ABORDAGENS TEÓRICAS E PRÁTICAS EM PESQUISA

COORDENADORES

Patricia Bieging

Raul Inácio Busaello

ISBN 978-85-7221-371-4

2025

Adriel Vitor Sabino da Costa Neves

José Antônio Anízio Neto

Claudio Lucca Lima Furtado

Daniella de Souza Barbosa

PESQUISAS BRASILEIRAS SOBRE SÍFILIS EM MULHERES

DOI: 10.31560/pimentacultural/978-85-7221-371-4.5

RESUMO:

A sífilis é uma infecção é sexualmente transmissível de relevância para a saúde pública mundial, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que, em gestantes, pode provocar a forma congênita e comprometer a saúde da criança. Este estudo teve como objetivo mapear a atividade científica brasileira nos subtemas relacionados à sífilis em mulheres. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e cientométrica. Os dados foram coletados na base de dados Scopus, abrangendo a literatura publicada entre 2014 e maio de 2024, utilizando os descritores "syphilis" AND "women". O programa VOSviewer® foi utilizado para processar os metadados referentes às redes de coautoria entre países e à coocorrência de palavras-chave. Identificou-se que pesquisadores, vinculados a 35 países, publicaram em parceria com o Brasil. Os Estados Unidos destacaram-se como principal parceiro nas pesquisas. Emergiram como subtemas correlatos: saúde da mulher, sífilis em mulheres jovens, epidemiologia da sífilis congênita, cobertura do pré-natal, sistemas de informação em saúde e gravidez. Conclui-se que a sífilis em mulheres transcende os limites da dicotomia saúde-doença, exigindo um esforço conjunto entre políticas públicas, pesquisadores, estudantes e demais sujeitos sociais para sua superação.

Palavras-chave: Assistência Integral à saúde. Agenda de Pesquisa em Saúde. Epidemiologia. Sífilis. Saúde Materno-Infantil.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST), causada pela bactéria *Treponema pallidum*, que acomete milhares de pessoas em todo o mundo. Todavia, entre as mulheres, tem particular relevância para a saúde pública devido ao risco de transmissão congênita (França *et al*., 2024).

Na idade reprodutiva, muitas mulheres brasileiras — sobretudo as mais jovens — vivenciam situações que aumentam o risco para ISTs, incluindo a sífilis (Santos *et al*., 2023).

A forma congênita resulta da transmissão do *Treponema pallidum* da corrente sanguínea materna para o concepto, seja por via placentária ou, menos comumente, pelo contato direto com lesões infecciosas no momento do parto (Morais *et al*., 2022).

Os sinais e sintomas da sífilis variam de acordo com os estágios da doença. Na sífilis primária, o sinal mais característico é uma ferida única no local de penetração da bactéria. Na fase secundária, podem surgir manchas pelo corpo, febre, mal-estar e gânglios linfáticos aumentados. Na fase latente, não há sinais ou sintomas aparentes. Já na sífilis terciária, podem ocorrer lesões cutâneas e comprometimentos sistêmicos, como neurológico, cardiovascular e ósseo (Brasil, s.d.).

O diagnóstico da sífilis é realizado por meio da correlação entre achados clínicos e laboratoriais. A testagem pode ser direta ou baseada em testes imunológicos e treponêmicos. A oferta de testes rápidos aumenta a detecção e contribui para o melhor controle da doença (Brasil, 2021). Nesse sentido, a sífilis em gestantes e a congênita são de notificação compulsória. O aumento dos casos aponta

para a necessidade de intensificar as ações de prevenção, controle e erradicação desse agravo (Silva *et al*., 2022).

O tratamento da sífilis envolve a administração de penicilina benzatina nas mulheres e em seus parceiros. As crianças recebem penicilina ou ceftriaxona (Soares *et al*., 2023).

Diante disso, este estudo elege a produção científica brasileira sobre a sífilis em mulheres como objeto de pesquisa. Pergunta-se: quais são as principais tendências das pesquisas brasileiras sobre a sífilis em mulheres? Para responder a essa questão, desenvolveu-se um estudo cientométrico, conforme detalhado na metodologia, com o objetivo de mapear a atividade científica brasileira nos subtemas relacionados à sífilis em mulheres.

