

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS ADQUIRIDA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM NO PERÍODO DE 2013 A 2023

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ACQUIRED SYPHILIS IN THE METROPOLITAN REGION OF BELÉM FROM 2013 TO 2023

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA SÍFILIS ADQUIRIDA EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BELÉM DE 2013 A 2023

Leonan Augusto da Silva Maciel¹
Samara da Silva Moraes²
Talita Bezerra de Miranda³
Leonan Cordeiro de Oliveira⁴
Andressa Santa Brigida da Silva⁵
Bruno Gonçalves Pinheiro⁶
Bruno José Martins da Silva⁷
Taís Vanessa Gabbay Alves⁸

RESUMO: Objetivo: Este estudo analisou o perfil epidemiológico da sífilis adquirida na região metropolitana de Belém (RMB) entre 2013 e 2023. **Método:** Foram utilizados dados do SINAN e DATASUS para identificar prevalência em relação a sexo, faixa etária, raça/cor e escolaridade. Os dados foram tabulados e descritos por meio de análise estatística, utilizando o teste de análise de variância (ANOVA) e o teste Qui-Quadrado, com apresentação em gráficos e tabelas, utilizando planilhas do Microsoft Excel 2010. **Resultados:** No período analisado, 2.119 casos foram notificados, revelando um aumento expressivo de casos, especialmente em 2022, possivelmente relacionado aos impactos da pandemia, expressando maior concentração em Belém (87,3%). A maioria dos casos ocorreu entre homens (63,7%), pardos (75,9%) e jovens de 20 a 39 anos (58,2%), sendo comum a escolaridade incompleta (38,3%). **Conclusão:** Portanto, esses dados refletem as desigualdades no acesso à educação e saúde, evidenciando vulnerabilidades específicas, reforçando a necessidade de estratégias direcionadas, como o aperfeiçoamento do acesso ao diagnóstico e tratamento da doença, campanhas de educação em saúde e prevenção.

3339

Descritores: Sífilis. Epidemiologia. Saúde Pública. Infecção Sexualmente Transmissível.

¹Químico, Discente do curso de Farmácia da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

²Discente do curso de Farmácia da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

³Discente do curso de Farmácia da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

⁴Farmacêutico, Egresso do curso de Farmácia da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

⁵Farmacêutica, Doutora em Inovação Farmacêutica pela UFPA, Docente da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

⁶Farmacêutico, Doutor em Neurociências e Biologia Celular pela UFPA, Docente da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

⁷Biomédico, Doutor em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários pela UFPA, Docente da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

⁸Farmacêutica, Doutora em Inovação Farmacêutica pela UFPA, Docente da Universidade da Amazônia (UNAMA), Ananindeua, Pará, Brasil.

ABSTRACT: Objective: This study analyzed the epidemiological profile of syphilis acquired in the metropolitan region of Belém (RMB) between 2013 and 2023. **Method:** Data from SINAN and DATASUS were used to identify prevalence in relation to sex, age group, race/color and education. The data were tabulated and described through statistical analysis, using the analysis of variance test (ANOVA) and the Chi-Square test, with presentation in graphs and tables, using Microsoft Excel 2010 spreadsheets. **Results:** In the period analyzed, 2,119 cases were reported, revealing a significant increase in cases, especially in 2022, possibly related to the impacts of the pandemic, expressing a greater concentration in Belém (87.3%). The majority of cases occurred among men (63.7%), mixed race (75.9%) and young people aged 20 to 39 (58.2%), with incomplete education being common (38.3%). **Conclusion:** Therefore, these data reflect inequalities in access to education and health, highlighting specific vulnerabilities, reinforcing the need for targeted strategies, such as improving access to diagnosis and treatment of the disease, health education and prevention campaigns.

Descriptors: Syphilis. Epidemiology. Public health. Sexually Transmitted Infection.

