

## **Estudo epidemiológico avaliativo da manutenção dos casos de Sífilis adquirida no período de 2017 a 2021 no Brasil**

### **Epidemiological study evaluating the maintenance of acquired syphilis cases from 2017 to 2021 in Brazil**

DOI:10.34117/bjdv8n7-247

Recebimento dos originais: 23/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

#### **Luis Miguel Carvalho Mendes**

Superior Incompleto

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: 305 sul Rua 06, Lote 14, CEP: 77015-416, Palmas - TO

E-mail: Luis.m.c.mendes@unirg.edu.br

#### **Heloísa Philipino Takada**

Graduando

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Setor Jardim da Palmeiras, Rua R, CEP: 77413-410 Gurupi - TO

E-mail: heloisaptakada@unirg.edu.br

#### **Sarah Brito de Siqueira**

Graduando

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Rua C-03, Qd. 18, Lt. 14, Setor Aeroporto I, Campos Belos - Goiás, CEP: 73840-000

E-mail: sarah.b.siqueira@unirg.edu.br

#### **Lucas Carvalho Mendes**

Graduando

Instituição: Universidade do Tocantins (UFT)

Endereço: 305, Sul, Rua 06, Lote 14, CEP: 77015-416  
Palmas - TO

E-mail: lucasmendesmed22@gmail.com

#### **Lucas Arruda Lino**

Graduando

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: 506, Norte Avenida Ns 6, Hm-01, Lote 02, CEP: 77006-622, Palmas - TO

E-mail: lucas.a.lino@unirg.edu.br

#### **Rivane Coelho Aguiar Júnior**

Graduando

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Avenida Espírito Santos, N: 1386, CEP: 77403-100, Gurupi - TO

E-mail: rivanejuniora@gmail.com

**Nely Pires do Rego Sobrinha**

Graduando

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Av. Humberto Monte, Capim Macio, 1835, CEP: 59082-190, Natal - RN

E-mail: nely\_apdr@hotmail.com

**Francicero Rocha Lopes**

Doutor em Ciências Biomédicas

Instituição: Universidade de Gurupi (UNIRG)

Endereço: Rua Engenheiro Bernardo Sayão, 1255, residencial Bella Housing, apt 12,

CEP: 77405-150, Gurupi - TO

E-mail: francicero@unirg.edu.br

**RESUMO**

A Sífilis adquirida é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pelo patógeno *Treponema pallidum* que apresenta dados epidemiológicos relevantes para o âmbito nacional, considerando os mais de 619 mil casos diagnosticados nos últimos 5 anos. As manifestações clínicas são variáveis conforme o estágio de evolução da doença, podendo se manifestar de forma primária, secundária, latente e terciária. Por conseguinte, o acometimento sistêmico do organismo pode evoluir com complicações graves, a exemplo, a sífilis cardiovascular e a neurosífilis. Ademais, embora tenha tratamento simples com medicamentos à base de penicilina, há dados significativos de complicações pela doença no cenário nacional. Logo, o atual estudo objetiva analisar dados quantitativos e as variáveis dos pacientes com diagnóstico de Sífilis nos centros de atendimento, sendo eles hospitais e unidades básicas de saúde do Brasil, no período de 2017 a 2021. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, quantitativa e retrospectiva com coleta de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Tal análise de dados foi realizada mediante informações epidemiológicas e morbidade no grupo de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS). Foram analisados os dados disponíveis pelo CID 10 de ambos os sexos, faixas etárias, raças e números de casos por região do Brasil. Foram constatados no período estudado, 619.819 casos de sífilis adquirida no Brasil. No tocante ao sexo, 60,47% dos casos é do sexo masculino, 39,53% do sexo feminino. Das faixas etárias, as maiores prevalências se dão entre 15 e 39 anos de idade com 68,11% dos casos totais de sífilis adquirida. Quanto às raças, observa-se que 43,80% dos acometidos são pardos, 42,36% são brancos, 12,08% são pretos e 1,76% outros ou não informado. Além disso, a região sudeste destaca-se com 47,59% dos casos e a região sul com 23,38% dos casos totais de Sífilis Adquirida. Depreende-se, portanto, que essa patologia é mais prevalente em pessoas do sexo masculino com destaque na região sudeste do Brasil, principalmente na faixa etária de 15 até 39 anos de idade e presença marcante em indivíduos da raça parda. Dessa forma, percebe-se como o estudo da epidemiologia da Sífilis Adquirida se faz importante para a compreensão do número de casos e riscos em cada especificidade descrita, a fim de mostrar e alertar a seriedade da doença no âmbito nacional.

