

Perfil Epidemiológico de Sífilis Adquirida entre 2010 a 2020 no Estado do Acre, Brasil

Epidemiological Profile of Syphilis Acquired between 2010 and 2020 in the State of Acre, Brazil

Rafaela Sabatini Mello Pinheiro¹, Renan Passos de Souza², Clarice Maia Carvalho³

RESUMO

A Sífilis é uma infecção sexualmente transmissível amplamente conhecida e que representa um grave problema de saúde pública. Mesmo havendo tratamento, sua disseminação é facilitada devido as características da transmissão, e a baixa procura pelo serviço de saúde, combinado a pandemia de Covid-19, levou a subnotificação de casos de sífilis no Brasil e no Estado do Acre. Assim, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico de sífilis adquirida no estado do Acre, Brasil. Trata-se de uma análise descritiva com abordagem quantitativa e a coleta de dados se deu no Sistema de Informações e Agravos de Notificações, disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel e feito cálculos de frequência absoluta e relativa. A sífilis adquirida mostrou-se crescente no estado do Acre, com a notificação de 1.638 casos no período estudado, e a Região Norte com 45.724 casos. O perfil epidemiológico dos casos são 52,08% do sexo masculino, 76,86% de cor parda, 19,90% com ensino fundamental incompleto e 19,05% não realizam tratamento corretamente. Deste modo, a sífilis adquirida continua sendo um problema de saúde pública que precisa ser estudada e aplicadas novas estratégias de combate.

Palavras-chave: *Treponema pallidum*. Infecção Sexualmente Transmissível. Saúde Pública.

ABSTRACT

Syphilis is a widely known sexually transmitted infection that represents a serious public health problem. Even though there is treatment, its spread is facilitated due to the characteristics of transmission, and the low demand for health services, combined with the Covid-19 pandemic, led to underreporting of syphilis cases in Brazil and in the State of Acre. Thus, the present study aims to describe the epidemiological profile of syphilis acquired in the state of Acre, Brazil. This is a descriptive analysis with a quantitative approach and data collection took place in the Information and Notification Diseases System, made available by the Information Technology Department of the Brazilian Unified Health System. The data were tabulated in the Microsoft Office Excel program and absolute and relative frequency calculations were made. Acquired syphilis was on the rise in the state of Acre, with 1,638 cases reported during the period studied, and the North Region with 45,724 cases. The epidemiological profile of the cases is that 52.08% are male, 76.86% are mixed race, 19.90% have incomplete primary education and 19.05% do not receive treatment correctly. Therefore, acquired syphilis continues to be a public health problem that needs to be studied and new combat strategies applied.

Keywords: *Treponema pallidum*. Sexually Transmitted Infection. Public Health.

¹ Mestranda em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: sabatini.rafaela@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1856-4501>

² Mestrando em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia pela Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: renan.passos_@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1009-6496>

³ Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Docente no PPG Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia e PPG do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza da Universidade Federal do Acre (UFAC). E-mail: claricemaiaacvalho@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1092-738X>

1. INTRODUÇÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) representam um problema de saúde pública em todo o mundo. A sífilis é uma das infecções transmissíveis mais comuns e que atingem potencialmente a saúde e a vida de milhões de pessoas, principalmente em países em desenvolvimento.¹

Na Europa no final do século XV, a sífilis já era conhecida apesar de ter vários outros nomes, e deixou o seu rastro causando várias epidemias. Sua origem é controversa e mesmo depois de muitos anos ainda se suspeita que a sífilis tenha surgido nas regiões da Ásia, África Meridional e América, porém sem relatos dessas infecções no Brasil.²⁻³ No século XIX, o pensamento a respeito da sífilis tinha fortes influências do princípio místico-ético dominante, e no século XX tudo mudou com o avanço da medicina e pelo surgimento de novas drogas.⁴ Esse cenário foi modificado diretamente com a introdução da penicilina para tratamento da doença a partir da década de 1940.⁵