RESUMEN: Objetivo: Este estudio analizó el perfil epidemiológico de la sífilis adquirida en la región metropolitana de Belém (RMB) entre 2013 y 2023. **Método:** Se utilizaron datos del SINAN y DATASUS para identificar la prevalencia en relación al sexo, grupo de edad, raza/color y educación. Los datos fueron tabulados y descritos mediante análisis estadístico, mediante la prueba de análisis de varianza (ANOVA) y la prueba de Chi-Cuadrado, con presentación en gráficos y tablas, utilizando hojas de cálculo Microsoft Excel 2010. **Resultados:** En el período analizado se reportaron 2,119 casos, revelando un aumento significativo de casos, especialmente en 2022, posiblemente relacionado con los impactos de la pandemia, expresando una mayor concentración en Belém (87,3%). La mayoría de los casos se produjeron entre hombres (63,7%), mestizos (75,9%) y jóvenes de 20 a 39 años (58,2%), siendo común la escolaridad incompleta (38,3%). **Conclusión:** Por lo tanto, estos datos reflejan desigualdades en el acceso a la educación y la salud, destacando vulnerabilidades específicas, reforzando la necesidad de estrategias específicas, como mejorar el acceso al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, educación sanitaria y campañas de prevención.

3340

Descritores: Sífilis. Epidemiología. Salud pública. Infección de transmisión sexual.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) amplamente difundida, com uma incidência global significativa, afetando cerca de 12 milhões de pessoas¹. A doença é um problema de saúde pública devido às complicações que pode causar, como lesões graves e aumento do risco de infecção pelo HIV, além dos danos que pode ocasionar a fetos e recém-nascidos. Na Região Metropolitana de Belém, que abrange uma população de mais de 2,6 milhões de pessoas, há uma preocupação crescente devido à baixa cobertura de testagem e tratamento, além das vulnerabilidades sociais e econômicas que dificultam o controle da sífilis. O aumento recente nos casos, especialmente após a pandemia de Covid-19, há uma necessidade de análise epidemiológica detalhada para orientar intervenções de saúde pública².

Diante desse cenário, o estudo se justifica pela urgência em avaliar a situação da sífilis na região e direcionar políticas de saúde mais eficazes. O trabalho objetiva investigar o perfil epidemiológico da sífilis adquirida na Região Metropolitana de Belém entre 2013 e 2023, identificar municípios com maior prevalência de casos e compreender fatores sociodemográficos e socioeconômicos associados à disseminação da infecção. Além disso, busca descrever os indicadores de tratamento, propondo estratégias que auxiliem na prevenção e controle da doença, considerando as especificidades locais e desafios enfrentados no combate à sífilis.

MÉTODO

Este estudo adotou uma abordagem abrangente ao combinar análise ecológica, descritiva, quantitativa e retrospectiva para examinar dados epidemiológicos sobre sífilis. A metodologia utilizada permite compreender fatores ambientais, sociais e comportamentais que influenciam a propagação da doença, além de fornecer uma visão detalhada sobre demografia, localização e características clínicas dos casos. Com uma abordagem quantitativa, o estudo avalia tendências e a carga da doença, utilizando dados secundários para uma análise histórica das áreas e grupos de maior risco, o que é essencial para direcionar políticas de saúde e estratégias de intervenção.

3341

Os dados foram coletados por meio do site Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), os quais são disponibilizados, regulamentados e expostos pelo SINAN (Sistema Nacional de Agravos de Notificação). As variáveis analisadas neste estudo são: prevalência dos casos de sífilis adquirida, sexo, faixa etária, escolaridade.

A população da pesquisa foram todos os casos de sífilis adquirida confirmados na região metropolitana de Belém, tendo como dados expostos pelo DATASUS no período de 2013 a 2023.

Os critérios de inclusão deram-se por meio de todos os dados referente a classificação de sífilis adquirida registradas no período de 2013 a 2023, e foram analisadas as variáveis determinadas por: prevalência dos casos de sífilis adquirida de ambos os sexos, faixa etária, raça/cor e escolaridade dos indivíduos. Sendo assim, foram excluídas todas as informações a cerca de outras classificações de sífilis na região, como sífilis congênita e gestacional.

