

REINEC

REVISTA INTERNACIONAL DE ESTUDOS CIENTÍFICOS

EVOLUÇÃO TEMPORAL E INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DA PARAÍBA-BRASIL ENTRE 2020 A 2023

Temporal Evolution and Incidence of Congenital Syphilis in the State of Paraíba, Brazil, from 2020 to 2023

Allan Filho Virgulino Leite¹, Cinthia Franklin de Queiroga², Francilaure Nobrega de Sousa², Higor Araújo Gomes³, Mona Lisa Lopes dos Santos Caldas⁴, Everson Vagner de Lucena Santos⁵

RESUMO

O estudo aborda a evolução da sífilis congênita como desafio de saúde pública, com foco no estado da Paraíba entre 2020 e 2023. Apesar de ser uma doença evitável, houve 1.323 casos notificados no período, com maior incidência em 2021 (7,78 por 1.000 nascidos vivos). A análise revelou predominância de diagnósticos em neonatos com até seis dias de vida e maior prevalência em mães jovens (20-29 anos) com baixa escolaridade. Apesar de uma redução significativa de casos em 2023, os dados sugerem oscilações na eficácia das estratégias de prevenção e possíveis problemas de subnotificação. O estudo também destaca desigualdades sociodemográficas, como maior ocorrência entre neonatos de cor parda, e aponta avanços no diagnóstico pré-natal, embora a identificação tardia ainda ocorra. Para alcançar as metas da OMS de eliminação da transmissão vertical, o estudo recomenda políticas públicas integradas, campanhas educativas e melhor qualificação dos profissionais de saúde, reforçando a necessidade de assistência equitativa e vigilância epidemiológica contínua.

Palavras-chave: Sífilis Congênita. Saúde Pública. Epidemiologia. Saúde Materno-Infantil. Estratégias de Prevenção.

ABSTRACT

The study addresses the evolution of congenital syphilis as a public health challenge, focusing on the state of Paraíba from 2020 to 2023. Despite being a preventable disease, 1,323 cases were reported during this period, with the highest incidence in 2021 (7.78 per 1,000 live births). The analysis revealed a predominance of diagnoses in newborns within six days of life and a higher prevalence among young mothers (20-29 years old) with low educational levels. Although a significant reduction in cases was observed in 2023, the data suggests fluctuations in the effectiveness of prevention strategies and potential underreporting issues. The study also highlights sociodemographic inequalities, such as a higher occurrence among newborns of mixed race, and notes advancements in prenatal diagnosis, despite persistent late identifications. To meet the WHO's targets for eliminating vertical transmission, the study recommends integrated public policies, educational campaigns, and better training for health professionals, emphasizing the need for equitable care and continuous epidemiological surveillance.

Keyword: Congenital Syphilis. Public Health. Epidemiology. Maternal and Neonatal Health. Prevention Strategies.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a obrigatoriedade de notificação de sífilis congênita foi estabelecida pela Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986 (Brasil, 1986). Embora seja uma condição passível de prevenção, a sífilis congênita ainda representa um desafio significativo para a saúde pública. O diagnóstico precoce de sífilis em gestantes é essencial para permitir o tratamento adequado e reduzir a incidência de sífilis congênita (Blencowe *et al.*, 2011; Domingues *et al.*, 2014).

De 1999 a junho de 2023, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) 319.806 casos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade, dos quais 95.044 (29,7%) eram residentes na região Nordeste. Entre 2019 e 2022, houve um aumento de 16,0% na incidência de casos de sífilis congênita diagnosticados no Brasil. Com relação às

regiões, o maior incremento ocorreu na região Centro-Oeste (25,0%), seguida das regiões Norte e Nordeste (17,2%), Sudeste (15,1%) e Sul (14,2%) (Brasil, 2023).

Nos últimos anos, a Paraíba registrou uma taxa de incidência de sífilis congênita inferior à taxa nacional. Em 2018, a taxa foi de 6,8 casos por 1.000 nascidos vivos e em 2020 foram 6,3 casos por 1.000 nascidos vivos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), para alcançar a eliminação da sífilis congênita, é necessário atingir uma taxa de incidência menor ou igual a 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos (Secretaria de Estado da Saúde, 2021).