**Palavras-chave:** Sífilis, epidemiologia, *Treponema pallidum*, patologia.

**ABSTRACT**

Acquired Syphilis is a Sexually Transmitted Infection (STI) caused by the pathogen *Treponema pallidum* that presents epidemiological data relevant to the national scope, considering the more than 619,000 cases diagnosed in the last 5 years. Clinical

manifestations vary according to the stage of disease evolution, and may manifest in primary, secondary, latent and tertiary forms. Therefore, the systemic involvement of the body can evolve with serious complications, such as cardiovascular syphilis and neurosyphilis. In addition, although it has simple treatment with penicillin-based drugs, there are significant data on complications from the disease in the national scenario. Therefore, the current study aims to analyze quantitative data and variables of patients diagnosed with Syphilis in care centers, which are hospitals and basic health units in Brazil, from 2017 to 2021. This is an epidemiological, quantitative research and retrospective with data collection from the Department of Informatics of the Unified Health System - DATASUS. Such data analysis was performed using epidemiological information and morbidity in the Hospital Morbidity group of the SUS (SIH/SUS). Data available from the CID 10 for both sexes, age groups, races and number of cases by region of Brazil were analyzed. During the study period, 619,819 cases of syphilis acquired in Brazil were found. Regarding gender, 60.47% of the cases are male, 39.53% are female. Of the age groups, the highest prevalence occurs between 15 and 39 years of age, with 68.11% of total cases of acquired syphilis. As for races, it is observed that 43.80% of those affected are brown, 42.36% are white, 12.08% are black and 1.76% are other or not informed. In addition, the Southeast region stands out with 47.59% of the cases and the South region with 23.38% of the total cases of Acquired Syphilis. It appears, therefore, that this pathology is more prevalent in males, especially in the southeastern region of Brazil, especially in the age group from 15 to 39 years of age and a marked presence in individuals of the brown race. Thus, it is clear how important the study of the epidemiology of Acquired Syphilis is for understanding the number of cases and risks in each specificity described, in order to show and alert the seriousness of the disease at the national level.

**Keywords:** Syphilis, epidemiology, *Treponema pallidum*, pathology.

## 1 INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) manifestam-se como um grande obstáculo na sociedade, uma vez que interferem diretamente na saúde pública brasileira, e, conseqüentemente, dificultam o desenvolvimento bom e saudável da população, tendo em vista que se não tratadas com qualidade, tais patologias apresentam péssimas conseqüências e efeitos graves, como complicações no desenvolvimento psíquico, alterações maléficas no desenvolvimento reprodutivo e o aumento do risco da transmissão do vírus da imunodeficiência humana (HIV) com manifestações clínicas mais graves e não comuns (1).

A sífilis é uma patologia crônica infecciosa, e, principalmente, uma das ISTs mais comuns no Brasil, que desafia a saúde pública desde 1905, acometendo grande parte dos órgãos e sistemas do corpo humano. Além disso, embora haja tratamento eficiente e de baixo custo, perpetua-se como um dos principais problemas de saúde pública do Brasil. Tal patologia é causada por uma bactéria denominada *Treponema pallidum*, que pode ser

transmitida pelo contato sexual e por transfusões sanguíneas com descuido de equipamentos de proteção essenciais, causando consequências como manchas ao redor do corpo, queda de cabelo, doenças cardiovasculares e até mesmo a cegueira (2,3).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os casos de sífilis na última década indicam que essa doença possui alta relevância no cenário brasileiro, tendo em vista sua grande prevalência que caracteriza a doença como um grave problema de saúde pública. Essa enfermidade está presente em todos os estratos sociais, sendo exibida em países ricos, desenvolvidos e em países pobres e subdesenvolvidos, tanto em homens quanto em mulheres, o que preocupa a ciência pelo seu alto contágio e prevalência. A OMS destaca a existência de 36 milhões de casos e 11 milhões de novos casos por ano em países em desenvolvimento (4).