Os dados e resultados obtidos para o trabalho foram tabulados e descritos por meio de uma análise estatística descritiva expondo informações em forma de gráfico e tabela, com o auxílio de planilhas do Microsoft Excel 2010, a análise de variância – ANOVA, considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$), e o teste qui-quadrado.

Por se tratar de um estudo baseado em dados exclusivamente secundários, apenas a modo de quantificação e sem identificação de participantes, torna-se isenta a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, com base na Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012, atualizada pela Resolução nº 506, de 3 de fevereiro de 2016 e Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016, a qual refere-se a estudos envolvendo seres humanos sem identificá-los e acarretar prejuízos aos mesmos.

RESULTADOS

Entre os anos de 2013 a 2023 foram notificados 2119 casos de sífilis adquirida na região metropolitana de Belém, com média de 192 casos/ano. O ano de 2022 representa o período mais expressivo, evidenciando 605 casos, sendo a cidade de Belém notificada com o maior número de casos (87,43%) perante as demais cidades da região metropolitana, e o ano de 2013 demonstrando dados com o menor número de casos, acusando 12 casos notificados (8,33%), na cidade de Marituba (Tabela 1).

Tabela 1– Casos confirmados de sífilis adquirida na RMB.

Municípios	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ananindeua	3	5	6	4	11	20	51	46	9	18	11
Barcarena	0	22	0	0	2	25	27	19	47	36	28
Belém	4	9	8	13	31	31	41	35	442	529	338
Benevides	2	1	6	3	3	7	6	4	7	10	10
Castanhal	2	6	0	0	0	0	0	0	2	0	107
Marituba	1	3	1	1	1	13	5	1	4	2	2
Santa Barbara	0	0	0	0	0	2	4	0	2	8	4
Santa Isabel	0	0	0	2	4	2	0	3	5	2	0

A partir de tais dados, consegue-se observar uma crescente nos casos de notificação na região metropolitana a partir do ano de 2020, principalmente no período de 2020 a 2022 no município de Belém ($p = 0,0302$), sendo que em 2013 havia 32,40% e nos últimos anos posteriores chegou a 85,32% e 87,43%, respectivamente.

Com relação aos casos de notificação relacionados a variável gênero (Tabela 2), foi possível identificar a predominância em indivíduos do sexo masculino, representando um total

de 4.441 casos durante todo o período descrito na pesquisa, enquanto a taxa de mulheres refere-se a apenas 2.524 casos. Foi constatada uma maior incidência de casos entre indivíduos do sexo masculino perante ao sexo feminino, conforme evidenciado pelo resultado do teste Qui-Quadrado ($p = 0,0001$).

Tabela 2 – Número de casos de sífilis adquirida por sexo na RMB.

Gênero	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Masculino	10	57	82	406	508	543	519	489	678	690	454
Feminino	12	29	30	166	313	263	316	285	467	407	235

Referindo-se ao critério cor/raça (Tabela 3), destacou-se grande significância entre os critérios ($p = 0,0003$), observando-se que houve o predomínio da cor parda, expressando 75,9% dos casos ($n=4,856$), seguido pela cor branca 11,8%. A população indígena obteve o menor percentual em relação aos demais com 0,5%.

Tabela 3 – Casos de sífilis adquirida RMB conforme com cor/raça declarada.

Cor/Raça	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Branca	5	5	32	92	98	84	109	53	120	89	72
Preta	2	3	8	47	65	64	67	74	140	126	95
Parda	14	67	64	382	585	540	562	564	805	793	480
Amarela	0	0	0	3	2	14	2	11	12	8	9
Indígena	0	0	2	2	4	4	3	3	3	6	6

Com relação a faixa etária, no período em estudo, é notório que os casos de sífilis adquirida na faixa etária de 20 – 39 anos foi a faixa de maior predominância dos casos, correspondendo a 58,2% ($n=3,857$) dos casos totais notificados, seguida pela faixa de 40 – 59 anos representando 25,5% ($n=1.688$), como mostra a Tabela 4

Tabela 4 – Quantificação de casos de sífilis adquirida na RMB por faixa etária.

