estudo, que os municípios do Estado de Roraima com as maiores taxas de detecção da sífilis, estão localizados ao longo BR-174, que conecta Roraima com outros Estados e com a Venezuela.

A capital de Roraima, Boa Vista, teve cerca de 53,7% dos casos de sífilis, onde foi constatada a maior incidência de casos dessa patologia (por 100.000 habitantes), seguido pelo Município de Pacaraima, com cerca de 53,4%, quase alcançando a quantidade de casos da Capital, foram registrados no município de Iracema cerca de 42,9% dos casos, Caracaraí 39,76% e Bonfim 33,13%.

A razão da maior taxa de detecção de casos da sífilis adquirida nos Municípios de Boa Vista e Pacaraima, pode ser atribuída a migração excessiva de venezuelanos pela fronteira Brasil/Venezuela. Uma vez que a entrada desses imigrantes acontece pelo município de Pacaraima (BRASIL, 2018b).

Outro ponto importante que merece ser destacado é a questão do fluxo de caminhoneiros pelas rodovias que ligam o estado de Roraima com outros Estados brasileiros e com os países Venezuela e Guiana. Esses profissionais que fazem essas rotas, são considerados “ponte” entre a população de risco e a população em

geral. Uma vez que, devido o tempo que esses caminhoneiros ficam ausentes de suas famílias, estes acabam se envolvendo sexualmente com inúmeros parceiros, sem nenhuma proteção (BRASIL, 2018b). Destarte, o risco é totalmente iminente deles contraírem sífilis e outras IST. Os autores Bwayo et al (1991) e Gibney et al. (2002) corroboram essa teoria por meio de vários estudos realizados em diferentes países.

A Figura 12 retrata que a incidência de sífilis foi maior entre os municípios localizados em rodovia federal (BR-174). Isso ocorre, devido ao fácil acesso entre esses municípios. Enfatiza-se que a transmissão de IST, por meio dos imigrantes e caminhoneiros, torna-se muito mais frequente.

Estudos recentes demonstram que nas cidades do Sul do Brasil essa realidade é a mesma, uma vez que as cidades que estão localizadas longe de rodovias têm a menor taxa de detecção de sífilis (BRASIL, 2019). É mister destacar que são necessários estudos para corroborar esse entendimento. Entretanto, tais achados semelhantes foram observados por AUNG et al. (2013).

Cabe enfatizar que o presente estudo mostrou que a taxa de detecção maior de casos de sífilis por faixa etária pertence ao grupo de 20-59, no período de 2008 a 2018. José et al. (2017) também observaram achados semelhantes no que tange a faixa etária reprodutiva. Porém, Victor et al. (2019) conduziram estudo no Brasil que a maioria dos casos de sífilis eram em indivíduos com faixa etária acima de 40 anos.

No que concerne o nível de escolaridade, observou-se que a maioria dos casos relatados não especificou suas qualificações educacionais (851 casos com escolaridade desconhecida). Sendo registrados 614 casos de sífilis em indivíduos com ensino médio completo, seguido de 215 casos de indivíduos com ensino médio incompleto. Em estudo realizado por Jerônimo et al. (2017) revelou que a maioria dos casos tinha cursado apenas o nível fundamental. Em achado semelhante também foi observado por Almeida e Donalisio (2017).

Diante disso, comparando os dados acima, pode-se constatar que a falta do registro de escolaridade tem um elevado número com referência aos outros níveis. Ou seja, a ausência de informações nesses relatórios deficientes podem esconder indícios epidemiológicos essenciais, uma vez que tais dados são imprescindíveis para traçar o perfil epidemiológico de cada indivíduo, a fim de obter sucesso na prevenção da sífilis. Para tanto, este tipo de relatórios deficientes também foi mencionado por Victor et al. (2019) e José et al. (2017).

No que concerne os casos de sífilis adquirida notificados no Estado de Roraima, observou-se que existe uma ampla variação desses casos em indivíduos de diferentes raças. O presente estudo revelou que a maior incidência de raça são os "pardos" (1.616 casos) que indicam indígenas do Brasil e asiáticos migrados. O pardo da região norte não é o mesmo que das outras regiões. Jerônimo et al. (2017), também, encontraram resultado semelhante em sua análise. Victor et al. (2019) constataram que a maioria dos casos pertencia à raça "mestiços". Porém, os dados analisados pelos eminentes pesquisadores, limitaram-se somente no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil.

No presente estudo observou-se que no período de 2008 a 2018, que os casos relatados foram no gênero feminino (50,17%) seguido, quase uniformemente, com o gênero masculino (49,79%). Portanto, constata-se que não houve predominância de gênero no que concerne a incidência de casos de sífilis. Ou seja, a doença foi relatada em ambos os sexos. Porém, analisando os casos de sífilis, no período de 2017 a 2018, os números totais de casos dessa patologia foram no gênero masculino 54,37% e 45,63% dos casos no sexo feminino corroborando com o estudo que demonstraram que a maior prevalência de casos de sífilis é no gênero masculino (JOSÉ et al., 2017; VICTOR et al., 2019). Mas, vale enfatizar, que a diferença nos resultados pode ser atribuída ao tamanho da amostra e ao local de estudo.

No que tange a distribuição de casos de sífilis em Roraima, por municípios de residência, a Capital, Boa Vista, teve o maior número de casos, sendo registrados 79,8% da população diagnosticada com essa patologia. Ressalta-se que a densidade populacional geral é muito maior na Capital (375.374/hab.).

Esse índice altíssimo, comparado com os outros municípios, pode ser consequência do impacto da migração para o estado de Roraima. Segundo IBGE (2018) há estimativas que em Boa Vista, haja 70.000 venezuelanos, o que condiz a 20% dos habitantes. Com o aumento da imigração no estado de Roraima, propiciou para o aumento das ISTs. Vale enfatizar que a prostituição foi um meio que mulheres, homens, transexual, travesti, dentre outros, tanto brasileiros como imigrantes encontraram para fugir da precária situação financeira. Essas atitudes refletem diretamente no maior número de notificação de casos de sífilis em Boa Vista.

Quanto a prevalência de casos de sífilis (100.000 habitantes) em Roraima, com o presente estudo observou-se que em 2008, foram registrados 12,38% de casos notificados de sífilis. Em 2013, houve uma queda (11,50%), isso pode ser resultado de uma subnotificação. Porém, em 2014, houve um aumento desses casos, que continuou até 2018 (139,10% de casos notificados de sífilis). Nesse último ano (2018), é notório o aumento significativo desses casos (BRASIL, 2018b).

Vale ressaltar que a implantação do teste rápido para sífilis e outras ISTs, iniciou no ano de 2013 na atenção básica dos municípios de Roraima, facilitando assim o diagnóstico precoce e conseqüentemente o aumento da taxa de detecção da sífilis.

Todavia, outras pesquisas são imprescindíveis para avaliar e corroborar as razões para o aumento da taxa de detecção da sífilis. Luppi et al. (2017), também, relatou achados semelhantes.

Segundo o Boletim Epidemiológico de 2019 (BRASIL, 2019) o estado de Roraima ocupa a 5ª posição no ranking das unidades federativas com maior taxa de detecção de sífilis. Sendo que Santa Catarina está em 1º lugar, seguido por Mato Grosso do Sul (163,0 casos/100.000 hab.), Rio Grande do Sul (134,8 casos/100.000 hab.), Espírito Santo (114,1 casos/100.000 hab.), Roraima (111,3 casos/100.000 hab.). Destaca-se o estado de Alagoas é o que registrou a menor taxa de detecção (16,1 casos/100.000 hab.).

Quanto ao combate da incidência das IST é de suma relevância os cuidados básicos de saúde no que tange a prevenção, diagnóstico, tratamento e outras medidas. Para tanto, o Ministério da Saúde por meio do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), do HIV/AIDS e das Hepatites Virais, elaborou uma Agenda de Ações Estratégicas para Redução da sífilis no Brasil (BRASIL, 2018b). As estratégias, tais como: realização de campanha nacional de prevenção; distribuição de materiais de diagnósticos (testes rápidos) e tratamentos (medicamentos: penicilina benzatina e cristalina); investimentos de estudos e pesquisas direcionadas ao combate dessa patologia no Sistema Único de Saúde (SUS), são desenvolvidas com intuito de combater e controlar o aumento de incidência das IST no Brasil (BRASIL, 2019).