No Brasil, de acordo com estimativas da OMS, a cada ano, aproximadamente 500 milhões de pessoas adquirem Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), sendo a sífilis uma delas. Observa-se uma mudança significativa no número de casos de infecção pela bactéria causadora da sífilis. Antes de 2020, segundo o Ministério da Saúde (MS), havia um registro expressivo de cerca de 230 mil novos casos da doença.⁶⁻⁷ No entanto, nos últimos anos, esse número caiu consideravelmente devido ao surgimento de uma síndrome respiratória aguda grave causada pelo novo Corona-vírus.⁸⁻⁹

A sífilis está entre as doenças sexualmente transmissíveis mais comuns. O ato sexual desprotegido provoca fissuras, lacerações ou erosões na mucosa da pele, que por menores que sejam acaba ocorrendo a penetração do patógeno ocasionando a infecção.¹⁰ Esta patologia é causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que se apresenta em forma de espiroqueta, tornando sua penetração nos tecidos mais “fácil”, e tem sua transmissão através do ato sexual e/ou pela transmissão vertical, de mãe para o feto, por via placentária, e possui 4 fases diferentes de infecção.¹¹⁻¹²

Após infectado pela bactéria, ocorre a multiplicação rapidamente no organismo, gerando a fase primária da doença, provocando lesões nos órgãos genitais. Na fase secundária, ocorre a disseminação da bactéria pelo organismo, ocasionando danos maiores aos tecidos, e na terceira fase, ou fase crônica, se caracteriza pela destruição tecidual.¹³ Devido a ação do sistema imune contra o agente agressor, à baixa adesão ao

uso de preservativos, a variedade e facilidade de trocas de parceiros, e a utilização de drogas injetáveis podem representar as vulnerabilidades individuais relacionadas a comportamentos sexuais de risco que conferem alta possibilidade de desenvolver estágios mais crônicos da doença.¹⁴

As infecções por sífilis, em sua grande maioria, são tratáveis com antibióticos disponíveis atualmente. No entanto, a resistência microbiana é uma ameaça que pode acometer alguns indivíduos, e se não tratada, essa IST pode causar várias complicações graves.¹¹ Seu diagnóstico se torna difícil devido a bactéria não crescer em meios artificiais, sua patogenia não é muito esclarecida e os testes laboratoriais de diagnóstico consistem na detecção direta do patógeno, testes rápidos ou em testes imunológicos.¹⁵⁻¹⁶

A Sífilis Adquirida (SA) é uma patologia de notificação compulsória no Brasil desde 2010, conforme disposto na Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, sendo tal notificação obrigatória para os profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços de saúde públicos e privados prestadores de assistência em saúde.¹⁷

De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no Brasil, entre os anos de 2010 a 2020, houveram a notificação de 846.900 casos de sífilis adquirida, e a região com maior número de casos é a Sudeste (441.660), seguida pela região Sul (190.037), Nordeste (111.330), Centro-Oeste (58.149) e Norte (45.724). Na região Norte, o Amazonas foi o estado com maior número de casos (17.193), seguido do Pará (11.631) e Tocantins (6.121). O Acre foi o Estado que apresentou menos casos, foram ao todo 1.638 notificações, entre 2010 e 2020.¹⁸⁻¹⁹

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico de sífilis adquirida entre 2010 a 2020 no estado do Acre, Brasil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O desenho deste estudo apresenta-se como um levantamento descritivo com foco na Sífilis Adquirida (SA), cuja abrangência está concentrada no estado do Acre. A amostragem incluiu a ocorrência de casos notificados entre 2010 a 2020, quando a SA foi inserida na Lista de Doenças de Notificação Compulsória a partir de 2010, o que tornou possível a quantificação do agravo. O recorte nos referidos anos resulta da não disponibilidade de dados anteriores ao período de 2010 no sistema para SA, apenas sífilis congênita e gestacional, e finaliza no ano de 2020 devido ao sistema consolidar seus dados somente 2 anos ao final do lançamento.

Este estudo foi realizado em colaboração com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), onde foram disponibilizadas informações por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Indicadores e Dados Básicos sobre Sífilis nos Municípios Brasileiros - DCCI (Indicadores de Sífilis), com coleta de dados nos meses de maio e junho de 2022.

Para a construção da amostra, foram considerados todos os casos de SA notificados no estado do Acre no período 2010 a 2020, refletindo a seleção baseada na extensão geográfica e temporal para obter um panorama abrangente e representativo.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva por meio de frequências relativas e absolutas das variáveis do estudo, que incluem sexo, raça, escolaridade, faixa etária, critérios de classificação, classificação do diagnóstico e evolução.