Idade	Frequência	Percentual (%)	<i>p</i>
0-14 anos	17	0,26	0,0001
15-19 anos	564	8,5	
20-39 anos	3857	58,2	
40-59 anos	1688	25,5	
60-64 anos	216	3,2	
65-69 anos	119	1,8	
70-79 anos	124	1,9	
≥80 anos	44	0,6	

Quanto ao fator escolaridade, foi evidenciado uma grande disparidade entre os critérios ($p = 0,0001$), nos quais a maior incidência ocorreu no nível de pessoas que possuem o ensino médio completo, o qual mais de 38,3% são representados por esta classe, seguido por pessoas que possuem apenas o ensino fundamental completo, representando 13,3%. A menor incidência de casos foi em pessoas analfabetas com 1,1% (Tabela 5).

Tabela 5 – Número de casos de sífilis adquirida de acordo com escolaridade.

3344

Escolaridade	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Analfabeto	1	0	1	4	5	5	13	7	15	6	2
1 ^a -4 ^a série Incompleto	4	5	4	20	36	36	46	43	45	38	17
1 ^a -4 ^a série Completo	1	0	0	10	23	13	16	21	36	35	11
5 ^a -8 ^a série	4	10	13	55	108	80	99	51	107	102	70
Ensino fundamental Completo	1	1	12	47	67	68	55	48	59	46	41
Ensino médio Incompleto	0	13	16	75	110	90	66	88	91	77	55
Ensino médio Completo	5	21	33	184	241	220	224	187	313	319	221
Ensino Superior Incompleto	1	2	10	37	38	28	48	50	47	56	53
Ensino Superior Completo	1	1	4	23	33	36	48	65	80	86	76

DISCUSSÃO

Com relação ao perfil sociodemográfico da região metropolitana de Belém, este grande salto nos casos de sífilis adquirida exclusivamente no município de Belém pode ser justificado pela mudança na conjuntura da época diante da pandemia de Covid-19 no município. As doenças de notificação compulsória disponibilizadas pelo Datasus possivelmente tiveram suas notificações impactadas, uma vez que os casos confirmados dessas doenças sofreram alterações após o ano de 2020³.

Isso ocorreu especialmente devido à redução na imunização, no financiamento da saúde, nas ações de busca ativa, diagnósticos e acompanhamento médico, influenciados pela situação desafiadora deixada pelo momento pandêmico em que todos estavam submetidos, gerando o medo de infecção⁴.

Embora tenha sido observado uma queda no ano 2020 em comparação aos anos anteriores. É relevante destacar que 2020 foi o ano em que começou a pandemia de Covid-19, com a implementação de protocolos de distanciamento social e isolamento, que possivelmente resultaram na diminuição das relações sexuais e do número de parceiros. Em 2021, com a maior flexibilização das medidas sanitárias, os casos voltaram a aumentar significativamente⁵.

A sífilis por se tratar de uma IST, pode disseminar-se com muita rapidez, caso não forem tomadas medidas eficazes de prevenção. Esta IST é uma doença que passa por diferentes estágios e pode apresentar ou não sintomas, dependendo da fase em que se encontra. Por isso, é importante estar atento aos primeiros sinais e sintomas para que o tratamento seja realizado nas fases de maior potencial de transmissão⁶.

O aumento dos casos de sífilis adquirida, tanto nos municípios da RMB quanto em todo Brasil, no período de 2015 a 2019 é justificado pelo aumento na realização de testes rápidos, pela diminuição do medo de contrair ISTs, devido à eficácia crescente dos tratamentos, e pela redução na frequência do uso de preservativo⁷.