Destaca-se que nos últimos anos, as políticas públicas voltadas para à saúde básica no Brasil, teve um significativo progresso. Isto também é resultado do aumento do financiamento na saúde pública (MASSUDA et al., 2018). Porém, o

presente estudo revelou que a maioria dos municípios do Estado de Roraima tem cobertura superior a 90% da assistência básica de saúde (BRASIL, 2019). Todavia, a cobertura mínima foi encontrada em Boa Vista (73%), seguida por Rorainópolis (82,68%) (Gráfico 7). Isso reflete diretamente no aumento de casos de sífilis nesses municípios.

Diante do exposto, por mais que existam estratégias como meio de combate e prevenção das infecções sexualmente transmissíveis (IST), com protocolos estabelecidos e tratamento eficazes disponíveis pelo SUS/Ministério da Saúde, o número de casos de sífilis adquirida no Estado de Roraima, ainda permanece alto, principalmente, após o fluxo imigrantes venezuelanos para Roraima, sendo os dois municípios mais atingidos Boa Vista e Pacaraima.

Portanto, no que tange a prevenção de novos casos de sífilis é imprescindível que sejam elaboradas estratégias sobre essa patologia e suas formas de proteção. Tais estratégias, devem abranger a população em geral, principalmente, a mais vulneráveis (usuários de drogas, profissionais do sexo, jovens e entre outros). Outro ponto de suma importância, é a educação permanente dos profissionais de saúde, visto que estes têm um importante papel na prevenção e controle das ISTs.

6 CONCLUSÃO

Buscou-se com o presente trabalho descrever o perfil epidemiológico de sífilis adquirida no Estado de Roraima no período de 2008 a 2018. Foram identificadas as taxas de detecções da sífilis adquirida com base nas características associadas a essa patologia, levando em consideração as variáveis gênero, raça/cor, faixa etária, nível de escolaridade e município de residência.

Mostra-se a tendência de crescimento de novos casos em todos os municípios do Estado principalmente Boa vista, Pacaraima e menor tendência em Alto Alegre.

Ressalta-se que durante o desenvolvimento do presente estudo, pode-se observar que, nos casos notificados, no período de 2008 a 2018, não houveram predominância de gênero, sendo que homens e mulheres tiveram quase as mesmas taxas de incidência quando avaliamos o número de casos de todo período estudo, mas quando fazemos um recorte nos últimos dois anos o número de casos no sexo masculino teve um aumento importante.

A faixa etária de 20 a 39 anos apresentou como a majoritária ao longo do período estudado. A raça mais observada foi a parda.

No período estudado a escolaridade com maior registro foi o ensino médio, porém, a maioria dos casos não foram registrados o nível de escolaridade, considerado "ignorado".

Sendo assim, pode-se concluir que existe uma carência de informações epidemiológicas pertinentes as notificações dos casos de sífilis principalmente em relação a classificação clínica, esquema de tratamento e seguimento dos casos, dificultando ações mais efetiva e a certeza de cura do paciente. Cabe destacar que, a prevenção de novos casos, depende muito das informações colhidas sobre as infecções sexualmente transmissíveis. Visto que, as políticas públicas dependem dessas informações para agir de forma eficaz na interrupção de transmissão de novos casos e, conseqüentemente, na diminuição de incidência de IST (sífilis, HIV, entre outras).

REFERÊNCIAS

ABARA, W. E.; HESS, K. L.; FANFAIR, R. N.; BERNSTEIN, K. T; PAZ-BAILEY, G. et al. Syphilis trends among men who have sex with men in the United States and Western Europe: a systematic review of trend studies published between 2004 and 2015. **Plos One**. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159309>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

ADEGOKE, A. O.; AKANNI, O.; DIRISU, J. Risk of transfusiontransmitted syphilis in a tertiary hospital in Nigeria. *North American journal of medical sciences*, **Benin**, v. 3, n. 2, p.78, 2011.

ALMEIDA, V. C.; DONALISIO, M. R. R. C. Factors associated with reinfection of syphilis in reference centers for sexually transmitted infections. **Rev Saude Publica**. 2017;51(64):1–9.

ARAÚJO, C. L. et al. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a estratégia saúde da família. **Rev. Saúde Pública**, 2012.

AUNG, W. W.; THANT, M.; WAI, K. T.; AYE, M. M.; EI, P. W.; MYINT, T. T. M. et al. Sexually transmitted infections among male highway coach drivers in Myanmar. **Southeast Asian J Trop Med Public Heal**. 2013;44(3):436–47.

AVELLEIRA J.C.R.; BOTTINO, G. Diagnóstico, tratamento e controle da sífilis. **An. Bras. Dermatol**. 2006; 81(2):111-26.

BENZAKEN, A. S. Detecção de sífilis adquirida em comunidades de difícil acesso da região Amazônia: desafio a ser superado com a utilização dos testes rápidos. Manaus: **Fiocruz/ Escola Nacional de Saúde Pública**, 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 de janeiro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990**. Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso: 20 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472_31_08_2010.html. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

_____. **Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016** (2016c). Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22311994. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

_____. **Portaria nº 542 de 22 dezembro de 1986.** http://www3.crt.saude.sp.gov.br/arquivos/arquivos_biblioteca_crt/portarian542de22dez86.pdf. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

_____. **Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005.** Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033_14_07_2005.html. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

_____. **Portaria nº 2.012, de 19 de outubro de 2016** (2016d). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/manual-tecnico-para-diagnostico-da-sifilis>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia da Vigilância em Saúde: Volume único -1.ed.-** Brasília: Ministério da Saúde, 2016b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_4ed.pdf. Acesso em 12 de março de 2019.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. **Manual técnico para diagnóstico da sífilis**, 2016a. Disponível em: file:///C:/Users/Computador/Downloads/manual_sifilis_10_2016_pdf_23637.pdf. Acesso em: 12 de janeiro de 2020.

_____. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, HIV/ Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST)**, 2018a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>. Acesso em: 17 de outubro de 2019.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Prevenção e Controle das IST, HIV/ Aids e das Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico de sífilis 2018**. 25 volume 49, nº 45, 2018b. Disponível em: file:///C:/Users/Computador/Downloads/boletim_sifilis_04122018.pdf. Acesso: 22 de fevereiro de 2020.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, HIV/ Aids e das Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico sífilis 2017**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>. Acesso em: 10 de janeiro de 2020.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis 2019**. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>. Acesso: 22 de fevereiro de 2020.

BWAYO, J. J.; OMARI, A. M.; MUTERE, A. N.; JAOKO, W.; SEKKADE-KIGONDU, C.; KREISS, J. P. F. et al. Long distance truck-drivers: 1. Prevalence of sexually transmitted diseases (STDs). **East Afr Med J**. 1991;68(6):425–9.

CAMERON, C. E.; LUKEHART, S. A. Current status of syphilis vaccine development: need, challenges, prospects. **Vaccine**, [S.l.], v. 32, n. 14, 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X13013169>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2020.

CARVALHO, I. S.; BRITO, R. S. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2014; 23(2): 287-94. Available from: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000200010>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

CHILE. Ministério de Salud. Situación epidemiológica de sífilis. **Rev Chilena Infectol**, 2018.

COSTA, M. C. O. et al. HIV/AIDS E SÍFILIS entre gestantes adolescentes e adultos jovens: fatores de exposição e risco dos atendimentos de um programa de DST/HIV/AIDS na rede pública de saúde/SUS, Bahia, Brasil. Revista Baiana de Saúde Pública. V.35, p.179- 195, jan-jun, 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35nSupl1/a2308.pdf>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2020.

CUNNINGHAM, F. G. et al. Obstetrícia de Williams. 23. Ed. Porto Alegre: **AMGH**, 2012.

DOMINGUES et al. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. **Rev Saúde Pública**, 2014.