A relevância do estudo está em seu potencial para esclarecer os padrões da produção científica em correlação com o contexto social. Afinal, conhecer o que é pesquisado e identificar as parcerias internacionais estabelecidas pelo Brasil pode revelar lacunas de conhecimento e estimular novos estudos.

METODOLOGIA

Metodologicamente, a pesquisa é exploratória, descritiva e cientométrica. A busca pela literatura foi realizada em maio de 2024 na base de dados Scopus, por se tratar de uma renomada fonte multidisciplinar, que reúne aproximadamente 90 milhões de registros e indexa periódicos científicos de alto impacto em âmbito mundial.

Os descritores "syphilis" AND "women", localizados nos títulos, resumos e palavras-chave, orientaram a busca. Os critérios de

inclusão foram: artigos publicados em português, inglês ou espanhol, no período de 2014 a 2019, com pelo menos um autor afiliado a uma instituição brasileira. Artigos que não atenderam simultaneamente a esses critérios foram excluídos. Filtros disponíveis na própria base de dados otimizaram essa etapa do processo.

Os metadados foram exportados no formato *Comma-Separated Values* (CSV) e analisados no *software* VOSviewer®, versão 1.6.20, considerando redes bibliométricas de coautoria entre países e coocorrência de palavras-chave.

O estudo dispensou apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma investigação de natureza secundária.

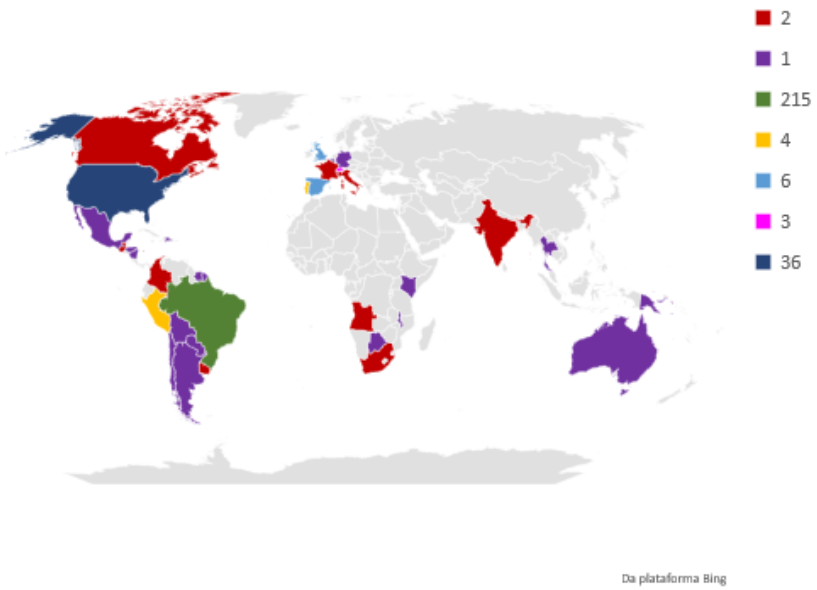
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o refinamento de acordo com os critérios de inclusão, 215 artigos compuseram a análise. Desses, 196 foram publicados em inglês, 49 em português e cinco em espanhol. Cabe destacar que 35 artigos estavam disponíveis em mais de um idioma.

COAUTORIA ENTRE PAÍSES

Os autores dos estudos analisados estavam afiliados a instituições de 36 países distintos, conforme a distribuição geográfica apresentada na Figura 1.