Do ponto de vista ético, este estudo atende à Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde - Brasil, que dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP). A investigação, realizada com a utilização de fontes públicas de informação, baseou-se exclusivamente em dados previamente publicados e disponíveis na literatura, não envolveu intervenção direta nem contato com indivíduos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e o Ministério da Saúde (MS) tem como meta a redução da incidência de Sífilis no Brasil, porém, esta meta está longe de ser alcançada.^{7,20}

A região Norte é a menos populosa do Brasil e tem características particulares, como a grande extensão territorial, isolamento de comunidades devido a cobertura por mata nativa, o que acaba dificultando o acesso a determinadas áreas, além da falta de profissionais na área da saúde qualificados e menor investimento em tecnologia.²¹

Ao analisar os estados da Região Norte, observa-se uma diminuição das notificações de SA em todos os estados no período de 2015 a 2020, sendo as maiores baixas registradas no Acre (-68%), Pará (-63%) e Amapá (-58%).²²

No período de 2010 a 2020, foram notificados um total de 1.356 casos de SA no estado do Acre. Dentre os 22 municípios, Sena Madureira apresentou os maiores números de casos notificados, com 254 (15,2), seguido por Cruzeiro do Sul 235 (14,06) e Tarauacá 210 (12,57) (Tabela 1). Juntas, as três cidades somam um total de 699 (41,83%) casos notificados.

Tabela 1. Frequência de casos de sífilis adquirida notificados nos municípios do Estado do Acre entre 2010 a 2020.

Município	Ano											Total N (%)
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Sena Madureira	1	-	-	-	6	20	21	57	77	30	42	254 (15,2)
Cruzeiro do Sul	-	-	-	-	3	4	30	46	65	58	29	235 (14,06)
Tarauacá	-	-	1	7	-	22	6	58	54	34	28	210 (12,57)
Brasiléia	-	-	2	1	-	3	2	26	78	38	16	166 (9,93)
Senador Guiomard	-	-	-	-	-	1	3	24	62	23	5	118 (7,06)
Epitaciolândia	-	-	-	-	-	2	3	27	28	15	4	79 (4,73)
Manoel Urbano	-	-	-	4	6	2	14	25	21	5	-	77 (4,61)
Porto Acre	-	-	-	2	1	1	-	13	27	13	19	76 (4,55)
Rio Branco	4	7	-	-	1	2	2	1	7	13	37	74 (4,43)
Mâncio Lima	-	-	1	3	9	5	26	7	5	6	5	67 (4,01)
Total	5	7	4	17	26	62	107	284	424	235	185	1356 (77,14)

Fonte: SINAN, 2022.

Observa-se que em algumas cidades entre os anos de 2010 a 2014, os registros dos casos foram incipientes, o que levanta as hipóteses da falta de diagnóstico, reflexo de ações e medidas de prevenção e tratamento propostas pelas autoridades sanitárias, conscientizando da população quanto a transmissão de ISTs ou adesão ao tratamento. Já entre os anos de 2019 e 2020, houve uma diminuição nos casos notificados, podendo ter como justificativa a baixa procura pelos serviços de saúde e/ou a subnotificação dos casos nas bases de dados, assim como pode estar relacionado com a pandemia de Covid.^{18,23}

Como a Covid-19 é uma doença contagiosa, o distanciamento social contribuiu para reduzir o contato humano, e isto, de certa forma, foi benéfico, não apenas para reduzir a propagação do vírus causador da Covid-19, mas também para outros patógenos. Entretanto, esta não pode se mostrar como a única razão da redução nos casos, podendo ser destacada também a notificação, caracterizada pela redução na testagem, de atendimentos médicos clínicos e de campanhas educativas.²⁴

Foi observado na análise das variáveis epidemiológicas, uma frequência maior de casos de SA em pessoas do sexo masculino (52,08%) (Tabela 2). Isto pode estar relacionado com a multiplicidade de parceiros e, em relações estáveis, há a tendência de os parceiros abdicarem de métodos de prevenção contra ISTs, podendo ser um fator de aumento no número de casos.²⁵