Apesar de ser uma doença considerada de fácil tratamento e prevenção, estudos em diferentes regiões brasileiras apontam incremento significativo da incidência

¹ Acadêmico de Medicina do Centro Universitário de Patos. E-mail: Cinthiaqueiroga@med.fiponline.edu.br

² Acadêmica de Medicina do Centro Universitário de Patos. E-mail: Cinthiaqueiroga@med.fiponline.edu.br

² Acadêmica de Medicina do Centro Universitário de Patos. E-mail: Francilauresousa@med.fiponline.edu.br

³ Acadêmico de Medicina do Centro Universitário de Patos. E-mail: Higoragomes@med.fiponline.edu.br

⁴ Acadêmica de Medicina do Centro Universitário de Patos. E-mail: monacaldas@med.fiponline.edu.br

⁵ Docente no Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos, Patos-PB. E-mail:

(Lima *et al.*, 2017; Cardoso; Griep, 2017). É importante o conhecimento do comportamento da tendência no decorrer dos anos, visando identificar características clínicas e epidemiológicas, reconhecer os nós críticos das intervenções à saúde materno-infantil, com o intuito de otimizar o diagnóstico e o tratamento precoces para a redução de complicações decorrentes desta doença, assim como atingir a meta de redução da incidência de sífilis congênita proposta pela OMS e OPAS (Alves *et al.*, 2020).

Considerada a sífilis congênita como um problema de saúde pública de âmbito mundial, o estudo objetiva analisar a evolução temporal e caracterizar os casos novos de sífilis congênita, segundo as variáveis sociodemográficas e maternas, notificados no estado da Paraíba, no período de 2020 a 2023.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de série temporal, descritivo e retrospectivo. A pesquisa foi desenvolvida com os casos de sífilis congênita de indivíduos notificados e residentes no estado da Paraíba, entre 2020 e 2023, resultando em quatro anos de análise. Utilizaram-se dados secundários, extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan),

disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Nos últimos anos, a Paraíba vem se mantendo abaixo da taxa de incidência nacional de sífilis congênita (Secretaria de Estado da Saúde, 2021).

Os dados de nascidos vivos necessários para o cálculo de incidência da doença foram obtidos por meio do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) da Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE).

Foram realizadas análises exploratórias descritivas dos dados, a partir de frequência simples absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Calculou-se o coeficiente de incidência por ano (2020 a 2023), expresso como número de casos por 1.000 NV/ano, conforme a fórmula abaixo.

$$\text{Taxa de incidência de sífilis congênita} = \frac{\text{nº casos novos de sífilis congênita no ano} \times 1.000}{\text{nº total de nascidos vivos no ano}}$$

nº total de nascidos vivos no ano

O processamento e a análise dos dados foram feitos a partir dos softwares TabWin (DATASUS) e Excel (Microsoft®), cujos resultados foram apresentados em forma de tabelas.

3 RESULTADOS

Tabela 1. Distribuição da frequência, proporção e incidência dos casos (por 1.000 NV) de Sífilis Congênita, no estado da Paraíba, 2020 a 2023. (n = 1.323).

Ano Diagnóstico	Casos confirmados	Nº de NV	Incidência	%
2020	354	56.379	6,28	26,76%
2021	436	56.049	7,78	32,96%
2022	387	50.892	7,60	29,25%
2023	146	51.537	2,83	11,04%
Total	1323	214.857	6,16	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024. Dados do SINAN E SINASC: 2020 – 2023.

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica dos casos de Sífilis Congênita, no estado da Paraíba, 2020 a 2023. (n = 1.323)

	2020	2021	2022	2023
	N	N	N	N
Faixa etária				
Até 6 dias	344	434	377	140
7-27 dias	7	-	7	2
28 dias a <1 ano	2	2	3	3
>1 ano	1	-	-	1
Raça				
Ign/Branco	16	57	49	13
Branca	21	29	28	7
Preta	3	6	3	5
Amarela	-	1	-	1
Parda	313	342	304	120
Indígena	1	1	3	-
Sexo				
Ignorado	11	14	20	9
Masculino	174	197	183	81
Feminino	169	225	184	56

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024. Dados do SINAN: 2020 – 2023.

Tabela 3. Caracterização dos casos de Sífilis Congênita segundo características maternas, no estado da Paraíba, 2020 a 2023. (n = 1.323)

	2020	2021	2022	2023
	N	N	N	N
Escolaridade da mãe				
Ign/Branco	94	91	110	47
Analfabeto	6	4	3	1
1ª a 4ª série incompleta	14	22	11	4
4ª série completa	17	13	14	4
5ª a 8ª série incompleta	74	127	73	29
Ensino fundamental completo	53	67	47	10
Ensino médio incompleto	30	49	44	15
Ensino médio completo	58	55	77	33
Educação superior incompleta	3	3	5	2
Educação superior completa	2	4	2	-
Não se aplica	3	1	1	1
Faixa etária da mãe				
Branco	9	6	5	-
< 14	5	4	4	1
15-19	85	96	83	25
20-24	116	158	115	44
25-29	74	86	81	42
30-34	37	51	59	21
35-39	14	26	30	11
40-44	13	8	8	2
45-49	1	1	2	-
Sífilis materna				
Ign/Branco	17	12	20	2
Durante o pré-natal	147	201	198	64
No momento do parto/curetagem	168	205	144	68
Após o parto	20	15	22	9
Não realizado	2	3	3	3

Fonte: Cálculos realizados pelos autores, 2024. Dados do SINAN: 2020 – 2023.