Figura 1 – Mapeamento dos países de afiliação dos autores dos estudos analisados

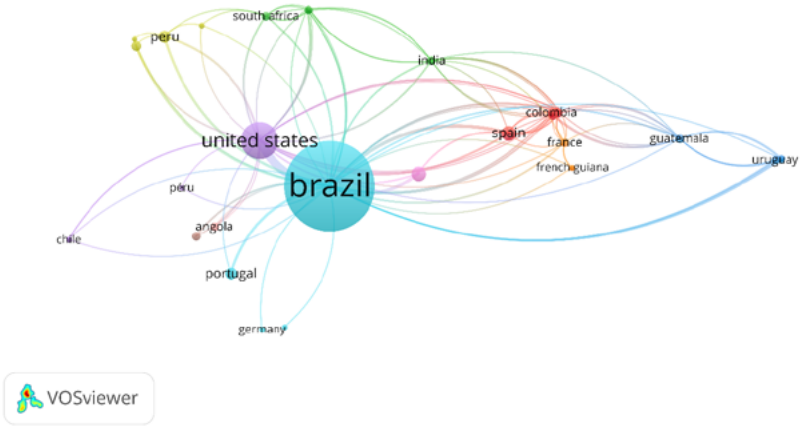


Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Em concordância com o evidenciado na Figura 1, os principais parceiros do Brasil na internacionalização da produção científica sobre a sífilis em mulheres concentram-se no continente americano. Observa-se uma participação reduzida de pesquisadores de outros continentes, com destaque para a ausência notável de colaborações com países da Europa, África e Ásia. Outros estudos métricos em saúde (Oliveira *et al*., 2024) constataram padrão semelhante, que há uma certa dificuldade para os pesquisadores brasileiros estabelecerem colaborações internacionais na produção científica.

A rede de coautoria entre os países envolvidos pode ser visualizada na Figura 2.

Figura 2 – Rede de coautoria internacional na produção científica sobre a sífilis em mulheres

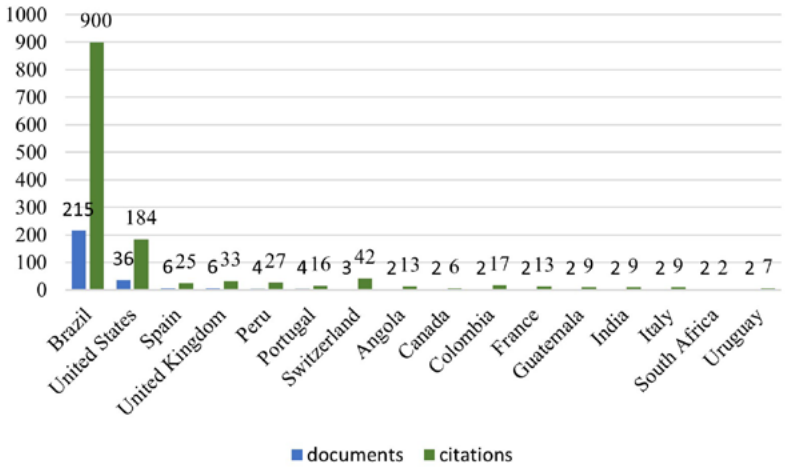


Fonte: elaborado pelo VOSviewer®, 2024.

Na rede de coautoria entre países, elaborada com o uso do *software* VOSviewer®, o tamanho de cada círculo é diretamente proporcional à quantidade de artigos que o respectivo país possui na amostra incluída no estudo, enquanto a proximidade entre os *clusters* indica a afinidade das colaborações entre os países (Fialho; Neves; Oliva, 2024). Nesse contexto, o Brasil, destacado na cor azul, se sobressai como o principal polo de produção científica escrutinada. Em posição bastante próxima ao Brasil, figuram os Estados Unidos, representados na cor lilás.

Apenas 16 países apresentaram dois ou mais artigos publicados, conforme demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Países com, no mínimo, dois artigos publicados sobre sífilis em mulheres e as citações recebidas



Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

Os 215 estudos vinculados ao Brasil acumularam um total de 900 citações, com uma média de 4,18 citações por artigo. Já os Estados Unidos, com 36 estudos e média de 5,11 citações por publicação, destacam-se como o principal colaborador internacional do Brasil. Embora as citações apresentadas neste estudo sejam exclusivas da base de dados Scopus, essa evidência sugere que os estudos norte-americanos exercem maior influência científica em comparação aos brasileiros.