A Sífilis Adquirida trata-se de uma infecção da bactéria espiroqueta que é transmitida durante relações sexuais, através de acidentes com materiais perfurocortantes contaminados, transfusões sanguíneas, e, em pacientes com sífilis secundária, também há transmissão através do contato com as lesões, o que resulta, a depender da fase que se encontra, lesões em quase todos os órgãos e sistemas do corpo humano, podendo causar ainda, casos de sífilis congênita (5).

A história natural da doença mostra evolução que alterna períodos de atividade com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas (sífilis primária, secundária e terciária) e períodos de latência (sífilis latente) que a doença encontra-se em repouso. A sífilis divide-se ainda em sífilis recente, nos casos em que o diagnóstico é feito em até um ano depois da infecção e sífilis tardia, quando o diagnóstico é realizado após um ano (6,7).

A sífilis primária manifesta-se especialmente sob forma de cancro duro e está localizado, principalmente, na região genital em 90% a 95% dos casos. No homem é mais comum no sulco balanoprepucial, prepúcio, meato uretral ou mais raramente intra-uretral. Já na mulher, é mais frequente nos pequenos lábios, parede vaginal e colo uterino (8).

Na sífilis secundária, após período de latência que pode durar de seis a oito semanas, a doença entrará novamente em atividade. O acometimento afetará a pele e os órgãos internos correspondendo à distribuição do *Treponema pallidum* por todo o corpo (6,7,8).

Já na sífilis terciária, os pacientes desenvolvem lesões envolvendo pele e mucosas, sistema cardiovascular e nervoso. Em geral, é característico a formação de granulomas destrutivos (gomas) e ausência quase total de treponemas. Podem estar acometidos ainda

ossos, músculos e fígado. No tegumento, as lesões são nódulos, tubérculos e gomas (6,7,8).

O trabalho tem como objetivo analisar a quantidade e variáveis dos pacientes com diagnóstico de sífilis adquirida, nos centros de atendimento, sendo eles hospitais e unidades básicas de saúde do Brasil, no período de 2017 a 2021 demonstrando a manutenção da patologia no cenário nacional, no qual se analisou o perfil epidemiológico por sexo, faixa etária, raça e número de casos por região no país.

## 2 MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico de caráter transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado através do Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN).

O acesso à plataforma do SINAN foi realizado a partir do DATASUS, base de dados secundários, através do item "Epidemiológicas e Morbidade", seção de "Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN)".

Entre os critérios de inclusão foram utilizados dados sobre o ano de notificação, faixa etária, sexo, raça e regiões no período de 2017 a 2021 no Brasil. Como critérios de inclusão foram considerados registros de 2017 a 2021, a faixa etária, o sexo masculino ou feminino, tendo como zona de estudo o Brasil, delimitando especialmente as regiões do país com maior número de casos, idade de maior prevalência em relação ao número de casos notificados.

Foram utilizados como critérios de exclusão: dados anteriores e posteriores aos períodos estudados e demais dados epidemiológicos que não correspondem à temática abordada. Ademais, foram incluídos dados de notificações referentes à demais faixas etárias, porém demonstrando a faixa etária com maior prevalência (15 a 39 anos) e os dados analisados foram separados por raça/cor ou sexo.

A coleta de dados ocorreu na forma de frequências, médias e valores absolutos. Os softwares utilizados para o armazenamento de dados, criação de tabelas e gráficos foram Microsoft Excel® e Microsoft Word®.

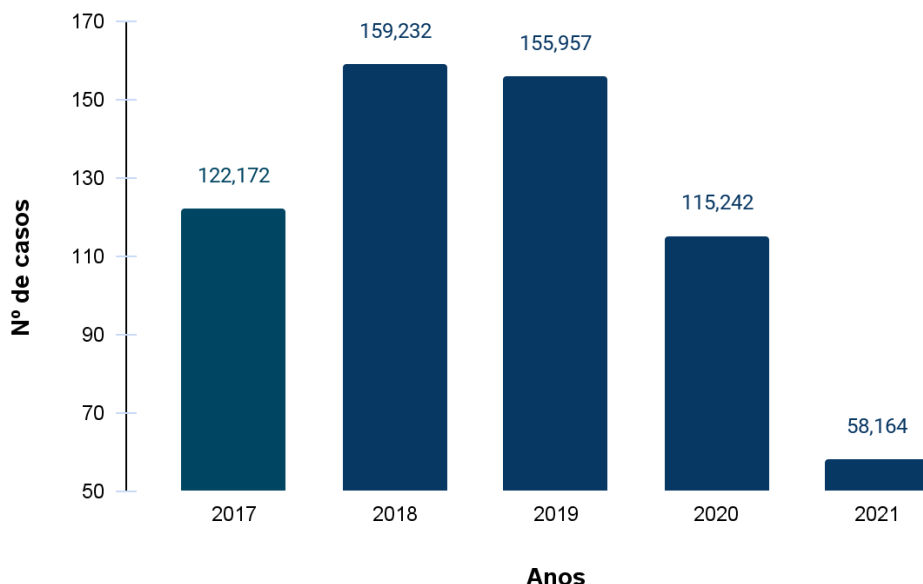
Essa pesquisa não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), estando de acordo com a Resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), de 7 de abril de 2016, artigo 1, inciso III que isenta pesquisa que utilize informações de domínio público em Ciências Humanas e Sociais de registro no Comitê