DORADO et al. Infecciones por treponemas. Sífilis. **Medicine**. 11(51):2993-3002, 2014.

DRUSIN L. M. 1996. Syphilis makes a comeback. **International journal of STD & AIDS** 7(1): 7-9.

DE VOUX, A.; KIDD, S.; GREY, J. A.; ROSENBERG, E. S.; GIFT, T. L.; WEINSTOCK, H, et al. Statespecific rates of primary and secondary syphilis among men who have sex with men – United States, 2015. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**. 2017; 66(13): 349–54.

FREITAS, F. et al. Rotinas em Ginecologia. 6ª Ed. **Artmed**, 2011.

GARCIA, F. L. B. Prevalência de sífilis em adolescentes e jovens do sexo feminino no estado de Goiás. 2009. 78p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de PatologiaTropical e Saúde Pública, **Universidade Federal de Goiás**, 2009.

GIBNEY, L.; SAQUIB, N.; MACALUSO, M.; HASAN, K.; AZIZ, M. M.; AYMH, K. P. C. et al. STD in Bangladesh’s trucking industry: prevalence and risk factors. **Sex Transm Inf** 2002;7831–36. 2002;78(October 1998):31–6.

GOLDEN, M. R.; DOMBROWSKI, J. C. Syphilis Control in the Post-Elimination Era: Implications of a New Syphilis Control Initiative for STD/HIV Programs. **Sex Transm Dis.** 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29465669>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

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

HARPER, K. N. The Origin and Antiquity of Syphilis Revisited: an appraisal of Old World Pre-Columbian Evidence for Treponemal Infection. **Yearbook of Physical Anthropology**, v. 54, p. 54-133, 2011.

HAWKES, S. J.; GOMEZ, G. B.; BROUTET, N. Early antenatal care: does it make a difference to outcomes of pregnancy associated with syphilis? A systematic review and meta-analysis. **Plos One**, 2013; 8(2): e 56713. [PMC free article] [PubMed].

HIGGINS et al. Syphilis increases in Manchester. UK. **The Lancet** 355: 1466. 2000.

HORVATH, A. Biology and natural history of syphilis. In: GROSS, G.; TYRING, S. K. (Ed.). Sexually transmitted infections and sexually transmitted diseases. [S.l]: **Springer**, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativa, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama>. Acesso em: 12 de janeiro de 2020.

_____. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativa, 2018. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2018/estimativa_tcu.shtm. Acesso em: 12 de janeiro de 2020.

_____. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativa, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama>. Acesso em: 28 de janeiro de 2020.

JERÔNIMO, L. A.; HELENA, S.; DE MEDEIROS, N.; LOPES, G. A.; ROSENTAL, T.; CASSIANO, G. et al. Epidemiologic profile of acquired syphilis diagnosed and notified at a maternal-child university hospital. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada y notificada en hospital universitario materno infantil. Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada e notificada em hospital universitário materno infantil. **Official reports from the World Health Organization (WHO) indicate that about.** 2017; 12. :237–45.

JOSÉ, A.; GARBIN, I.; MARTINS, R. J.; BELILA, N. D. M.; EXALTAÇÃO, S. M.; ADAS, C. et al. **Short Communication Reemerging diseases in Brazil:** sociodemographic and epidemiological characteristics of syphilis and its under-reporting. 2019; (July 2017):2017–20.

KUBANOV, A.; RUNINA, A.; DERYABIN, D. Novel Treponema pallidum Recombinant Antigens for Syphilis Diagnostics: Current Status and Future Prospects. **BioMed Research International**, 2017, Article ID 1436080, 12 pages. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2017/1436080>>. Acesso em: 21 de outubro de 2019.

LAFOND, R. E.; LUKEHART, S. A. Biological Basis for Syphilis. **Clinical Microbiology Reviews**. v. 19, n. 1, p. 29-49, jan. 2016.

LYNN, W. A.; LIGHTMAN, S. 2004. Syphilis and HIV: a dangerous combination. **Lancet Infect Dis** 4: 456-466.

LUPPI, C. G.; PINTO, V. M.; DOMINGUES, C. S. B.; GOMES, S. E. C.; DA SILVA, R. J. C.; ANGELA TAYRA, M. V. T. et al. Surveillance of syphilis in the state of São paulo, Brazil. **Sex Transm Infect**. 2017; 93 (Supplement 2): A105.

MARTINS, K. M. C. **Depois da obrigação, a diversão**: promovendo a saúde de agentes comunitários de saúde do bairro Pe. Palhano-Sobral/CE. In: Falcão Sobrinho J, Vidal.

MASSUDA, A.; HONE, T.; ANTONIO, F.; LELES, G.; DE CASTRO, M. C.; ATUN, R. et al. The Brazilian health system at crossroads : progress, crisis and resilience. **BMJ Glob Heal**. 2018;3:1–8.

MATTHES, A. C. S.; LINO, A. P. S.; COSTA, C. A.; MENDONÇA, C. V.; BEL, D. D. et al. Sífilis congênita: mais de 500 anos de existência e ainda uma doença em vigência. **Pediatr Mod**. 2012 abr;48(4):149-54. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2014.v23n2/287-294/>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

MCADAM, A. J. Doenças Infecciosas. In: ROBBINS; COTRAN, bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2010.

MESQUITA, K. O. et al. Perfil Epidemiológico dos casos de Sífilis em gestante no município de Sobral, Ceará, de 2006 a 2010. **SANARE – Revista de Políticas Públicas**. Sobral, v.11, n.1, p. 13-17, 2012.

MELO, F. L. et al. Syphilis at the Crossroad of Phylogenetics an Paleopathology. **PloS Neglected Tropical Diseases**, v. 4, n. 1, 2010.

MONTEIRO, E. W. Q.; LAROQUE, L. F. S. A abertura da rodovia BR 174 na Amazônia brasileira e seus desdobramentos para o Estado de Roraima. **Revista Presença Geográfica (RPGeo)**, Vol. V, Num. 02, 2018.

NORWITZ, E. R. Syphilis in pregnancy. **Up to Date**. 2012. Disponível em:< <http://www.uptodate.com/online>> Acesso em: 12 de janeiro de 2020.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Orientaciones mundiales sobre los criterios y procesos para la validación de la eliminación de la transmisión maternoinfantil del VIH y la sífilis. **Ginebra: OMS, 2015.**

PEELING, R. W.; MABEY, D.; KAMB, M. L. Syphilis. **Nat. Rev. Dis. Primers**, [S.l.], v. 3, p. 17073, 12 out. 2017.

RODRIGUES FILHO, J.; COSTA, W.; LENO, G. M. L. Determinantes de utilização de cuidado pré-natal entre famílias de baixa renda no estado da Paraíba, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo. 1994.

RORAIMA. Secretaria de Estado da Saúde de Roraima. **Relatório anual de epidemiologia de Roraima 2018**. SINAN/DVE/CGVS/SESAU/RR. Disponível em: https://www.saude.rr.gov.br/cgvs/images/visa/relatorios/relatorioanualdeepidemiologia_2018x.pdf. Acesso: 28 de janeiro de 2020.

ROTHSCHILD BM. History of syphilis. **Clin Infect Dis**, 2005.

SARACENI, V.; MIRANDA, A. E. Relação entre cobertura da estratégia saúde da família e diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. **Cad de Saúde Pública**, Rio de Janeiro. 28(3);490-496, mar, 2012.

SEN, S. Syndromic management in the control of sexually transmitted infections: time for a relook. **Indian J Dermatol Venereol Leprol**, v. 79, n. 6, 2013. Disponível em: <http://www.ijdvl.com/article.asp?issn=0378-6323;year=2013;volume=79;issue=6;spage=816;epage=817;aulast=Sen>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN). 2018. Disponível em: http://www.saude.gov.br/sinan_net. Acesso em: 10 de novembro de 2019.

SOUZA, E. M. Há 100 anos a descoberta do *Treponema Pallidum*. **Anais Brasileiros de Dermatologia**. São Paulo, v. 80, n. 5, p. 547-548, 2005.