Para ilustrar a colaboração entre países, um estudo desenvolvido por instituições do Brasil e do Reino Unido demonstrou que o rastreamento da sífilis por meio de testes rápidos no pré-natal, aliado à oferta de tratamento no mesmo dia da detecção de um resultado positivo, constitui uma estratégia potencialmente eficaz para o controle da sífilis em países de baixa e média renda (Romero *et al*., 2020).

Em uma colaboração entre pesquisadores brasileiros e norte-americanos, foi identificada a prevalência de anticorpos para sífilis em 11,6% das mulheres encarceradas no sistema prisional do Brasil. Esse índice foi mais elevado entre mulheres negras e pardas, em situação de rua e vítimas de violência sexual. Por outro lado, mulheres que receberam educação sexual durante a fase escolar, com ênfase no uso de preservativos, apresentaram menor incidência de ISTs (Santana *et al*., 2020). De fato, a educação em saúde é capaz de proporcionar a autonomia das pessoas para o autocuidado em saúde (Neves *et al*., 2021).

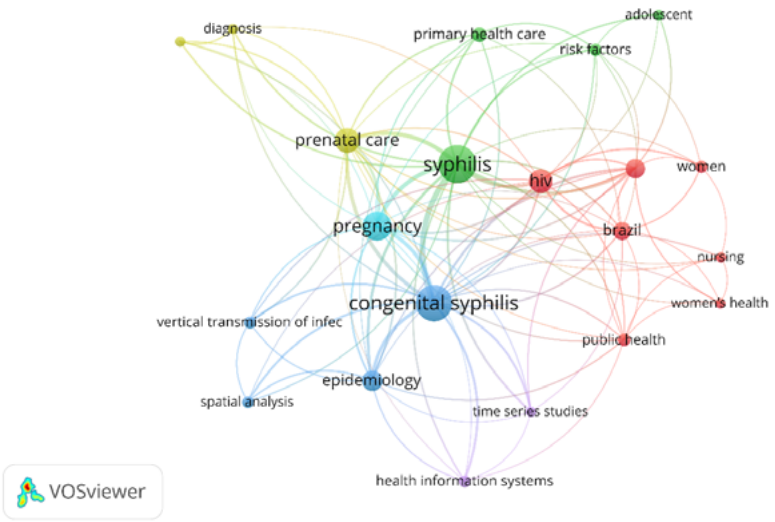
Não apenas na população carcerária, mas, de modo geral, mulheres em situação de vulnerabilidade social — como aquelas com baixa escolaridade e pertencentes a grupos étnico-raciais negros ou pardos — são as mais acometidas pela sífilis (Santos *et al*., 2023). Isso salienta a necessidade de políticas públicas abrangentes, voltadas para a promoção da equidade no acesso à saúde pública e a outros recursos sociais correlatos, como educação, emprego e renda.

PRINCIPAIS SUBTEMAS DE PESQUISA

No total, 438 palavras-chave foram atribuídas pelos autores dos artigos analisados para designar os subtemas abordados. O *software* VOSviewer® foi parametrizado para incluir, na rede de coocorrência de palavras-chave, apenas aquelas com frequência igual ou superior a cinco. Dessa forma, 21 palavras-chave foram organizadas em seis *clusters*.

Nessa configuração, palavras-chave relacionadas são identificadas pela mesma cor, conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 – Rede de coocorrência de palavras-chave



Fonte: elaborado pelo VOSviewer®, 2024.

Cluster 1 (vermelho): Reuniu sete palavras-chave: "adolescente", "Brasil", "HIV", "enfermagem", "saúde pública", "doença sexualmente transmissível" e "saúde da mulher", sugerindo o subtema "**saúde da mulher**". Os estudos abordam a associação entre a sífilis e outras ISTs, como a infecção pelo HIV/AIDS, destacando a importância do controle das ISTs para a integralidade da saúde materno-infantil.

O histórico de IST pode aumentar em mais de 10 vezes o risco de sífilis; por isso, mulheres com diagnóstico positivo para sífilis devem realizar o rastreamento de outras ISTs, incluindo o HIV (Braz Pauli *et al*., 2024). No Brasil, de 2010 a 2020, a taxa de incidência de sífilis aumentou cerca de sete vezes. Coadunando-se com outros estudos, esses indicadores epidemiológicos são mais alarmantes entre mulheres com menor escolaridade, pardas e pretas, bem como em regiões com maiores iniquidades em saúde (Santos *et al*., 2023).