Na faixa etária de 20-39 anos houve uma predominância de casos, com um total de 968 (59,10%), seguido da faixa de 40 – 59 anos, com 297 (18,13%), e de 15 – 19 anos, com 282 (17,22%) das notificações (Tabela 2). A justificativa para a ocorrência de casos nessas faixas etárias pode ser caracterizada pela descoberta da sexualidade, uma vida sexual mais ativa, além de outros fatores comportamentais, sexuais e culturais, como profissionais do sexo, múltiplos parceiros, usuários de drogas, indivíduos com outras infecções sexualmente transmissíveis, pessoas em situação de rua, dentre outros, aspectos que predispõe esse público ao contato com SA.²⁶

Por ser uma das ISTs que mais acomete a população e que apresenta uma variedade de opções terapêuticas, a falta de informação da população e de diálogo com profissional de saúde, leva os pacientes a sofrerem com as consequências da infecção por sífilis.²⁶ Isso pode ser visto neste estudo, onde a maior frequência de casos está na população com ensino fundamental incompleto, com 326 (19,90%) casos (Tabela 2).

Em relação a raça, indivíduos autodeclarados pardos, foram os mais acometidos, com 1.259 (76,86%) dos casos. A maior parte da população brasileira pertence a raça branca e parda, tendo maior concentração deste último grupo na regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, portanto, esses dados corroboram com registro dos números de casos notificados.²⁷ Um outro dado interessante diz respeito a população indígena, que apresenta 126 (7,69%) casos de infecções por SA, evidenciando uma carência de informação para este grupo étnico, podendo, também, estar associado a subnotificação, preenchimento incompleto ou incorreto das notificações e a falta de informações fornecidas pelas unidades de saúde para o SINAN, bem como a dificuldade de acesso dessa população as unidades básicas de saúde e a falta de políticas públicas de conscientização e saúde.^{26,29}

Majoritariamente, o critério de diagnóstico para SA foi laboratorial, com 1.150 (70,21%), seguido pelo clínico-epidemiológico, 295 (18,01%) casos. Isso vem associado a classificação dos casos, onde podem ser observados os confirmados, com um total de 1.428 (87,18%), seguido pelos inconclusivos com 157 (9,58%), e os descartados com 45 (2,75%). A maioria dos casos evoluíram para cura, representando 1.324 (80,83%) dos casos, e 312 (19,05%) tiveram prognóstico ignorado (Tabela 2).

Tabela 2. Dados epidemiológicos de casos notificados de sífilis adquirida no Estado do Acre entre os anos de 2010 a 2020.

Variável Epidemiológica	N	%
Número total	1.638	100
Sexo		
Masculino	853	52,08
Feminino	785	47,92
Total	1.638	100
Faixa Etária		
10-14	20	1,2
15-19	282	17,22
20-39	968	59,10
40-59	297	18,13
60-64	33	2,02
65-69	15	0,92
70-79	17	1,04
80 e +	6	0,37
Total	1.638	100
Escolaridade		
Analfabeto	88	5,37
Ensino Fundamental incompleto	326	19,90
Ensino Fundamental completo	164	10,01
Ensino Médio incompleto	153	9,34
Ensino Médio completo	268	16,36
Ensino Superior incompleto	34	2,08
Ensino Superior completo	45	2,75
Ignorado	560	34,19
Total	1.638	100
Raça		
Branca	122	7,45
Preta	81	4,95
Amarela	8	0,49
Parda	1.259	76,86
Indígena	126	7,69
Ignorado	42	2,56
Total	1.638	100
Critério de Classificação		
Laboratório	1.150	70,21
Clínico-epidemiológico	295	18,01
Ignorado	193	11,78
Total	1.638	100
Classificação		
Confirmado	1.428	87,18
Descartado	45	2,75
Inconclusivo	157	9,58
Ignorado	8	0,49
Total	1.638	100
Evolução		
Cura	1.324	80,83
Óbito por outra causa	2	0,12
Ignorado	312	19,05
Total	1.638	100

Fonte: SINAN, 2022.

No período em estudo não foram registrados óbitos por sífilis adquirida, apenas por outra doença, que não foi sinalizada no SINAN.

