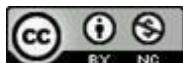


REVISTA GESTÃO & SAÚDE
JOURNAL OF MANAGEMENT AND HEALTH



<https://doi.org/10.26512/rgs.v15i3.56105>
Revista Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785

Recebido: 13.10.2024

Aprovado: 13.11.2024

Artigo original

Aparecido Batista de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9349-3128>

Administrador, Doutor em Ciências

Email: aparecido.almeida@sp.gov.br

Tanya Eloise Lafratta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8281-8409>

Enfermeira, Especialização em Saúde Pública

Email: dvhansen@saudade.sp.gov.br

Lorenzo Gottardi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1824-0482>

Políticas Públicas

Mestre em Cidades Inteligentes e Sustentáveis

Email: lorenzo.gottardi@sp.gov.br

Mari Ângela Camargo Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1789-3720>

Assistente Social

Agente Técnico de Assistência à Saúde

Email: gve32-violencia@saudade.sp.gov.br

Distribuição Espacial da Hanseníase no Município de Apiaí, Estado de São Paulo, 2001-2023

**Spatial Distribution Of Leprosy In The Municipality Of Apiaí, State Of São Paulo,
2001-2023**

**Distribución Espacial de La Lepra En El Municipio de Apiaí, Estado de São Paulo,
2001-2023**

RESUMO

Dados da Organização Mundial da Saúde indicam o Brasil como o segundo colocado no ranking dos casos de hanseníase no mundo, atrás da Índia e à frente da Indonésia, no período 1980-2021. O objetivo deste estudo foi identificar as áreas de alto risco da hanseníase, de 2001 a 2023, no município de Apiaí, Estado de São Paulo. Trata-se de estudo ecológico descritivo de análise espacial dos novos casos de hanseníase detectados por residência no município, de 2001 a julho/2023, através da análise de varredura para definição das áreas de

alto risco no espaço-tempo retrospectivo e prospectivo, utilizando o software Sastcan. Foram georreferenciados 25 casos detectados de hanseníase no período, sendo um caso novo de criança menor de 15 anos de idade. As análises espaciais de varredura detectaram um aglomerado no espaço-tempo retrospectivo e outro no prospectivo; nas outras análises de varredura não se obteve significância estatística nos aglomerados com valores de $p < 0,05$. Concluiu-se que a vigilância municipal e estadual, em conjunto com a atenção primária do Programa de Saúde da Família, deve realizar a busca ativa dos contactantes dos casos detectados de hanseníase nas áreas com risco confirmado, para a efetiva quebra da cadeia de transmissão.

PALAVRAS-CHAVE: Análise Espacial; Hanseníase; Epidemiologia; Estudos Ecológicos; Doença Endêmica.

ABSTRACT

Data from the World Health Organization indicate Brazil as second in the ranking of leprosy cases in the world, second only to India and ahead of Indonesia from the 1980s to 2021. The aim of this study was to identify high-risk areas for leprosy from 2001 to 2023 in the municipality of Apiaí, State of São Paulo. This is a descriptive ecological study of spatial analysis of new detected cases of leprosy by residence in the Municipality of Apiaí, from 2001 to July/2023, through scanning analysis to define high-risk areas in retrospective and prospective space-time, using Sastcan software. Twenty-five detected cases of leprosy were georeferenced between 2001 and July/2023, one of which was a new case in a child under 15 years of age. The spatial scanning analyzes detected one cluster in the retrospective space-time and another in the prospective; in the other scanning analyzes no statistical significance was obtained in the clusters with values of $p < 0,05$. It was concluded that municipal and state surveillance in conjunction with primary care of the Family Health Program should perform the active search for contacts of detected cases of leprosy in areas with confirmed risk for effectively breaking the transmission chain.

KEYWORDS: Spatial Analysis; Leprosy; Epidemiology; Ecological Studies; Endemic Disease.

RESUMEN

Datos de la Organización Mundial de la Salud indican que Brasil ocupa el segundo lugar en el ranking mundial de casos de lepra, superado por India y delante de Indonesia, desde 1980 hasta 2021. Este estudio tuvo como objetivo identificar áreas de alto riesgo para lepra entre 2001 y 2023 en el municipio de Apiaí, Estado de São Paulo. Es un estudio ecológico descriptivo de análisis espacial de nuevos casos detectados de lepra, por residencia, en el Municipio de Apiaí, de 2001 a julio/2023, utilizando análisis de escaneo para definir áreas de alto riesgo en espacio-tiempo retrospectivo y prospectivo, con el software Sastcan. Se georreferenciaron 25 casos detectables de lepra, uno de ellos un caso nuevo en un menor de 15 años. Los análisis de escaneo espacial detectaron un conglomerado en el espacio-tiempo retrospectivo y otro en el prospectivo; en los demás análisis de escaneo no se obtuvo significación estadística en los conglomerados con valores de $p < 0,05$. Se concluyó que la vigilancia municipal y estatal, en conjunto con la atención primaria del Programa de Salud Familiar, debe realizar la búsqueda activa de contactos de casos detectados de lepra en zonas con riesgo confirmado, para romper efectivamente la cadena de transmisión.