Com relação à variável de gênero que foi evidenciado o maior número de casos em indivíduos do sexo masculino, homens jovens tendem a apresentar maior propensão a comportamentos de risco em comparação às mulheres, influenciados por fatores culturais como poligamia, relacionamentos casuais, envolvimento em sexo comercial e menor supervisão parental, especialmente entre os jovens. Com o tempo e o aumento da experiência sexual, há uma diminuição progressiva na intenção de utilizar preservativos⁸⁻⁹.

Esta afirmação pôde ser comprovada ocorrendo em casos em indivíduos do sexo masculino no Estado da Bahia. Fatores como comportamentos diferenciados, vivência plena da sexualidade, maior autonomia relacionada a afeto e sexualidade, além da crença no mito de invulnerabilidade ao adoecimento, contribuem para o aumento de casos entre homens¹⁰.

Além disso, os homens costumam adiar visitas ao médico, buscando atendimento apenas quando os sintomas já afetam significativamente sua qualidade de vida. Esse comportamento explica por que procuram ajuda em estágios mais avançados da doença, quando a transmissão entre pessoas já pode ter ocorrido¹¹.

Ademais, discute-se a questão da igualdade de gênero, com as mulheres cada vez mais ativas sexualmente e com múltiplos parceiros. Esse comportamento pode explicar as possíveis variantes futuras no sexo feminino¹².

Já com a frequência de casos referentes a cor, os resultados encontrados mostram que existe uma raça predominante na região que é a parda, seguida pela cor branca. Este achado também é semelhante aos resultados de um estudo conduzido no Nordeste do Brasil, no qual mais de 65% das notificações de sífilis ocorreram entre pessoas que se autodeclararam pardas. Contudo, é importante destacar que esse dado pode estar ligado ao percentual de brasileiros que se identificam como pardos, que corresponde a 46,8% da população¹³⁻¹⁴.

3346

Com relação a indígena, pode-se proceder uma espécie de subnotificação devido os seus baixos preenchimentos. Ao longo dos anos, observou-se um avanço no registro da informação sobre raça/cor nas notificações, principalmente com relação as notificações aos casos que concerne a cor/raça indígena. Em 2010, essa informação estava ausente em 18% das notificações, enquanto em 2020 essa taxa diminuiu para 14%¹⁵⁻¹⁶.

Sobre os casos que referem-se à faixa etária, a faixa de 20-39 anos se destacou entre as demais e devido a isto, deu visibilidade para a faixa de “adulto-jovem”, destacando um período em que a atividade sexual ocorre com maior frequência e há uma tendência a exposições mais frequentes em comparação com pessoas de idade mais avançada¹⁷.

Tal afirmação é explicitada e embasada devido a alta incidência de casos de sífilis entre a população jovem pode estar ligada ao período de descobertas que esses indivíduos enfrentam, além de uma fase de imaturidade emocional e cognitiva. Esses fatores podem levar a uma vida sexual ativa e desprotegida, o que, por sua vez, pode aumentar a ocorrência de infecções sexualmente transmissíveis¹⁸.

Estes dados evidenciados a respeito das idades mais recorrentes não é algo inovador para a região nordeste, pois a faixa etária que circundam a faixa de maior prevalência de casos é recorrente. No estado da Bahia, indivíduos entre 15 e 19 anos registraram o maior número de casos da patologia, um dado também observado no estado de Pernambuco, onde, a partir de 2014, houve um aumento significativo de casos nessa faixa etária, principalmente na incidência de casos em indivíduos de 10 – 14 anos¹⁶.

Tais dados fazem menção aos indivíduos que têm começado a vida sexual de forma precoce. De acordo com nos últimos anos, observou-se que o início da atividade sexual ocorre em idades cada vez mais jovens. Uma pesquisa realizada no estado de Goiás revelou que aproximadamente 25,70% dos jovens entre 13 e 19 anos já haviam iniciado sua vida sexual, sendo que 3% desse grupo começou antes dos 13 anos⁵.