de Ética em Pesquisa da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – sistema CEP/CONEP.

### 3 RESULTADOS

Foi observado no período de 2017 a 2021 um total de 619.819 casos da de Sífilis Adquirida, sendo evidenciado um aumento no número de notificações de infecção ao longo dos anos (Figura 1). Outrossim, os anos de 2018 e 2019 apresentaram os maiores índices da infecção da sífilis adquirida no Brasil quando comparado aos demais anos, havendo uma ligeira queda no ano de 2019 e uma drástica redução no contingente de casos em 2020 e 2021.

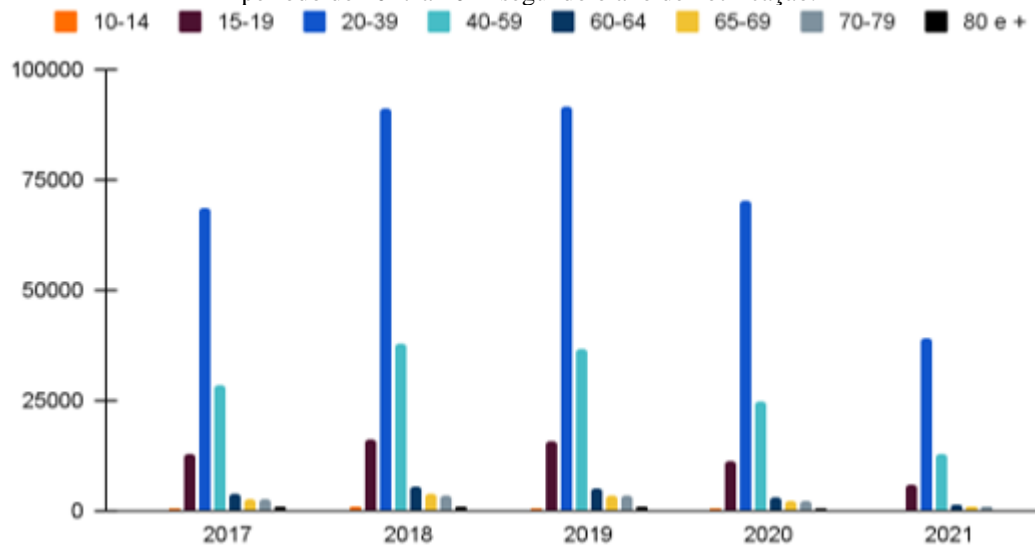
Figura 1: Análise do número de casos de Sífilis adquirida em crianças, adolescentes, adultos e idosos confirmados no Brasil no período de 2017 a 2021.



Fonte: Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), enquadradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Posterior à análise da prevalência da doença por ano de notificação, realizou-se filtragem e análise de dados onde se observa a relação entre a prevalência por faixa etária de idade. Dessa forma, nota-se a prevalência de casos de Sífilis na faixa etária de 15 a 39 anos, demonstrando 68,18% dos casos de Sífilis adquirida de 2017 a 2021. (Figura 2)

Figura 2 - Análise do número de casos de Sífilis adquirida por faixa etária confirmadas no Brasil no período de 2017 a 2021 segundo o ano de notificação.