Por ser uma doença que tem características de transmissão através do toque físico, o risco de infecção é maior após o contato com lesões em estágio inicial, fase de sífilis primária e secundária, com a presença de cancro e placas mucosas que contêm um grande número de bactérias, e nos casos de pacientes caracterizados com sífilis tardia, a transmissão por esses é nula.³⁰ Nos casos em que a doença não é tratada, especula-se que 35% dos casos evoluirão para cura espontânea, outros 35% entrarão em estado de latência pelo resto da vida e os 20% restantes irá progredir para sífilis terciária, podendo gerar casos de neurosífilis, aortite e goma sífilica.³¹

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados deste estudo, é confirmada a contínua associação da Sífilis Adquirida como um desafio contínuo de saúde pública no Brasil, com graves consequências para a qualidade de vida da população afetada. O tratamento da sífilis ainda enfrenta grandes desafios, especialmente devido à falta de informação generalizada.

É importante que os profissionais de saúde tenham conhecimento sobre a detecção precoce da doença, e como a mesma é frequentemente assintomática, é importante recomendar testes apropriados para evitar atrasos no diagnóstico e tratamento.

Observa-se um aumento de casos no estado do Acre, embora a pandemia tenha influenciado na subnotificação entre 2019 e 2020. O estudo revelou que o perfil epidemiológico da sífilis adquirida no período de 2010 a 2020 no estado do Acre foi de indivíduos do sexo masculino, de cor parda, com ensino fundamental incompleto.

A adequação das estratégias de saúde é importante para reduzir a incidência da sífilis no Brasil, rumo à igualdade de abordagem entre todos os segmentos da sociedade, e consciência da importância da contracepção durante o sexo precisa de mais atenção.

As abordagens adotadas neste estudo visam proporcionar uma compreensão confiável da propagação da sífilis adquirida no estado do Acre, contribuindo assim para apoiar decisões e estratégias voltadas à saúde pública e ao manejo eficaz da doença.

REFERÊNCIAS

1. Machado LFA, Fonseca RR de S, Queiroz MAF, Oliveira-Filho AB, Cayres-Vallinoto IMV, Vallinoto ACR, et al. The epidemiological impact of STIs among general and vulnerable populations of the Amazon Region of Brazil: 30 years of Surveillance. *Viruses*, 2021; 13 (855): 1-25.
2. Carrara S. A geopolítica simbólica da sífilis: um ensaio de antropologia histórica. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 1996; 3(3): 391–408.
3. Miranda CAC. A arte de curar nos tempos da Colônia: limites e espaços da cura. 3ª ed. rev., ampliada e atualizada. Recife: Editora Universitária UFPE; 2011. 1-177.
4. Fleck, L. Gênese e desenvolvimento de um fato científico. Belo Horizonte: Fabrefactum; 2010. 167.
5. Garnett GP, Aral SO, Hoyle DV, Cates W, Anderson RM. The Natural History of Syphilis. *Sexually Transmitted Diseases*, 1997; 24(4):185–200.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). 2ª ed. Brasília: MS; 2020.
7. Wentzel M. Como se proteger da epidemia de sífilis no Brasil?. BBC Brasil; 2016.
8. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 2020; 395 (10223): 497–506.
9. Lyrio AL, Pinto GP, Feitosa LS, Ramos LP, et al. Sífilis Congênita: Uma questão de políticas públicas ou desabastecimento medicamentoso?. *Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa*. Editora Atena; 2020. 6(2):183-189.
10. Heringer AL dos S, Kawa H, Fonseca SC, Brignol SMS, Zarpellon LA, Reis AC. Desigualdades na tendência da sífilis congênita no município de Niterói, Brasil, 2007 a 2016. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2020; 44: 1-7.
11. Arando Lasagabaster M, Otero Guerra L. Sífilis. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 2019; 37(6):398–404.
12. Santos IN, Ribeiro BS, Cardoso LC, Soares C de J. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no Estado da Bahia, Brasil, 2007 a 2017. *Revista uruguaya de enfermería*, 2019; 14(2): 34-43.
13. Ozelame JEEP, Frota OP, Ferreira Júnior MA, Teston EF. Vulnerabilidade à sífilis gestacional e congênita: uma análise de 11 anos. *Revista Enfermagem UERJ*, 2020; 28: e50487.
14. Parmejiani EP, Queiroz ABA, Pinheiro A de S, Cordeiro EM, Moura MAV, Paula MBM de. Saúde sexual e saúde reprodutiva da população ribeirinha: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2021; 55: e03664.