Cluster 2 (verde): Agrupou quatro palavras-chave: "adolescente", "atenção primária à saúde", "fatores de risco" e "sífilis", indicando o subtema "**sífilis em mulheres jovens**". Estudos desse grupo destacam a prevalência da sífilis em mulheres jovens em várias regiões do Brasil e recomendam que os equipamentos de saúde, especialmente na atenção primária, como porta de entrada para o Sistema Único de Saúde (SUS), identifiquem precocemente os fatores de risco e realizem o tratamento adequado, prevenindo a transmissão vertical da infecção.

Os fatores de risco que podem aumentar a prevalência de sífilis em mulheres incluem questões sociodemográficas e comportamentais, como a raça (não branca), maior número de parceiros sexuais e outras ISTs (Braz Pauli *et al*., 2024). Em Belém, no Amazonas, a prevalência de sífilis em gestantes acompanhadas no pré-natal é alta (5,2%), como já bem documentado, especialmente entre mulheres jovens e de baixa renda (França *et al*., 2024).

Cluster 3 (azul escuro): Destacou quatro palavras-chave: "sífilis congênita", "epidemiologia", "análise espacial" e "transmissão vertical", indicando o subtema "**epidemiologia da sífilis congênita**". Esses estudos refletem criticamente acerca da propagação da sífilis congênita no país.

Uma análise espaço-temporal identificou, nos estados brasileiros, o aumento dos casos de sífilis congênita, com uma tendência crescente a partir de 2011 (Silva *et al*., 2022). O estudo ecológico de Seabra *et al*. (2022) levantou as taxas de incidência da sífilis congênita entre 2007 e 2018 e verificou que o problema se espalhou pelo interior do Brasil, especialmente em regiões mais turísticas.

Cluster 4 (amarelo): Agrupou três palavras-chave: "diagnóstico", "pré-natal" e "tratamento", sugerindo o subtema "**cobertura no pré-natal**". Esses estudos traçam o panorama da abrangência do

pré-natal e fazem recomendações para garantir um pré-natal adequado, visando a proteção materno-infantil integral.

Embora a assistência pré-natal tenha melhorado entre as adolescentes do município de Rio Grande do Sul de 2007 a 2019, ainda é necessário ampliar essa cobertura, especialmente entre adolescentes com baixa escolaridade, negras, multíparas e sem companheiro fixo (César *et al*., 2023). Fabbro *et al*. (2022) corroboram que, no Brasil, o acesso e o alcance do pré-natal são insuficientes, o que contribui para altas taxas de cesáreas, morbidade congênita por sífilis e mortalidade materna e neonatal.

Cluster 5 (lilás): Juntou duas palavras-chave: "sistema de informação" e "estudos de séries temporais", destacando o subtema "**sistema de informação em saúde**", em que a pesquisas destacaram a relevância dos sistemas de informação para a qualidade dos indicadores epidemiológicos tanto da sífilis quanto de outras doenças de notificação compulsória.

Ao investigar a distribuição espacial da sífilis congênita e adquirida entre 2018 e 2020, Lannoy *et al*. (2022) elucidaram que, no Brasil, a taxa de detecção de sífilis adquirida é de 53,9 por 100 mil habitantes, em gestantes é 21,6 por 1.000 nascidos vivos e congênita é 7,7 por 1.000 nascidos vivos. No entanto, as taxas permaneceram elevadas nas regiões de fronteira. Na fronteira norte, as taxas de sífilis adquirida foram de 39,7, em gestantes de 20,4 e congênita de 3,8; na fronteira central, as taxas foram 49,8, 24,3 e 4,1, respectivamente; e na fronteira sul, 79,8, 22,3 e 5,2.