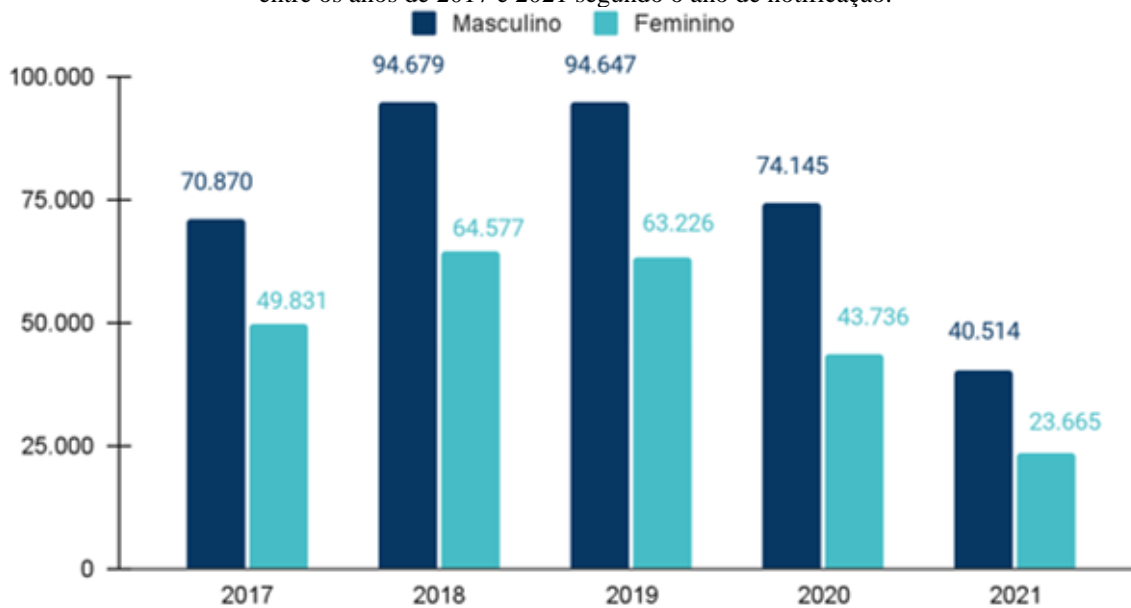


Fonte: Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), enquadradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Ao analisar-se a faixa etária de maior idade (14-39 anos), observa-se uma grande taxa de prevalência em comparação com a faixa etária de 1-14 anos e 40-64 que se somadas (31,89%) não chegam a porcentagem da maior prevalência. Demonstrando a grande incidência de casos na faixa etária predominante.

Depois da análise de casos por faixa etária, é importante apresentar a incidência por sexo. Dessa forma, delimitando ambos os gêneros, observa-se a maior prevalência da doença no sexo masculino com 60,46% dos casos em relação a 39,54% do sexo feminino entre os anos de 2017 e 2021. (Figura 3) No hodierno, perante os dados computados de 2021, a sífilis ainda mostra ser mais prevalente no sexo masculino, compondo 63% dos casos notificados em 2021.

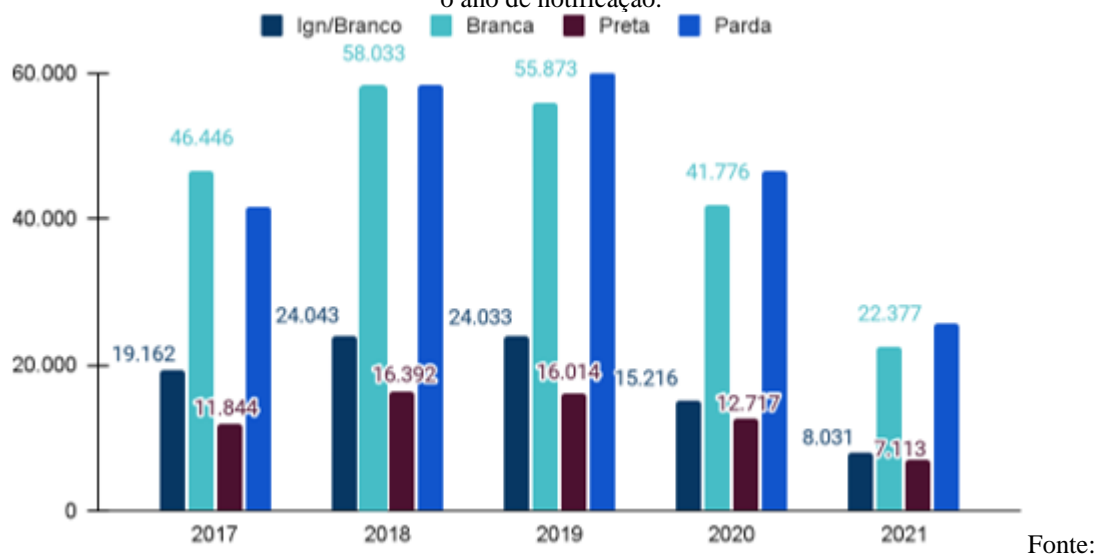
Figura 3 - Comparação entre os sexos feminino e masculino quanto à prevalência de Sífilis Adquirida entre os anos de 2017 e 2021 segundo o ano de notificação.