15. Rodrigues LLS, Hardick J, Nicol AF, Morgado MG, Martinelli KG, de Paula VS, Pilotto JH, Gaydos CA. Sexually transmitted infections among HIV-infected and HIV-uninfected women in the Tapajós region, Amazon, Brazil: Self-collected vs. clinician-collected samples. *PLoS One*, 2019; 14(4): e0215001.
16. Luo Y, Xie Y, Xiao Y. Laboratory Diagnostic Tools for Syphilis: Current Status and Future Prospects. *Front Cell Infect Microbiol*, 2021; 10:574806.
17. Freitas FLS, Benzaken AS, Passos MRL de, Coelho ICB, Miranda AE. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2021; 30(esp.1): e2020616.
18. Ministério da Saúde. Sífilis Adquirida - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – AC. Casos por Ano notificação segundo Faixa Etária, Escolaridade, Raça, Sexo, Classificação, Evolução, Critério, período 2010-2020 [internet]. Brasil: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN; [atualizado em dezembro de 2021; citado em 2022 Aug 18]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/sifilisadquiridaac.def>.
19. Ministério da Saúde. Sífilis Adquirida - Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – AC. Casos por Ano notificação segundo Município de notificação, período 2010-2020 [internet]. Brasil: Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN; [atualizado em dezembro de 2021; citado em 2022 Aug 18]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/sifilisadquiridaac.def>.
20. Branco TJJ, Leal EAS, Freitas TF, Manzati BB. Perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis congênita no estado do Acre nos anos de 2009-2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020;12(9): e4347.
21. SALDIVA PHN, VERAS M. Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. *Estudos Avançados*, 2017; 32 (92): 47-61.
22. Brito CVB, Formigosa C de AC, Neto OSM. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2022; 35:1–11.
23. Menezes IL, Targino ML de M, Júnior ECF, Verli FD, Marinho SA. Sífilis Adquirida no Brasil: Análise retrospectiva de uma década (2010 a 2020). *Research, Society and Development*, 2021;10(6): 1-9.
24. Nascimento-Silva NRR do, Gama A, Lima-Silva LL de. Syphilis in Brazil: time of COVID-19. *Conjecturas*, 2022; 22(4):123–37.
25. Andrade HS, Rezende NFG, Garcia MN, Guimarães EA de A. Caracterização epidemiológica dos casos de sífilis em mulheres. *Ciência & Saúde*. 2019;12(1): e32124.

26. Matos KR, Simões LG, Souza RB, Campos Filho PC. Perfil histórico epidemiológico da Sífilis adquirida no Brasil na última década (2011 a 2020). *Conjecturas*. 2022; 22(6): 644–662.
27. Nonato OCDS, Martins RB, Sussuarana SBS, Costa LLMA. Overview of syphilis in a northern Brazilian city from 2013 to 2017. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*. 2020;10 (1):1-7.
28. Santos OBS, Costa GLL, Pimenta JS, Pereira LIM, Santos FS. Análise Epidemiológica da Sífilis Adquirida na Região Norte do Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2023; 23(7): 1-9.
29. Santos LG, Dantas AS de C, Santos LF de S, Lopes I M D, Farias R de O, Montalvão MN da S, Matos CC, Almeida RR de, Abril VS, Neto OR de J. As diversidades da predominância da Sífilis Adquirida nas regiões do Brasil (2010-junho 2019). *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2020; 10 (e3553): 1-10.
30. Furlam T de O, Pereira CC de A, Frio GS, Machado CJ. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 2022; 39: 1-15.
31. Clós Mahmud I, Jornada Clerici D, Christ Vianna Santos, R, Petersen Behar, PR, Luiz Terra N. Sífilis adquirida: uma revisão epidemiológica dos casos em adultos e idosos no município de Porto Alegre/RS. *Revista De Epidemiologia e Controle de Infecção*, 2019; 9(2): 1-8.