Cluster 6 (azul claro): Agrupou uma palavra-chave: "gravidez", que aponta para o subtema "**sífilis na gravidez**". Os estudos deste núcleo focalizam nas implicações da sífilis não tratada adequadamente durante a gestação. Soares *et al*. (2023) descreveram as características de 200 mães e suas crianças em um ambulatório de sífilis congênita em Minas Gerais. Confirmando as evidências

dos estudos anteriormente citados, a maioria das mães era jovem, de baixa escolaridade, negra e sem parceiro sexual fixo. Das 200 crianças, 116 estavam com sífilis congênita, devido à falta de manejo adequado durante a gestação.

A identificação e o tratamento da sífilis gestacional são essenciais para a tomada de decisões assertivas no âmbito do SUS (Morais *et al.,* 2022) e para a prevenção de consequências à criança, uma vez que a sífilis não tratada adequadamente pode provocar parto prematuro, distúrbios respiratórios, sepse neonatal, sendo o diagnóstico tardio um fator agravante (Soares *et al*., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou identificar as parcerias internacionais estabelecidas pelo Brasil nas pesquisas sobre sífilis em mulheres, bem como os principais núcleos temáticos. Contudo, há lacunas regionais e pouca expressividade quantitativa nas coautorias com países de outros continentes que não o americano. Considerando que o número de citações que um estudo recebe reflete, em parte, a influência que exerce sobre a comunidade científica, sugere-se que os estudos brasileiros são menos influentes que os norte-americanos.

As pesquisas analisadas se organizam por subtemas correlatos: saúde da mulher, sífilis em mulheres jovens, epidemiologia da sífilis congênita, cobertura no pré-natal, sistema de informação em saúde e gravidez.

A temática da epidemiologia permeou todos os agrupamentos de pesquisa. Em dois conjuntos, o foco foi específico na sífilis congênita (*cluster* 3) e no sistema de informação em saúde (*cluster* 5), o que evidencia a essencialidade da precisão

na vigilância epidemiológica, cuja efetividade depende da completude e da qualidade dos dados inseridos nos sistemas de informação em saúde.

O enfoque na saúde da mulher surgiu atrelado à saúde da criança, especialmente em mulheres jovens, nas quais a presença de outras ISTs se associa à sífilis e ao HIV, aumentando o risco de transmissão vertical. Diante disso, destaca-se a importância do protagonismo dos serviços de saúde, começando pela atenção primária, na cobertura do pré-natal, no rastreio precoce das ISTs e na educação em saúde.

Reconhece-se que a sífilis é um problema complexo que ultrapassa a dicotomia saúde-doença e envolve múltiplas questões sociais. Por esse motivo, o reconhecimento dos fatores de risco e o fortalecimento das políticas públicas devem ser prioritários nas agendas de governos e nas instituições de saúde.

Para estudos futuros recomenda-se a aplicação da metodologia utilizada neste trabalho em outras bases de dados, a fim de comparar os resultados e mantê-los atualizados. Além disso, sugere-se ampliar os investimentos na internacionalização dos estudos brasileiros, principalmente na área da saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis/publicacoes/manual-tecnico-para-o-diagnostico-da-sifilis.pdf. Acesso em: 11 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde de A a Z: sífilis. [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/saude./pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis. Acesso em: 11 abr. 2025.

BRAZ PAULI, Fernando *et al*. Gestational syphilis in a tertiary health service in Paraná, Brazil: a case-control study. **Plos One**, San Francisco, v. 19, n. 8, p. e0305525, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305525. Acesso em: 14 abr. 2025.

CESAR, Juraci Almeida *et al*. Prenatal care among adolescent women in the extreme South of Brazil: coverage and associated factors. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 23, p. e20220271, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000271-en. Acesso em: 10 abr. 2025.

FABBRO, Márcia Regina Cangiani *et al.* Antenatal care as a risk factor for caesarean section: a case study in Brazil. **BMC Pregnancy and Childbirth**, London, v. 22, n. 1, p. 731, 2022. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s12884-022-05008-z. Acesso em: 23 abr. 2025.