4 DISCUSSÃO

A Tabela 1 evidencia a distribuição temporal dos casos de sífilis congênita na Paraíba, demonstrando um padrão oscilatório entre 2020 e 2023. Observa-se que o maior número absoluto de casos confirmados ocorreu em 2021 (436 casos), com a maior incidência (7,78 por 1.000 nascidos vivos) e proporcionalmente 32,96% do total no período analisado. Em contraste, 2023 apresentou uma redução expressiva no número de casos (146), com uma incidência de apenas 2,83 por 1.000 nascidos vivos, representando 11,04% do total. Essa redução pode refletir melhorias nos programas de prevenção e diagnóstico precoce ou subnotificação decorrente de possíveis alterações nos registros durante a pandemia da COVID-19. A variação na incidência de sífilis congênita ao longo dos anos reforça a necessidade de estratégias contínuas e eficazes de vigilância epidemiológica e assistência à saúde materno-infantil (Ministério da Saúde, 2023).

A Tabela 2 apresenta a caracterização sociodemográfica dos casos de sífilis congênita, destacando predominância de diagnósticos em neonatos com até seis dias de vida, com valores consistentes entre 2020 e 2022, enquanto 2023 registrou queda significativa. Essa tendência sugere maior eficiência diagnóstica precoce, embora ainda haja casos

diagnosticados após esse período, o que pode indicar falhas no acompanhamento neonatal.

Quanto à raça, a maioria dos casos ocorreu em crianças pardas, refletindo possíveis desigualdades socioeconômicas e de acesso à saúde. O sexo feminino foi mais acometido em quase todos os anos, exceto em 2023, onde o sexo masculino predomina. As categorias de dados ignorados destacam lacunas no preenchimento das notificações, prejudicando análises detalhadas e reforçando a importância de registros mais precisos para políticas de intervenção adequadas.

Um estudo que corrobora com essa análise é o realizado por Fonseca et al. (2022), que identificou uma maior prevalência de sífilis congênita em crianças pardas e associou esse dado a desigualdades no acesso a serviços de saúde. Além disso, destacaram que as falhas no preenchimento de notificações dificultam a implementação de políticas eficazes. O estudo também observou diferenças no acometimento por sexo, embora não houvesse predominância consistente em um único grupo ao longo dos anos.

A Tabela 3 analisa as características maternas dos casos de sífilis congênita, revelando que a escolaridade da mãe é um fator relevante, com maior prevalência entre mulheres com ensino fundamental incompleto ou completo. A presença de casos em mães com ensino superior completo

é residual, indicando possível correlação entre menor escolaridade e maior vulnerabilidade social.

Domingues et al. (2021), investigou fatores associados à sífilis congênita no Brasil e encontrou maior prevalência da infecção entre mães com baixa escolaridade. O estudo concluiu que a escolaridade insuficiente é um indicador de vulnerabilidade social, influenciando negativamente o acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento adequado. Casos em mães com ensino superior completo foram raros, reforçando a relação entre maior escolaridade e melhores condições socioeconômicas e de saúde.

A faixa etária materna predominante foi de 20 a 24 anos, seguida por 25 a 29 anos, reforçando a necessidade de focar em ações preventivas e educativas voltadas para mulheres em idade reprodutiva jovem. Quanto ao momento do diagnóstico de sífilis materna, a maioria dos casos foi identificada durante o pré-natal ou no momento do parto, sugerindo avanços na detecção, mas também indicando falhas no controle anterior à gestação. A existência de casos não diagnosticados ou com informações ignoradas ainda demanda maior rigor nas ações de triagem e notificação.

Um estudo relevante que aborda esses aspectos é o de **Gomes et al. (2021)**, que identificou a faixa etária predominante de 20 a 29 anos entre as mães de crianças com sífilis congênita, reforçando a necessidade de estratégias educativas e preventivas direcionadas a mulheres jovens. O estudo também apontou avanços na detecção durante o pré-natal, embora tenha destacado a persistência de falhas na triagem antes da gestação e lacunas nos registros, prejudicando o planejamento de intervenções mais eficazes.