Fonte: Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), enquadradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Após a análise de casos por sexo foi analisado a incidência por raça. Dessa forma, delimitando as raças em brancos, pretos, pardos e não informado, observa-se a maior prevalência da doença na raça parda com 43,80% dos casos, 42,36% são brancos, 12,08% são pretos e 1,76% outros ou não informado.(Figura 4).

Figura 4 - Comparação entre as raças quanto à prevalência de Sífilis adquirida entre 2017 e 2021 segundo o ano de notificação.

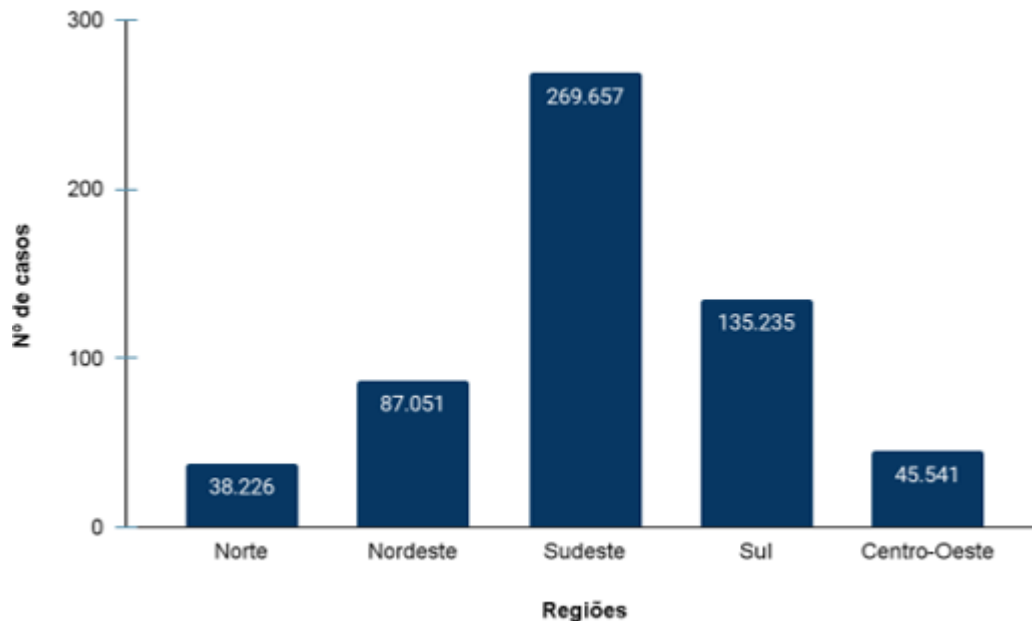


Fonte: Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), enquadradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).



Após a análise de casos por raça, é importante apresentar a incidência por região. Dessa forma, delimitando em região sudeste, sul, norte, nordeste e centro-oeste, observa-se a maior prevalência da região sudeste com 47,59% dos casos, a região sul com 23,38%, nordeste 14,49%, centro-oeste 7,91% e região norte com 6,63% dos casos notificados de sífilis adquirida no país. (Figura 5)

Figura 5 - Comparação entre as regiões do Brasil quanto à prevalência de Sífilis Adquirida entre os anos de 2017 e 2021.



Fonte: Dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), enquadradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

#### 4 DISCUSSÃO

A Sífilis é uma patologia de notificação compulsória, sendo seus casos relatados à Vigilância Epidemiológica do país, a retratação de suas notificações é imprescindível no planejamento de ações e condutas no que tange às medidas de controle de transmissão. As informações epidemiológicas colhidas nas várias regiões do país são registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), dados relacionados à sexo, raça, cor de pele, idade e escolaridade são computados periodicamente (10).