Com relação a escolaridade dos indivíduos, mesmo com a menor incidência sendo em pessoas analfabetas, existe a predominância da doença em pessoas com ensino médio incompleto, o que pode estar associada ao baixo nível de escolaridade e falta de estrutura familiar, contribuindo para a falta de conhecimento e conscientização sobre informações de saúde¹⁵.

Ademais, mesmo o número de casos de sífilis adquirida serem prevalentes ao sexo masculino, os casos em mulheres com baixa escolaridade vêm aumentando, o que parece estar associado à dificuldade em obter informações sobre a doença, incluindo formas de prevenção, diagnóstico e tratamento¹⁹.

3347

Tal afirmação é justificada fazendo uma comparação à mulheres grávidas, pois o grande aumento de notificações em mulheres grávidas com baixa escolaridade foi primordial para que soasse um alarme de atenção para que comesçassem as orientações e facilitar o acesso para todas as mulheres com relação ao contágio e desenvolvimento da infecção, para que possa-se interromper a cadeia de transmissão²⁰.

As desigualdades socioeconômicas afetam de maneira significativa o acesso à saúde, à educação e aos serviços de prevenção de ISTs. Essas populações tendem a apresentar uma maior prevalência de casos de sífilis, resultante da precarização de estrutura educacional, falta de saúde sexual, principalmente pelo não conhecimento de IST's, e também devido a escassez de medidas preventivas e do acesso inadequado a serviços de saúde²¹.

Nessa perspectiva, é emergida diretrizes a respeito de métodos que possam orientar os indivíduos quanto a prevenção desta IST. Esta estrutura presenta na região metropolitana de

Belém se expande até outras cidades de outros estados, diante de uma população de jovens da cidade de Toritama no estado de Pernambuco, entre os entrevistados, 60% já tiveram relações sexuais, dos quais 90% relataram pelo menos uma experiência sem o uso de preservativo, e 5% nunca usaram preservativo em situações de atividade sexual. Além disso, 17% dos jovens afirmaram ter um preservativo disponível no momento do ato sexual, mas escolheram não utilizá-lo²².

Pode-se ratificar e complementar a informação do pouco conhecimento e baixa escolaridade, principalmente no público que possui o ensino médio incompleto e no geral, pois os mesmos não possuem conhecimento suficiente sobre métodos contraceptivos, e devido a isto, não dispõem de informações de qualidade, influenciando no conhecimento sobre os riscos e acabam se expondo as IST²³.

CONCLUSÃO

Os dados sobre sífilis adquirida na Região Metropolitana de Belém entre 2013 e 2023 mostram um aumento expressivo de casos, com o ápice em 2022, especialmente na cidade de Belém. A análise por gênero revela uma maior incidência entre homens, possivelmente relacionada a comportamentos de risco e baixa procura por atendimento médico preventivo. Além disso, adultos jovens (20-39 anos) foram os mais afetados, destacando a vulnerabilidade dessa faixa etária devido a comportamentos sexuais de risco. A sífilis é mais prevalente entre indivíduos pardos, refletindo fatores demográficos e socioeconômicos, como acesso restrito à educação e saúde. Entre pessoas com ensino médio incompleto, a proporção de casos também é alta, sugerindo que a falta de informação contribui para a disseminação da doença. Esses dados apontam para a urgência de campanhas educativas, testagem ampliada e acesso a preservativos, especialmente direcionados a jovens adultos e pessoas de baixa escolaridade, como medidas fundamentais para reduzir a propagação da sífilis na região.

3348

REFERÊNCIAS

1. PRATES DZ. Caracterização dos casos notificados de sífilis adquirida e gestacional em Guarapuava-PR (2011 a 2020). 2020.
2. DAS NEVES MARTINS E, et al. Análise do perfil sociodemográfico dos casos de sífilis gestacional e sífilis congênita em adolescentes residentes no município de Belém entre os anos de 2018 à 2022. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 7, p. e2513746068-e2513746068, 2024.