Os dados apresentados nas Tabelas 1, 2 e 3 revelam uma realidade desafiadora no enfrentamento da sífilis congênita no estado da Paraíba entre 2020 e 2023, evidenciando a persistência de desigualdades sociodemográficas e fragilidades nos serviços de saúde. Apesar de uma redução significativa no número de casos em 2023, a oscilação na incidência ao longo dos anos sugere a necessidade de avaliações mais aprofundadas sobre a efetividade das políticas públicas e os fatores que impactam diretamente o registro e o controle da doença.

A análise temporal dos casos (Tabela 1) aponta que a maior incidência ocorreu em 2021, possivelmente influenciada por fatores como maior testagem ou aumento das condições de vulnerabilidade devido à pandemia da COVID-19 (Lopes et al, 2022). A queda acentuada em 2023 pode indicar avanços em estratégias preventivas, mas também levanta questões sobre possível subnotificação ou barreiras no acesso aos serviços de saúde. Este cenário ressalta a importância de ações contínuas de vigilância e integração entre assistência primária e especializada (Silva et al, 2023).

A caracterização sociodemográfica dos casos (Tabela 2) reflete desigualdades relacionadas à raça/cor e ao gênero. A predominância de casos entre neonatos de cor parda sugere a interseção entre vulnerabilidades sociais e acesso limitado a serviços de saúde, reiterando a necessidade de intervenções voltadas a populações historicamente desfavorecidas. A prevalência de diagnósticos em recém-nascidos com até seis dias de vida reflete avanços no diagnóstico precoce, mas a persistência de casos em períodos

posteriores evidencia lacunas na detecção imediata e no acompanhamento materno-infantil (Costa et al, 2022).

Os dados maternos (Tabela 3) apontam para a relevância da escolaridade como fator associado à ocorrência de sífilis congênita. Mães com menor nível de escolaridade apresentaram maior prevalência de casos, corroborando estudos que associam baixa escolaridade a menor acesso a informações de saúde e menor adesão ao pré-natal. A concentração de casos entre mulheres jovens (20 a 29 anos) reforça a necessidade de intervenções educativas e preventivas para este grupo. Por outro lado, a predominância de diagnósticos de sífilis materna no pré-natal ou no momento do parto reflete avanços na triagem durante a gestação, embora a existência de diagnósticos tardios ou não realizados destaque fragilidades no sistema de saúde.

A estratégia do **Ministério da Saúde (MS)** para combater a sífilis congênita envolve diversas ações, com ênfase na educação em saúde, diagnóstico precoce e tratamento adequado durante o pré-natal. O **Plano Nacional de Eliminação da Sífilis (2019)** estabelece que as gestantes devem ser testadas para sífilis durante o pré-natal e no momento do parto, e aqueles que testam positivo devem receber tratamento adequado com antibióticos. Além disso, o MS recomenda a realização de triagens mais eficazes e contínuas, além de promover ações educativas, especialmente para mulheres jovens, visando reduzir as desigualdades no acesso à saúde e melhorar a adesão ao pré-natal. As estratégias incluem, ainda, a ampliação da capacitação de profissionais de saúde e a integração das ações de saúde materno-infantil com as unidades de atenção primária e especializada.

Esses resultados indicam que, embora avanços tenham sido alcançados em alguns aspectos, ainda há um longo caminho a percorrer para reduzir efetivamente os casos de sífilis congênita. Investir em educação em saúde, aprimorar a notificação dos casos e garantir acesso universal e equitativo ao pré-natal de qualidade são estratégias fundamentais para reverter este quadro. Além disso, a ampliação das ações de rastreamento e tratamento precoce das gestantes é essencial para interromper a cadeia de transmissão vertical e proteger a saúde dos recém-nascidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados apresentados evidencia que a sífilis congênita permanece como um desafio de saúde pública no estado da Paraíba, destacando lacunas nos serviços de saúde e desigualdades estruturais que impactam diretamente a qualidade da assistência materno-infantil. Apesar da redução observada no número de casos em 2023, a oscilação dos índices de incidência entre 2020 e 2022 demonstra que os avanços ainda não são suficientemente consistentes para garantir a eliminação da transmissão vertical da sífilis. O elevado número de casos em 2021 reflete tanto a gravidade da situação quanto a importância de estratégias mais robustas de prevenção e acompanhamento das gestantes e neonatos.