Visto que a incidência de Sífilis entre os anos de 2017 e 2021 atingiu o total de 619.819 mil casos, pode-se avaliar que a partir de 2019, devido ao aumento sequencial e alarmante de casos até o ano de 2018, houve uma diminuição drástica nos números de notificações da doença, tal feito representa a eficiência da tomada de ações incisivas no combate da Sífilis Adquirida, com organização de campanhas de prevenção e busca ativa dos pacientes em tratamento por parte das autoridades sanitárias, instigando a

conscientização da população para a prática do sexo seguro e também maior adesão ao tratamento (5).

Ademais, deve-se ressaltar o impacto da pandemia do Coronavírus na interrupção das ações de conscientização e combate às IST 's, além da redução das notificações de Sífilis nos anos de 2020 e 2021, os dois anos em que se perduraram a quarentena.

A partir dos dados coletados através da plataforma TABNET/ DATASUS, o presente estudo mostrou que a Sífilis infecta comumente a faixa etária de 15 a 39 anos de idade. De mais a mais, ressalta-se um número considerável de indivíduos acima do terceiro grupo etário, entre 40 e 59 anos, que obtiveram diagnóstico da doença.(11) De mesma forma, o estudo de Gomes constatou que um número considerável de indivíduos acima da terceira idade tinham diagnóstico de sífilis, foi definido como idade mínima dos pacientes com sífilis 14 anos (sexo feminino) e o máximo, 90 anos (sexo masculino). O mesmo estudo avaliou que os homens adquiriam a doença mais jovens comparado as pacientes do sexo feminino, 50% dos homens com testes positivos haviam entre 25 e 42 anos. Entre as mulheres, 50% de testes positivos foram diagnosticados entre 28 e 50 anos. Logo, variáveis sociodemográficas como sexo masculino, idade de 25 a 34 anos, poucos anos de educação escolar e relações sexuais informais foram associados à Sífilis (12).

Dado que as maiores ocorrências de notificações de Sífilis Adquirida no Brasil foram computadas nas macrorregiões Sudeste e Sul do país, tal evento evidencia a intensificação da vigilância pelas secretarias de saúde, o que justifica a ocorrência de notificações. Mesmo fato foi constatado em pesquisas realizadas em Porto Alegre, observou-se a elevada taxa de mulheres reagentes para testes rápidos reagentes de Sífilis, com o predomínio de mulheres brancas, jovens, com bom nível de escolaridade, apresentando IST's prévias e uso inconstante de preservativo, como razões para descarte do uso do preservativo masculino foram citados confiança no parceiro e desconforto ao uso durante ato sexual (13,14).

Para além, no que concerne o início da vida sexual precoce, literaturas ratificam que as primeiras atividades sexuais entre jovens ocorrem entre os 10 e 14 anos de idade, sobretudo no sexo masculino, em condições de menor nível de escolaridade e baixas condições econômicas, tal fato evidencia que a idade da primeira relação sexual entre os jovens (10 - 14 anos) cursa durante um momento da vida no qual os adolescentes ainda não possuem discernimento referentes à educação sexual, o que lhes predispõem á situações risco à sua saúde (15).

Vale salientar que ambos os sexos apresentaram risco crescente de contaminação, entretanto, o sexo masculino é o mais acometido no hodierno, tendo em vista o comportamento cultural masculino, que usualmente optam por despenar o uso de preservativo. Em relação às mulheres, o aumento no risco de contaminação pode estar associado à confiança no parceiro e à estabilidade da relação, o que corrobora na não utilização de preservativos masculinos. Logo, as autoridades sanitárias devem se atentar mais para incentivar a utilização de preservativos masculinos, como forma de prevenção e proteção, tanto para homens como para mulheres. Além disso, é importante difundir, como forma de alerta para a população, as consequências decorrentes do não tratamento da sífilis adquirida e seus demais tipos, em 2020 o Ministério da Saúde registrou 22.144 mil casos de sífilis congênita, dentre esses 21.795 (98,4%) casos de sífilis congênita em neonatos, os maiores percentuais ocorreram em em crianças cujas mães tinham entre 20 e 29 anos de idade (56,4%), seguido por mães entre 15 a 19 anos (21,1%) (16).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, os resultados do presente estudo apontam maior incidência de Sífilis Adquirida nos jovens brancos e pardos que possuem entre 14 e 39 anos de idade, principalmente presente no sexo masculino, sendo prevalente nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. Apesar dos contingentes de notificação terem decrescido de forma expressiva a partir de 2020, a Sífilis ainda demanda atenção permanente do sistema de saúde brasileiro devido a propensão de crianças e jovens iniciarem atividades sexuais precocemente no hodierno.