3. DE SOUZA MATSUMUR ES, et al. Impacto da pandemia COVID-19 nas notificações das doenças infecciosas no município de Belém-PA. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 12, p. e15436-e15436, 2023.
4. FACCIN CR, et al. Um Ano de Pandemia: Evolução e Dispersão Territorial da Covid-19 na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). *Urbe, Rev. Brasileira de Gestão Urbana*, 2022.
5. DE PEDER LD, et al. Aspectos epidemiológicos da sífilis no sul do Brasil: cinco anos de experiência. *Revista EVS-Rev. de Ciências Ambientais e Saúde*, v. 46, p. 33-43, 2019.
6. ALMEIDA A, et al. O que mudou na incidência da sífilis no estado do Rio de Janeiro de 2009 a 2019. *Rev. De Saúde*, 2021; 12(1): 64 – 72.
7. LIMA HD et al. O impacto da pandemia da Covid-19 na incidência de sífilis adquirida no Brasil, em Minas Gerais e em Belo Horizonte. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 8, p. e10874-e10874, 2022.
8. COSTA MIF, et al. Adolescentes em situação de pobreza: resiliência e vulnerabilidades às infecções sexualmente transmissíveis. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, p. e20190242, 2020.
9. MENEZES IL, 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.
10. DE SOUZA AJS, et al. Sífilis na adolescência: uma análise epidemiológica do estado do Pará. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 6, p. e12824-e12824, 2023
11. ANTERO L, et al. Tendência temporal de incidência de sífilis adquirida na cidade de Rio Verde de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul. *Concilium*, 2022; 22(5): 823-831.
12. RODRIGUES TD, et al. Associação entre consolidação da Saúde da Família e menor incidência de sífilis congênita: estudo ecológico. *Rev. de APS*, 2022; 25.
13. DE SOUSA SS, et al. Aspectos clínicos-epidemiológicos da sífilis gestacional no Nordeste do Brasil. *Rev. Ciência Plural*. 2022; 8(1): e22522.
14. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). Informativo PNAD. Características gerais dos domicílios e dos moradores.
15. SANTOS LG, et al. As diversidades da predominância da Sífilis Adquirida nas regiões do Brasil (2010-junho 2019). *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 10, p. e3553-e3553, 2020.
16. DANTAS SBT, et al. Perfil epidemiológico da Sífilis adquirida no Nordeste brasileiro no período de 2010 a 2020 Epidemiological profile of acquired Syphilis in Brazilian Northeast in the period from 2010 to 2020. *Brazilian Journal of Development*, 2022; 8(6): 46000-46012.
17. CARNEIRO BF, et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis adquirida, no Brasil, no período de 2017 a 2021. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 43, p. e11823-e11823, 2023.

18. REBOUÇAS ES, et al. (2023). Caracterização e análise epidemiológica dos casos de sífilis gestacional no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*. 23(4), 12127-12127.
19. RAMOS AM, et al. Perfil epidemiológico da sífilis em gestantes no Brasil. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 1, p. e9541-e9541, 2022.
20. MENDONÇA AF. Aspectos epidemiológicos da sífilis adquirida e sífilis gestacional entre 2010 e 2021 no Estado do Maranhão, nordeste do Brasil. 2023.
21. MARTINS TB; CORDEIRO VAT. Análise do panorama da sífilis adquirida em adolescentes em adultos jovens no Brasil: revisão de literatura. *Anima Educação*. jul. 2023.
22. DE SOUZA NO, et al. Aumento de casos positivos de sífilis em uma unidade municipal de saúde na capital do Pará: um relato de experiência. In: 15^o Congresso Internacional da Rede Unida. 2022.
23. ARAGÃO JMN, et al. Conhecimento, atitude e prática de adolescentes escolares em relação ao uso do preservativo masculino. *Revista Enfermagem Contemporânea*, v. 10, n. 1, p. 67-78, 2021.