A caracterização sociodemográfica reforça a influência das desigualdades sociais sobre a vulnerabilidade à sífilis congênita, com maior prevalência entre neonatos de cor

parda e mães com baixa escolaridade. Esses dados refletem a necessidade de políticas públicas que promovam não apenas a ampliação do acesso aos serviços de saúde, mas também a equidade no atendimento, considerando as especificidades das populações mais afetadas. Além disso, a predominância de casos diagnosticados em recém-nascidos com até seis dias de vida sugere melhorias no diagnóstico precoce, mas as ocorrências em períodos posteriores indicam falhas no acompanhamento contínuo da saúde neonatal.

Os fatores relacionados às características maternas, como baixa escolaridade e diagnóstico tardio de sífilis, revelam fragilidades no sistema de saúde que precisam ser enfrentadas de forma integrada. É necessário investir em campanhas educativas voltadas para mulheres em idade fértil, destacando a importância do pré-natal de qualidade e o tratamento adequado durante a gestação. A atuação proativa dos serviços de saúde na busca ativa de gestantes em situação de vulnerabilidade e a garantia do acesso a exames e medicamentos são fundamentais para interromper a transmissão vertical e reduzir os impactos da sífilis congênita.

Portanto, é indispensável fortalecer as políticas de saúde pública para controle da sífilis, com foco em ações preventivas, educativas e de assistência integral. A qualificação dos profissionais de saúde, a padronização dos protocolos de atendimento e a ampliação das ações de vigilância epidemiológica são elementos-chave para enfrentar esse problema de maneira eficaz. Além disso, o monitoramento contínuo dos indicadores de saúde e a melhoria na qualidade das notificações permitirão avaliações mais precisas e o desenvolvimento de estratégias direcionadas, promovendo avanços na proteção da saúde materno-infantil e na erradicação da sífilis congênita como problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALVES, Patrícia Iolanda Coelho *et al.* **Evolução temporal e caracterização dos casos de sífilis congênita em Minas Gerais, Brasil, 2007-2015.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 8, p. 2949-2960, ago. 2020.

BLENCOWE, Hannah *et al.* **Lives Saved Tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality.** *BMC Public Health*, v. 11, Suppl 3, p. S9, 2011.

BRASIL. **Portaria nº 542 de 22 de dezembro de 1986.** *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 24 de dezembro de 1986, Seção 1., p. 19827.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sífilis: Boletim Epidemiológico - Sífilis 2023.** Out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Eliminação da Sífilis.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/plano-nacional-de-eliminacao-da-sifilis>. Acesso em: 21 nov. 2024.

CARDOSO, Amanda; GRIEP, Rubens. **Perfil epidemiológico da sífilis congênita no município de cascavel/PR no ano de 2015.** *Rev Thêma et Sci*, jul. 2017.

COSTA, D. A. et al. **Diagnóstico precoce e acompanhamento pós-natal de sífilis congênita: desafios para a eliminação da transmissão.** *Revista de Saúde Pública*, v. 56, n. 1, p. 112, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056000123>. Acesso em: 21 nov. 2024.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. **Fatores associados à sífilis congênita no Brasil: uma análise com base em dados de vigilância.** *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 2, e00074520, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074520>. Acesso em: 21 nov. 2024.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira *et al.* **Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study.** *Revista de Saúde Pública*, v. 48, n. 5, p. 766-774, out. 2014.

FONSECA, L. M. et al. **Desigualdades raciais e falhas no sistema de notificação: desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, e220029, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220029>. Acesso em: 21 nov. 2024.

GOMES, N. C. et al. **Sífilis congênita no Brasil: panorama epidemiológico e lacunas no cuidado pré-natal.** *Revista de Saúde Pública*, v. 55, n. 32, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003124>. Acesso em: 21 nov. 2024.

LIMA, Valdênia Cordeiro *et al.* **Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro.** *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 5, n. 1, p. 56, 24 fev. 2017.

LOPES, F. S. et al. **Impacto da pandemia de COVID-19 nos indicadores de saúde materno-infantil no Brasil.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 5, p. 1423-1434, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.02432021>. Acesso em: 21 nov. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico de Sífilis 2023.** Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Gerência Executiva de Vigilância em Saúde. **Casos de Sífilis Adquirida, Gestante e Congênita do Estado da Paraíba: Boletim Epidemiológico**, out. 2021. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/arquivos-1/vigilancia-em-saude/boletim-sifilis-2021-final.pdf>. Acesso em 05 nov. 2024.

SILVA, R. F. et al. **Impactos da pandemia de COVID-19 sobre a vigilância epidemiológica e a notificação de doenças evitáveis no Brasil.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 26, e230018, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230018>. Acesso em: 21 nov. 2024.