SPARLING, P. F.; HICKS, C. B. Pathogenesis, clinical manifestations, and treatment of late syphilis. **Up to Date**. 2012. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online> > Acesso em: 12 de janeiro de 2020.

STROUHAL, M.; OPPELT, J.; MIKALOVÁ, L.; ARORA, N.; NIESELT, K.; GONZÁLEZ-CANDELAS. F. et al. Reanalysis of Chinese *Treponema pallidum* samples: all Chinese samples cluster with SS14-like group of syphilis-causing treponemes. **BMC Res Notes**. 2018; 11: 16.

STAM LV. Syphilis: Reemergence of an old foe Biological basis for syphilis. **Microbial Cell**, 2016. vol. 3, n. 9.

TICHONOVA, L.; BORISENKO, K.; WARD, H.; MEHEUS, U. M.; GROMYKO, U. M.; RENTON, U. M. A. et al. **Epidemics of syphilis in the Russian Federation: trends, origins, and priorities for control.** 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9250199>. Acesso em: 12 de outubro de 2019.

TUITE, A. R.; FISMAN, D. N.; MISHRA, S. Screen more or screen more often? Using mathematical models to inform syphilis control strategies. **BMC Public Health**, 2013. **UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA (UFRR)**. Departamento de Geografia. Laboratório de Métricas e Paisagem (2020). Disponível em: www.ufrr.br/mepa. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

VICTOR, J.; BAMPI, B.; CORREA, M. E; MENDONÇA, G.; MARCHIORO, S. B. et al. Short Communication Descriptive analysis of syphilis cases reported in Mato Grosso do Sul, Brazil identifies failure in treatment. **J Brazilian Soc Trop Med.** 2019;52(:e20180026):2–5.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Prevalence and incidence of selected sexually transmitted infections Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, syphilis and Trichomonas vaginalis: methods and results used by WHO to generate 2005 estimates. **Geneva: WHO**, 2011.

_____. Baseline report on global sexually transmitted infection surveillance. **Geneva: WHO**, 2012.

APÊNDICE A - ARTIGO CIENTÍFICO

Journal of Epidemiology and Global Health		Editorial Manager			
HOME • LOGOUT • HELP • REGISTER • UPDATE MY INFORMATION • JOURNAL OVERVIEW MAIN MENU • CONTACT US • SUBMIT A MANUSCRIPT • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS • PRIVACY		Role: Author	Username: mmjfr@uol.com.br		
Submissions Being Processed for Author Mário Maciel de Lima Junior, PhD					
Page: 1 of 1 (1 total submissions)		Display 10 results per page.			
Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
Action Links	JEPGH-D-20-00021	Epidemiological study of acquired syphilis notified in the northern	15/02/2020	15/02/2020	Manuscript Submitted
Page: 1 of 1 (1 total submissions)		Display 10 results per page.			

Epidemiological study of acquired syphilis notified in the northern Brazilian population from 2008 to 2018

Abstract:

Introduction: Syphilis has come up as a re-emerging disease in Brazil. It is important to find the factors responsible for the re-emergence. Government of Brazil has established a surveillance system call as State Notifiable Diseases Information System (SINAN). Since 2010, the notification of syphilis cases has been made mandatory. Current study focuses on the assessment of secondary data of syphilis cases reported from 2008-18 from SINAN.

Objectives: To know the epidemiological profile of syphilis acquired in the period from 2008 to 2018, in the state of Roraima

Methodology: Current study was conducted using the secondary data obtained from SINAN database after approval from Department of State Epidemiological Surveillance of Roraima. The study sample included 2334 syphilis cases reported from 15 municipalities of Roraima State, from year 2008 to 2018. The data analysis was conducted using MS Excel and QGIS. Socio-demographic and spatial factors were assessed to attain the objective of the study.

Results: It was found that majority (59.90%) of the cases belonged to sexually reproductive age group of 20-39 years. Most of the reported cases had completed education up to high school (26.30%). Major proportion of the cases belonged to the “brown” race (69.24%). The syphilis cases were more concentrated in the Boa Vista, which is located in the central part of Roraima. It was observed that there was an acute surge in the reporting of cases after 2013, which continued till 2018. Boa Vista again had highest average incidence from 2008 to 2018 (53.75 cases/100000 population). The spatial distribution showed that the incidence is higher in the towns that line the highways which give access to the southern border of Brazil (BR-174).

Conclusion: The highest incidence of syphilis is found in Boa Vista and Pacaraima municipalities. Their adjacency with the state highway that gives access to southern states of Brazil may be one of the factors responsible for resurgence of syphilis cases in these areas.

Key words: Epidemiology, Syphilis, Notifiable disease, Surveillance, Re-emerging disease

Introduction:

The venereal diseases follow a complex epidemiological pattern which involves a number of socio-cultural factors. Mere improvement in health facilities is not sufficient enough to sustain the control over these venereal diseases or Sexually Transmitted Diseases (STI). Recent increase in the prevalence of Syphilis is a prime example which backs this theory.(1) In the same line, Syphilis is a venereal disease caused by a spirochete, “*Treponema Pallidum*”. Although the most common mode of transmission is sexual, it can also be transmitted vertically (from mother to child). (2) As one would expect, the most common site of lesions are the genital parts of the body. However, it can also occur on the other parts of body, like oral mucosa, tongue, palate, gingiva, gums.(3)

Annually, about 12 million new cases of Syphilis occur in the world. The syphilis has been considered as a re-emerging disease in Brazil. That means its incidence has increased recently after remaining low for a long period. Brazil alone reported about 85% of total cases in the Latin American region in 2015. (4, 5) Although Syphilis is most commonly reported STI, its reporting is still deficient. One major reservoir of Syphilis is the commercial sex workers who work mainly in urban areas. They also act as a bridge which transmits the infection from an infected person to the healthy person. Because of a long incubation period or a “window” period (when it is difficult to diagnose the disease in absence of signs and symptoms), many of them are unaware about their infective state. The highways constitute one of the major working ground for commercial sex workers, where they can find the potential

clients in form of truck drivers. This poses a major epidemiological threat for the health system. (4) Overall prevalence of syphilis in Americas is about 0.85%. (5) It was observed that number of cases of acquired cases rose by 32.7% between 2014 and 2015. (6) The rise in the number of cases of acquired syphilis also means increase in mothers infected with syphilis. This would ultimately result in simultaneous rise in congenital syphilis also, which can have devastating effects on the foetus. Simultaneous rise of gestational syphilis by 20.9% and congenital syphilis by 1.9% in Brazil reflects the same phenomenon. (6) The drug of choice for treatment of Syphilis is Penicillin. However, recent emergence of resistance to penicillin has further complicated the problem.(7)

For effective control of any disease, timely and complete information is an utmost necessity. Continuous recording and analysis of this data can identify an epidemic in early stage. It can also suggest towards any epidemiological shift of the disease, which may be responsible for re-emergence of syphilis. The Government of Brazil identified the problem of under notification and took the step towards creating the State Notifiable Diseases Information System (SINAN) in 1990. (8) It is a system of surveillance of specified diseases, which also includes Syphilis. The aim of establishing SINAN was to establish a system of epidemiological surveillance which can provide accurate and timely information. Over the years, a number of studies are done to assess the completeness of the notification and reporting in SINAN. Although they have revealed limitations in the implementation of the SINAN in many parts of Brazil, it still remains a reliable source of data pertaining to notifiable diseases. Between 2010 and 2016, SINAN reported about 2, 27, 663 cases of acquired syphilis in entire Brazil. Out of them majority of them (62.1%) were in south eastern region followed by 20.5%in southern region, 9.3% from north eastern region, 4.7% in midwestern region and 3.4% in northern region. (9)

In the recent years, there has been increase in the syphilis cases in the northern states of Brazil which have shown lower prevalence of syphilis previously. It is important and interesting to find the factors which favour this increase. One of the major questions to be answered is “whether better transportation facilities and industrialization favouring migration from southern regions are cause of concern in terms of rise in incidence of syphilis?” Current study is an effort to use secondary data obtained from SINAN database, and to identify the pattern and epidemiology of recent emergence of Syphilis in many municipalities of Roraima state, Brazil.