Por conseguinte, a erradicação da Sífilis é atingível mediante maior integração dos serviços envolvidos, em especial, do sistema municipal de vigilância em saúde, da atenção básica, dos serviços ambulatoriais e hospitalares, contando com ações interprofissionais no sistema de ensino público e privado do país. Logo, os achados desta pesquisa validam a carência de ações governamentais voltadas para propagação de medidas necessárias para o sexo seguro e para prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis, sendo necessário enfatizar a o diagnóstico precoce e investigação e/ou tratamento de Sífilis nos parceiros sexuais. Tais medidas são essenciais para o rompimento da cadeia de transmissão da doença.

## REFERÊNCIAS

Belda Junior, Walter, Shiratsu, Ricardo e Pinto, Valdir Abordagem nas doenças sexualmente transmissíveis. **Anais Brasileiros de Dermatologia** [online]. 2009, v. 84, n. 2 [Acessado 2 Julho 2022] , pp. 151-159. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0365-05962009000200008>>. Epub 03 Jun 2009. ISSN 1806-4841. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962009000200008>.

BRASIL.Ministério da Saúde.**Ministério da Saúde lança Campanha Nacional de Combate às Sífilis Adquirida e Congênita em 2021**.Brasília,2021.

Avelleira, João Carlos Regazzi e Bottino, Giuliana Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiros de Dermatologia** [online]. 2006, v. 81, n. 2 [Acessado 2 Julho 2022] , pp. 111-126. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0365-05962006000200002>>. Epub 25 Maio 2006. ISSN 1806-4841. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962006000200002>

World Health Organization (WHO). Prevalence and incidence of selected sexually transmitted infections. [cited 2018 Feb 3] Available from: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241502450/en/>.

Macêdo TLS, Santos CT, Anjos ILPB, et al. PO450 Evaluation of the Prevalence and Mortality of Congenital Syphilis In Southeastern Brazil, From 1990 to 2012. **Global Heart** 2018;13(4):471. hdoi: 10.1016/j.gheart.2018.09.340

Azulay MM, Azulay DR. Treponematoses. In: **Azulay e Azulay. Dermatologia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 240-51

Sanchez MR. Syphilis. In: **Fitzpatrick's Dermatology in general medicine**. 6. ed. USA: McGraw Hill; 2003. p. 2163-88.

Sampaio SAP, Rivitti EA. Sífilis e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis. In: **Dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2001. p. 489-500.

MENEZES, Iasmim Lima et al. Sífilis Adquirida no Brasil: Análise retrospectiva de uma década (2010 a 2020). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e17610611180-e17610611180, 2021.

SantosL. G.; DantasA. S. de C.; SantosL. F. de S.; LopesI. M. D.; FariasR. de O.; MontalvãoM. N. da S.; MatosC. C.; AlmeidaR. R. de; AbrilV. S.; NetoO. R. de J. As diversidades da predominância da Sífilis Adquirida nas regiões do Brasil (2010-junho 2019). **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 10, p. e3553, 12 jun. 2020.

DE OLIVEIRA SOUZA, Bárbara Soares; RODRIGUES, Raquel Miguel; DE LIMA GOMES, Raquel Maciel. Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 2, p. 94-98, 2018.

GOMES, Natália Carolina Rodrigues Colombo et al. Prevalence and factors associated with syphilis in a Reference Center. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 50, p. 27-34, 2017.

ANDRADE, Heuler Souza et al. Caracterização epidemiológica dos casos de sífilis em mulheres. **Ciência & Saúde**, v. 12, n. 1, p. e32124-e32124, 2019.

DA SILVA, Daila Alena Raenck et al. Prevalência de sífilis em mulheres. **Enfermagem em Foco**, v. 8, n. 3, 2017.

GONÇALVES, Helen et al. Início da vida sexual entre adolescentes (10 a 14 anos) e comportamentos em saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 25-41, 2015.  
**Sífilis | 2021. Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde. Número Especial | Out. 2021. Boletim. Epidemiológico**