FIALHO, Lia Machado Fiuza; NEVES, Vanusa Nascimento Sabino; OLIVA, Manuel Francisco Romero. Políticas públicas para o Ensino Superior: a produção científica brasileira em circulação internacional. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 32, p. e0244199, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-40362024003204199. Acesso em: 13 abr. 2025.

FRANÇA, Ana Paula Figueiredo de Montalvão *et al*. High prevalence of syphilis among young pregnant women in the Brazilian Amazon: a cross-sectional study based on clinical records in a public health reference unit in the city of Belém. **Pathogens**, Basel, v. 13, n. 8, p. 686, 2024. Disponível em: https://www.mdpi.com/2076-0817/13/8/686. Acesso em: 23 abr. 2025.

LANNOY, Leonor H. *et al*. Gestational and congenital syphilis across the international border in Brazil. **PLoS One**, San Francisco, v. 17, n. 10, p. e0275253, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275253. Acesso em: 23 abr. 2025.

MORAIS, Cleber Matos de *et al*. Syphilis Trigram: a domain-specific visualisation to combat syphilis epidemic and improve the quality of maternal and child health in Brazil. **BMC Pregnancy and Childbirth**, London, v. 22, n. 1, p. 379, 2022. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1186/s12884-022-04651-w. Acesso em: 23 abr. 2025.

NEVES, Vanusa Nascimento Sabino et al. Utilização de lives como ferramenta de educação em saúde durante a pandemia pela Covid-19. **Educação & Sociedade**, v. 42, p. e240176, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/ES.240176. Acesso em: 30 mar. 2025.

OLIVEIRA, Raissa Bastos *et al*. Atenção primária à saúde e o cuidado integral às gestantes e puérperas vivendo com HIV/AIDS: estudo cientométrico. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 20, n. 59, p. 261-285, 2024. Disponível em: https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/6376. Acesso em: 12 abr. 2025.

ROMERO, Carmen Phang *et al*. Cost-effectiveness analysis of point-of-care rapid testing versus laboratory-based testing for antenatal screening of syphilis in Brazil. **Value in Health Regional Issues**, Amsterdam, v. 23, p. 61-69, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.vhri.2020.03.004. Acesso em: 23 abr. 2025.

SANTANA, Rosane da Silva *et al*. Lifetime syphilis prevalence and associated risk factors among female prisoners in Brazil. **Sexually Transmitted Diseases**, Philadelphia, v. 47, n. 2, p. 105-110, 2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31851039/. Acesso em: 13 abr. 2025.

SANTOS, Bruna Nicole Soares dos *et al*. Prevalence of preconception health indicators among Brazilian women of reproductive age. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 3367-3381, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.1628 2022EN. Acesso em: 18 abr. 2025.

SEABRA, Iaron *et al*. Spatial scenery of congenital syphilis in Brazil between 2007 and 2018: an ecological study. **BMJ Open**, London, v. 12, n. 4, p. e058270, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-058270. Acesso em: 21 abr. 2025.

SILVA, Ângelo Antônio Oliveira *et al.* Spatiotemporal distribution analysis of syphilis in Brazil: cases of congenital and syphilis in pregnant women from 2001–2017. **PLoS One**, San Francisco, v. 17, n. 10, p. e0275731, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275731. Acesso em: 22 abr. 2025.

SOARES, Janer Aparecida Silveira *et al.* Congenital syphilis: associated factors in a follow-up outpatient clinic. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 41, p. e2022049, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2022049. Acesso em: 19 abr. 2025.

Adriel Vitor Sabino da Costa Neves

Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba.

E-mail adrielsabino.med@gmail.com

José Antônio Anízio Neto

Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba. Extensionista no projeto "Desafios à Resistência Bacteriana" no Hospital Universitário Lauro Wanderley.

E-mail jose.anizio@academico.ufpb.br

Claudio Lucca Lima Furtado

Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba.

E-mail claudioluccafurtado@gmail.com

Daniella de Souza Barbosa

Professora Adjunta da Universidade Federal da Paraíba. Doutora e Mestra em Educação, Graduada em Fisioterapia e Especialista em Gerontologia.

E-mail daniella.souza.barboza@academico.ufpb.br