Aim:

To know the epidemiological profile of syphilis acquired in the period from 2008 to 2018, in the state of Roraima

Objectives:

- To evaluate the incidence of acquired syphilis in Roraima (2008-2018)
- To describe characteristics associated to the sociodemographic variables of the cases of acquired syphilis;
- To analyse the spatial pattern of the occurrence of syphilis acquired in the state of Roraima

Methodology:

Current study is based on the analysis of secondary data obtained from the SINAN database, available from the Department of State Epidemiological Surveillance of Roraima. It is a descriptive, retrospective ecological study with a quantitative approach. The data include reported information of syphilis cases from 15 municipalities of Roraima state, from 2008 to 2018. A total of 2334 cases were analysed under the study. Roraima is a state located in the

extreme north of Brazil, which has an area of 224.298,98 km², (10) equivalent to 2.6% of the surface of Brazil and 5.9% of the region north. It contains 15 municipalities (Alto Alegre, Amajari, Boa Vista, Bonfim, Cantá, Caracaraí, Caroebe, Iracema, Mucajaí, Normandia, Pacaraima, Rorainópolis, São João da Baliza, São Luís do Anauá and Uiramutã) with about 576,568 inhabitants (IBGE, 2017). It is surrounded by Bolivarian Republic of Venezuela and the Cooperative Republic of Guyana on the north, State of Amazonas on the south, Cooperative Republic of Guyana and with the state of Pará on the east; and state of Amazonas and the Bolivarian Republic of Venezuela on the west. (11) This state is characterized by demographic diversity with a rich cultural miscellany and is composed of several indigenous ethnic groups such as Ingarikó, Makuxi, Patamona, Taurepang, Yanomami, Wapixana, Waimiri-atroari, and together with migrants from other states initially thrown by the mining activity in border countries.(11)

The cases of syphilis are notified to the government by the health facilities located in these municipalities. This notification data was extracted from the SINAN database, available from the Department of State Epidemiological Surveillance of Roraima. A quantitative analysis was done for the variables like sex, race, schooling, age group, municipality of residence and notification. The results are expressed in form of frequency, percentage, figures and maps.

Inclusion Criteria:

- Cases notified with ICD-10 code of A 53

Exclusion Criteria:

- Cases with age of less than 13 years
- Other non-specific forms of syphilis with ICD-10 code of A 53.9

The data was analysed with MS Excel 2013 and QGIS 7.6.1.

Results:**Table 1: Socio-demographic Profile of the cases reported at Roraima (2008-2018)**

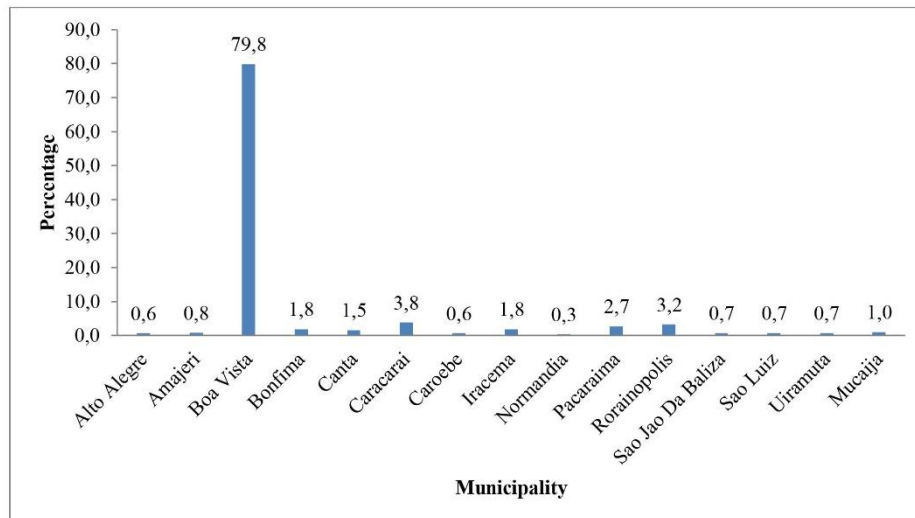
(N = 2334)

Characteristics	Frequency	Percentage
Age Group (in years)		
13-19	313	13.41
20-39	1398	59.90
40-59	489	20.95
60-79	129	5.53
80 or more	5	0.21
Education		
Ignored	851	36.46
Illiterate	38	1.63
1st to 4th incomplete elementary school	126	5.40
4 ^a série complete elementary school	68	2.91
5 ^a a 8 ^a serie incomplete elementary school	208	8.91
Complete primary education	114	4.88
Incomplete high school	215	9.21
Complete high school	614	26.30
Complete higher education	100	4.28
Race		
Ignored / white	17	0.73
White	0	0.00
Black	146	6.26
Yellow	245	10.50
Brown	1616	69.24
Gender		
Ignored	1	0.04
Male	1162	49.79
Female	1171	50.17

The secondary data was further analysed to assess the socio-demographic factors and epidemiological trend of syphilis. As evident from the table 1, it was found that majority of the reported patients belonged to the reproductive age group of 20-39 years (59.90%), followed by 40-59 years (20.95%). For about 36.46% of cases, the level of education was not

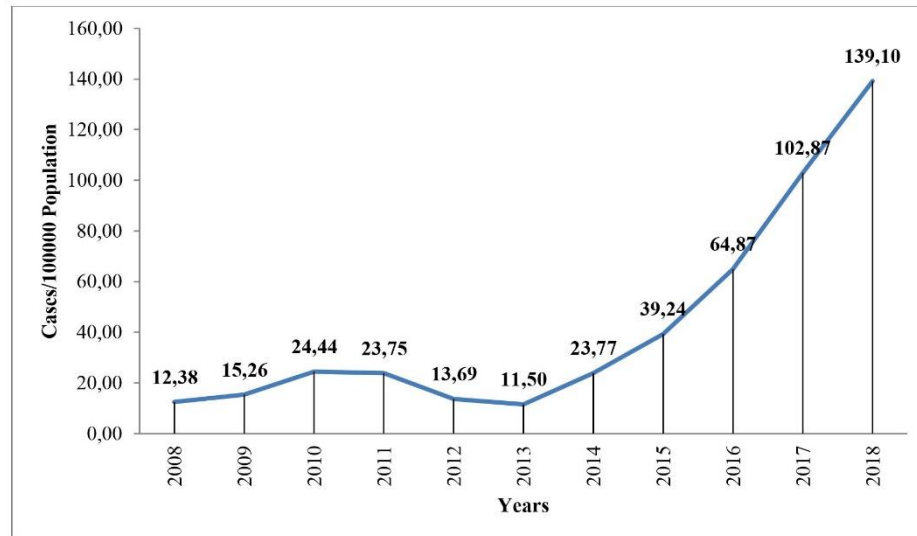
recorded/available. From the remaining cases, most of them had completed education upto high school (26.30%). Major proportion of the cases belonged to the “brown” race (69.24%). This group was followed by “yellow” race with 10.50% of presence. Minimum cases were from the “white” race. The disease was found to be distributed almost evenly between males and females.

Figure 1: Distribution of cases in municipal corporations (N=2334)



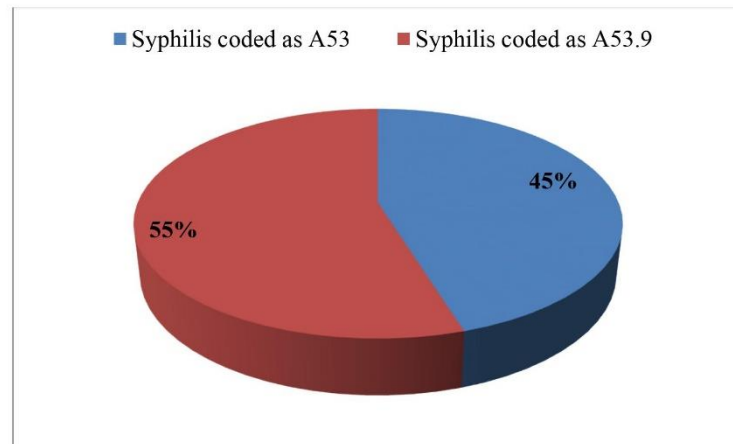
The figure 2 reveals that distribution of the syphilis cases was more concentrated in the Boa Vista, which is located in the central part of Roraima. It constituted the majority (79.8%) of the cases in terms of absolute numbers. Boa Vista was followed by Caracarai (3.8%) and Rorainópolis (3.2%).

Figure 2: Year-wise trend of syphilis cases in Roraima (2008-2018)



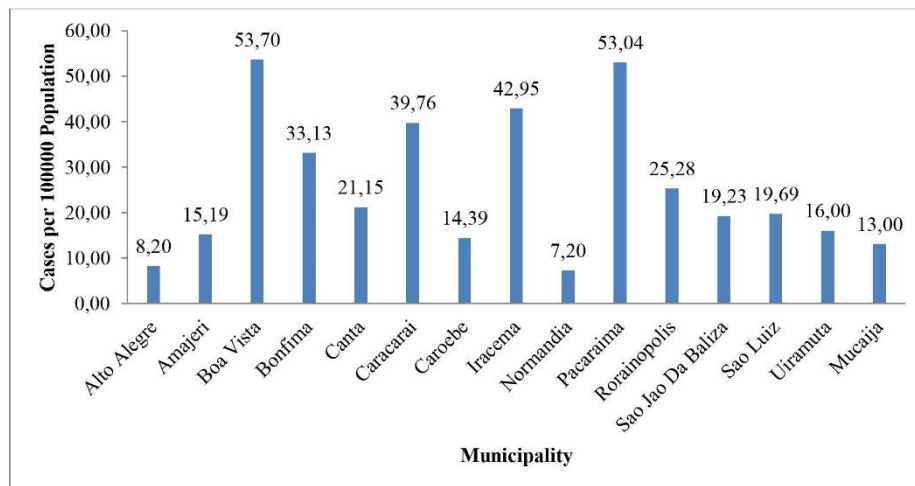
To further analyse the trend of the disease over the ten years (2008-18), the disease burden in terms of incidence (no. of cases per 100000 population). It was observed that there was an acute surge in the reporting of cases after 2013, which continued till 2018. In the 2008, the incidence of syphilis was 12.38 cases/ 100000 population, which increased to 139.10 cases/ 100000 population in 2018.

Figure 3: ICD-10 coding of Syphilis cases reported in Roraima (2008-2018)



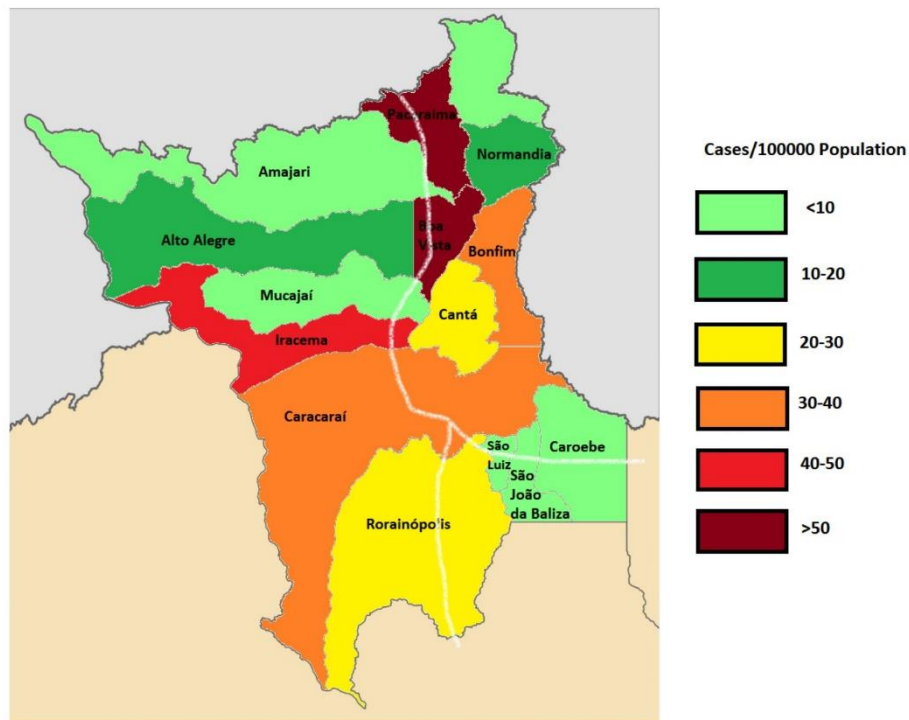
All the reported cases were classified on the bases of International Classification of Diseases-X. They were categorised in to A53 and A539. As it can be seen from the figure 3, majority of reported cases were classified as A53.9 (55%). These cases were excluded from the study.

Figure 4: Average burden (incidence) of syphilis at municipalities of Roraima (2008-2018)



(Figure 4) When data was further analysed to find the incidence of the syphilis, it was revealed that Boa Vista again had highest average incidence between 2008-2018 (53.75 cases/100000 population). Pacaraima also showed almost similar incidence in this duration (53.04%). These municipalities were followed by Iracema (42.95 cases/100000 population) and Caracarai (39.76 cases/100000 population).

Figure 5: Incidence of syphilis in different municipalities of Roraima state (2008-2018)



A map was created to find the geographical distribution of cases based on the average incidence reported from different municipalities. This distribution shows that the incidence is higher in the towns that line the highways which give access to the southern border of Brazil (BR-174).

Figure 6: Basic Health Care coverage in municipalities of Roraima (2008-2018)

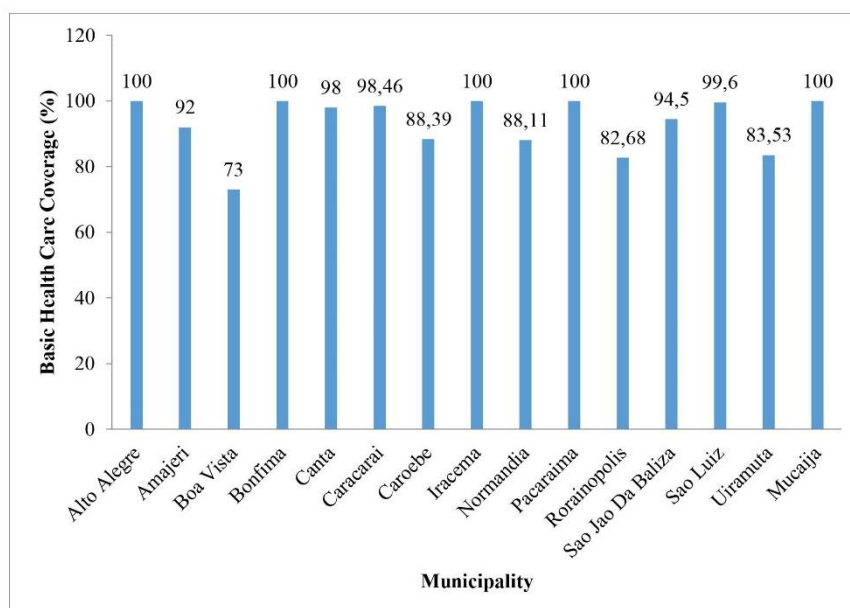


Figure 6 compares basic health coverage in various municipalities of Roraima state. In majority of municipalities, the coverage was found to be more than 90%. Minimum coverage was found in Boa Vista (73%), followed by Sao Jao Da Baliza (82.68%).

Discussion:

Although all the municipalities which were studied in the present study are located in the same state, their geographical locations, socio demographic profile and availability of basic health care services for syphilis vary considerably. This results in peculiar pattern of morbidity amongst them. For example, current study found that the municipalities which are located along a major highway which connects Roraima with other states, have higher incidence and prevalence of syphilis. The reason can be attributed to higher number of migrants at these

places due to easy availability of transportation facilities. These highways are also major routes preferred by the truck drivers, who are considered “bridge” between high risk population and general population. These truck drivers face immense stress due to constant travelling and pressure of time limits. They have to spend long time away from their family members. Therefore they may indulge in unprotected sex with multiple sexual partners during their travel. Therefore they are at higher risk of acquiring STIs including syphilis. A number of studies conducted in different countries support this theory. (12–15)

Present study showed that majority of the cases was from the sexually reproductive age group of 20-59 years. Similar finding was also observed by Garbin et al in 2017. (16) However, in a study conducted by Bampi et al in 2019 at Brazil, they revealed that majority of the cases were of 40 years older. (17) Unfortunately, a majority of the reports were missing the information regarding educational qualifications of the cases. This type of deficient reporting was also mentioned by Bampi et al and Garbin et al. (16,17) Deficient reporting can hide important epidemiological clues which may be essential for prevention of the disease. However, the available information revealed that majority of the cases was educated up to high school. However, the study conducted by Azevedo et al revealed that majority of the cases had studied up to elementary level only. (18) Similar finding was also observed by Almeida et al. (19) It was interesting to see that there is wide variation of incidence and prevalence between people of different races. Current study revealed that the highest incidence in the “brown” people, which indicate indigenous people of Brazil and migrated Asians. Azevedo et al also found similar result in their analysis. (18) Bampi et al found that the majority of the cases belonged to “mixed” race. (17) However, their data was limited to Mato Grosso do Sul, Brazil. Present study could not find any gender predominance. The disease was reported equally in both genders. This finding contradicts the findings by other researchers who found higher

prevalence amongst males. (16,17) The difference in the results may be attributed to the difference in the sample size as well as place of study.

Highest number of cases was found in Boa Vista, which is also the capital of Roraima state. The overall population density of is much higher in the Boa Vista. Its rapidly development attracts number of migrants. The migrants are considered bridge population, which carries STIs from an infected person to the healthy person located in different place. They are also prone to having multiple sexual partners and commercial sex, as majority of them lack the support of their family. This may be reflected in the highest number of cases of syphilis in the state capital Boa Vista.

Upon examining the trend of incidence of syphilis infection, it was interesting to note sudden upsurge from the year 2013. This can be result of actual increase in the number of cases or just a reflection of improvement in the reporting. Further researches are required to assess the reasons for the upsurge in the incidence. Similar increase was also reported by Luppi et al. (20) It is to be noted that from the year 2008 to 2010, the reporting of the syphilis cases was not mandatory. It was only after 2010, the reporting of cases was compulsory.

After analysing the absolute number of cases, incidences were calculated for different municipalities and compared with each other. It was found that Boa Vista was also leading in the average incidence of syphilis from 2008-2010. Pacaraima was also having almost similar incidence. Both these cities are located adjacent and well connected with transportation facilities. A major highway passes through both of them. From the figure 5, it is evident that incidence of syphilis was higher amongst all those cities through which a major highway passes. As already discussed, the easy accessibility may facilitate the transmission of infection from migrants and truck drivers. Those cities which are away from the highway which connects southern states of Brazil are having less incidence of syphilis. Further studies are required to

confirm this conclusion. However, similar findings have also been observed in other studies.

(21)

It is of utmost importance to provide basic health care (in terms of diagnosis, treatment and other preventive measures) to prevent this STI. In the recent years, the basic health care coverage has improved significantly in Brazil, with majority of municipalities showing coverage of more than 90%. This is also result of increase in the funding in public health. (22) The results show that the basic health coverage is lowest in Boa Vista. This is reflected in highest number of cases and incidence of syphilis in Boa Vista.

Conclusion:

Present study suggested increased incidence of syphilis in northern state of Brazil, Roraima from 2013. There was no gender predominance observed amongst cases. The state capital Boa Vista, and Pacaraima reported the highest incidence of syphilis in the duration of 2008-2018. The spatial analysis revealed that the cities near to the state highway were reporting higher number of cases of syphilis. This prompts the theory that migration from southern regions of Brazil may be one of the factors responsible for the same. The study also revealed the low coverage for basic health care for syphilis in the cities where incidence of syphilis was high.

References:

1. Cardoso ARP, Araújo MAL, Cavalcante MDS, Frota MA M, SPD. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cien Saude Colet*. 2018;23(2):563–74.
2. Danielle M, Matias P, Jesus AO De, Gonc R, Cássia M, Aguiar F De. Diagnosing acquired syphilis through oral lesions : the 12 year experience of an Oral Medicine Center &. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2019;(xx).
3. Odontologia F De, Medicina F De. December 12, 2002. *J Venom Anim Toxins incl Trop Dis*. 2004;10(1):2–9.
4. (MS) M da S. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. [Internet]. Brasília: MS. 2015. Available from:
http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2015/57800/miolo_%0Apcdt_ist_22_06_2016_web_pdf
5. Cavalcante S, Rodrigo H, Lima R De, Tabosa DF, Sousa S, Priscila N, et al. Short Communication Syphilis in female sex workers : an epidemiological study of the highway system of the state of Pará , northern Brazil. *J Brazilian Soc Trop Med*. 2019;52:1–5.
6. (MS) M da S. Ministério da Saúde lança ação nacional de combate à sífilis. Brasília: MS. 2017.
7. LV S. Syphilis: antibiotic treatment and resistance. *Epidemiol Infect*. 2015;143(8):1567–74.

8. Textos SB, Saúde B De. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Vol. 2. 2009. 27 p.
9. Santos L, Santos DV, Brietzke CB, Jacociunas LV. Prevalence of HIV Infection, syPHIIs, and syPHIIs/HIV coInfection In blood donors from a blood bank of Porto alegre, southern brazil Leonardo. Clin Biomed Res. 2017;37(4):275–80.
10. IBGE IB de G e E-. Censo Demográfico 2010 Resultados Preliminares da Amostra. Brazil; 2010.
11. Boa Vista FUNDACAO DO MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIA DE RORAIMA (RR.). Roraima o brasil do hemisferio norte: diagnostico cientifico e tecnologico para o desenvolvimento, ano i. Ambtec; 1994. 374 p.
12. Bwayo JJ, Omari AM, Mutere AN, Jaoko W, Sekkade-Kigonde C, Kreiss J PF. Long distance truck-drivers: 1. Prevalence of sexually transmitted diseases (STDs). East Afr Med J. 1991;68(6):425–9.
13. S J Reynolds, A R Risbud, M E Shepherd, A M Rompalo, M V Ghate, S V Godbole, S N Joshi, A D Divekar, R R Gangakhedkar, R C Bollinger and SMM. High rates of syphilis among STI patients are contributing to the spread of HIV-1 in India. Sex Transm Infect. 2006;82(2):121–6.
14. LIAN Rui, ZHANG Guo Chao, YAN Sheng Tao, SUN Li Chao, ZHANG Su Qiao and ZGQ. Original Article Role of Ultrasound Lung Comets in the Diagnosis of Acute Heart Failure in Emergency Department: A Systematic Review and Meta-analysis *. Biomed Env Sci. 2018;31(8):596–607.
15. L Gibney, N Saquib, M Macaluso, K N Hasan, M M Aziz, AYM Khan PC. STD in Bangladesh's trucking industry: prevalence and risk factors. Sex Transm Inf

- 2002;7831–36. 2002;78(October 1998):31–6.
16. José A, Garbin Í, Martins RJ, Belila NDM, Exaltação SM, Adas C, et al. Short Communication Reemerging diseases in Brazil : sociodemographic and epidemiological characteristics of syphilis and its under-reporting. 2019;(July 2017):2017–20.
 17. Victor J, Bampi B, Correa ME, Mendonça G, Marchioro SB. Short Communication Descriptive analysis of syphilis cases reported in Mato Grosso do Sul , Brazil identifies failure in treatment. *J Brazilian Soc Trop Med.* 2019;52(:e20180026):2–5.
 18. Jerônimo LA, Helena S, Medeiros N De, Lopes GA, Rosental T, Cassiano G, et al. Epidemiologic profile of acquired syphilis diagnosed and notified at a maternal-child university hospital Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada y notificada en hospital universitario materno infantil Perfil epidemiológico de sífilis adquirida diagnosticada e notificada em hospital universitário materno infantil Official reports from the World Health Organization (WHO) indicate that about 12. :237–45.
 19. Almeida VC de, , Maria Rita Donalizio II RC. Factors associated with reinfection of syphilis in reference centers for sexually transmitted infections. *Rev Saude Publica.* 2017;51(64):1–9.
 20. Carla Gianna Luppi, Valdir Monteiro Pinto, Carmen Silvia Bruniera Domingues, Solange Eduardo Chabu Gomes, Roberto José Carvalho da Silva, Angela Tayra MVT. Surveillance of syphilis in the state of sÃo paulo, brazil. *Sex Transm Infect.* 2017;93(Supplement 2):A105.
 21. Aung WW1, Thant M, Wai KT, Aye MM, Ei PW, Myint T TM. Sexually transmitted infections among male highway coach drivers in Myanmar. *Southeast Asian J Trop*

Med Public Heal. 2013;44(3):436–47.

22. Massuda A, Hone T, Antonio F, Leles G, Castro MC De, Atun R. The Brazilian health system at crossroads : progress , crisis and resilience. *BMJ Glob Heal.* 2018;3:1–8.

APÊNDICE B - FOLDER BILÍNGUE (PORTUGUÊS E ESPANHOL) PREVENÇÃO DA SÍFILIS.



VOCÊ SABE O QUE É SÍFILIS?

Você pode ter e não saber.

Procure uma Unidade de saúde e faça o teste da sífilis.

UFRR
Universidade Federal de Roraima
Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Saúde - PROCISA
Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues

O que é Sífilis?

A sífilis é uma infecção sistêmica e crônica causada pela bactéria *Treponema pallidum*.

Transmissão

A transmissão ocorre principalmente pelo **contato sexual**. O contágio também pode ocorrer da **mãe para o feto** durante a gestação de uma mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada.



Sinais e Sintomas

Sífilis Primária: Cancro duro - Lesão ulcerada geralmente única, indolor, base endurecida, fundo limpo, borda bem delimitada e regular.



Sífilis Secundária: Lesões cutâneo-mucosas (roséola, placas mucosas, sífilides papulosas, sífilides palmoplantares, condiloma plano, alopecia (queda de cabelo) em clareira, madarose (queda dos cílios), rouquidão).



Sífilis Latente: Fase da doença que não apresenta sintomas.



Sífilis Terciária: Apresenta lesões: Ósseas, Cardiovasculares e Neurológicas.



Complicações

Quando não tratada, a sífilis pode **evoluir para formas mais graves**, comprometendo especialmente os sistemas nervoso e cardiovascular.

Na gestação, a sífilis pode apresentar consequências severas, como abortamento, prematuridade, natimortalidade, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do recém-nascido.

Tratamento

A doença tem cura e o tratamento é realizado na unidade básica de saúde conforme a fase clínica da doença.



Prevenção

A sífilis pode ser prevenida por meio do uso do **preservativo** masculino ou feminino, distribuído gratuitamente na rede pública.



Na gravidez é essencial a realização do acompanhamento pré-natal da gestante juntamente com o parceiro.



#TesteTrateCure



¿SABES QUE ES SÍFILIS?

Puedes tenerlo y no saberlo.

Buscar un Unidad de salud y toma el examen sífilis.

UFRR
Universidade Federal de Roraima
Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Saúde - PROCISA
Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues

¿Qué es la sífilis?

La sífilis es una infección sistémica y crónica causada por la bacteria *Treponema pallidum*.

Transmisión

La transmisión ocurre principalmente a través del **contacto sexual**. La infección también puede ocurrir de la **madre al feto** durante el embarazo de una mujer con sífilis no tratada o no tratada.



Signos y síntomas

Sífilis primaria: Cáncer duro: lesión ulcerada, generalmente de base única, indolora, endurecida, fondo limpio, borde bien definido y regular.



Sífilis secundaria: lesiones mucosas cutáneas (roséola, placas mucosas, sífilidos papulares, sífilidos de palmo-plante, condiloma plano, alopecia (pérdida de cabello) en la limpieza, marosa (caída de las pestañas), ronquera).



Sífilis latente: etapa de la enfermedad que no presenta síntomas.



Sífilis terciaria: tiene lesiones: óseas, cardiovasculares y neurológicas.



Complicaciones

Quando no se trata, la sífilis puede **progresar a formas más graves**, comprometiendo especialmente los sistemas nervioso y cardiovascular.

En el embarazo, la sífilis puede tener graves consecuencias, como aborto, prematuridad, muerte fetal, manifestaciones congénitas tempranas o tardías y / o muerte del recién nacido.

Tratamiento

La enfermedad es curable y el tratamiento se lleva a cabo en la unidad básica de salud de acuerdo con la etapa clínica de la enfermedad.



Prevenición

La sífilis se puede prevenir **utilizando el condón** masculino o femenino, que se distribuye de forma gratuita, en la red pública.



Durante el embarazo, es esencial llevar a cabo un control prenatal de la mujer embarazada junto con la pareja.



#PruebaTratarCura

APÊNDICE C - MÍDIAS SOCIAIS.


Vamos falar de SÍFILIS!

A **sífilis** é uma infecção bacteriana sistêmica, crônica, curável e quando não tratada, evolui para estágios de gravidade variada, podendo acometer diversos órgãos e sistemas do corpo.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

SABIA QUE EM 2016 O BRASIL DECRETOU UMA EPIDEMIA DE SÍFILIS NO PAÍS?



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

Sabia...

...que Roraima é o quinto estado com a maior taxa de detecção da SÍFILIS ADQUIRIDA?



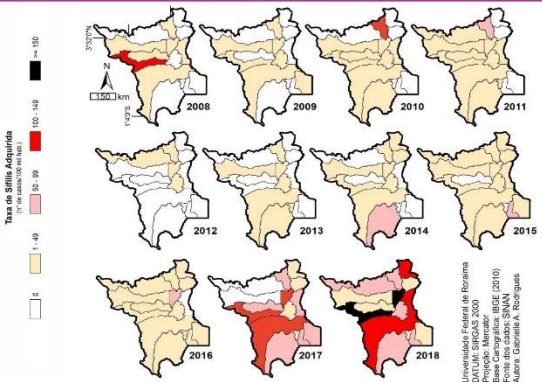
Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), atualizado em 30/06/2019.




Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

O NÚMERO DE CASOS VEM SÓ AUMENTANDO NO ESTADO DE RORAIMA NA ÚLTIMA DÉCADA.

Taxa de detecção de Sífilis Adquirida de acordo com o município de residência Roraima/Brasil (2008 a 2018)



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), atualizado em 30/06/2019.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior



A transmissão se dá principalmente por contato sexual; contudo, pode ser transmitida verticalmente para o feto durante a gestação de uma mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma inadequada.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

Sabia que os jovens são os mais vulneráveis?

Taxa de detecção de sífilis adquirida (por 100.000 habitantes), segundo faixa etária. Brasil (2010-2018).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), atualizado em 30/06/2019.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

Fonte: Os Autores (2020) (https://www.instagram.com/p/B_mq9IYIVQE/?igshid=1p0l9eidvnuzi).

Previna-se usando corretamente a camisinha masculina ou feminina.



Na gravidez faça o pré-natal juntamente com o parceiro.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

UFRR

A Sífilis tem 05 fases clínicas!

SÍFILIS RECENTE (até dois anos de evolução)

- Primária
- Secundária
- Latente recente.

SÍFILIS TARDIA (mais de dois anos de evolução)

- Latente Tardia
- Terciária.

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

UFRR

A fase de latência da Sífilis é o período em que não se observa nenhum sinal ou sintoma.

O diagnóstico se faz pela realização de exames de teste rápido para Sífilis e VDRL.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

UFRR

Faça o teste rápido nas Unidades Básicas de Saúde!

TESTE TRATE CURE

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde - PROCISA
 Autora: Gabrielle Almeida Rodrigues
 Supervisão: Profº Dr. Mário Maciel de L. Junior

UFRR

Fonte: Os Autores (2020) (https://www.instagram.com/p/B_mq9IYIVQE/?igshid=1p0l9eidvnuzj).