PALABRAS-CLAVE: Análisis Espacial; Lepra; Epidemiología; Estudios Ecológicos; Enfermedad endémica.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a OMS, o Brasil ocupa o segundo lugar dos novos casos detectados de hanseníase no mundo, ficando à frente da Indonésia e atrás somente da Índia para cada 100 mil habitantes de novos casos detectados no mundo todo⁽¹⁾.

Dados do ranking brasileiro de 2021 mencionam o estado de São Paulo em sétimo lugar, acompanhado por Goiás no número total de novos casos detectados de hanseníase, enquanto para o número dos novos casos detectados em menores de 15 anos, o estado de São Paulo ocupa a décima primeira posição, ficando atrás do Rio de Janeiro⁽²⁾.

Os agravos que acometem a população brasileira são, em grande maioria, identificados nas 48.161 Unidades Básicas de Saúde (UBS), em conjunto com o Programa Saúde da Família (PSF), que conta com equipes multiprofissionais, num total de 47.627 unidades da Atenção Primária à Saúde (APS). Dentre esse contingente de profissionais e de técnicos, há a necessidade de educação continuada para uma reciclagem profissional de conhecimento e reconhecimento dos diversos agravos emergentes e negligenciados^(3,4).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Oliveira et al. (2023), dentre as várias doenças negligenciadas estão dengue, tuberculose e hanseníase com as maiores notificações nos últimos 10 anos⁽⁵⁾.

A hanseníase é uma doença infecciosa, transmissível e de caráter crônico, que persiste como desafio para a gestão pública é um problema de saúde pública contemporânea. Seu agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, um bacilo que afeta principalmente os nervos das extremidades periféricas, atingindo olhos e pele⁽⁶⁾.

Dados do ranking brasileiro de 2021 mencionam o estado de São Paulo em sétimo lugar, acompanhado por Goiás no número total de novos casos detectados de hanseníase, enquanto para o número dos novos casos detectados em menores de 15 anos, o estado de São Paulo ocupa a décima primeira posição, ficando atrás do Rio de Janeiro⁽⁷⁾.

Segundo Rodrigues-Júnior et al. (2008), dos 645 municípios do estado de São Paulo apenas em 22 não foram detectados novos casos de hanseníase no período de 2004 a 2006; e, onde se detectou, a maioria das regiões apresentou tendência decrescente na série temporal na distribuição espacial da endemia⁽⁸⁾.

Essas regiões revelam condições de alta vulnerabilidade social e tais condições podem estar presentes a partir de diversos fatores, de acordo com o Atlas de Vulnerabilidade Social – (AVS) e o Índice de Vulnerabilidade Social – (IVS), ambos do IPEA⁽⁹⁾.

Dessa maneira, as doenças negligenciadas se tornam, nessas regiões, além de problema de saúde pública, também social. As análises espaciais contribuem para a identificação da distribuição da hanseníase nesses territórios, bem como para demais agravos, auxiliando no fortalecimento das estratégias de controle em determinadas zonas geográficas, e sendo de extrema relevância para a intervenção em áreas de alto risco. Assim, conhecer os padrões espaciais de um determinado agravio, em determinada região, é primordial para o fortalecimento e planejamento das ações de vigilância e controle⁽¹⁰⁾.

A escolha do município de Apiaí se fez necessário devido ao surgimento de casos em menores de 15 anos de idade e porque no levantamento da série histórica do município não constaram casos novos.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar os padrões espaciais da hanseníase no município de Apiaí, no Estado de São Paulo.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico descritivo de análise espacial dos casos de hanseníase notificados por residência no Município de Apiaí no Estado de São Paulo, entre o período de 2001 e julho/2023. Utilizaram-se as bases de dados do Sistema de Informação dos Agravos de Notificação (SINAN) estadual; e, para a configuração dos mapas, as malhas censitárias dos municípios disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O Município de Apiaí está localizado na região oeste do Estado de São Paulo, possui uma área territorial de 974,322 km², tendo uma população de 24.585 habitantes segundo dados preliminares do censo de 2022. Para este estudo, foi utilizada a base populacional do último censo brasileiro de 2010.

Para a análise de varredura para definição das áreas de alto risco (Aglomerados) nos 55 setores censitários do município, nos aspectos puramente espacial, puramente temporal, espaço-tempo e na variação espacial das tendências temporais retrospectivas, bem como no espaço-tempo prospectivo, foi utilizado o software Sastcan.

Para a elaboração das planilhas foram constituídos três bancos de dados, que foram importados para o programa por meio da ferramenta Import Wizard, dispostos da seguinte maneira:

_Banco de dados dos novos casos detectados de hanseníase dos residentes no município de Apiaí com as respectivas coordenadas geográficas.

_Banco de dados da população dos setores censitários contendo informações sobre o número de habitantes.

_Banco de dados das coordenadas geográficas cartesianas planas dos centroides de cada setor censitário.

As análises foram realizadas utilizando-se o modelo discreto de Poisson, onde se considera o desfecho em relação à população-base, observando em todas as análises com todos os casos detectados de hanseníase.

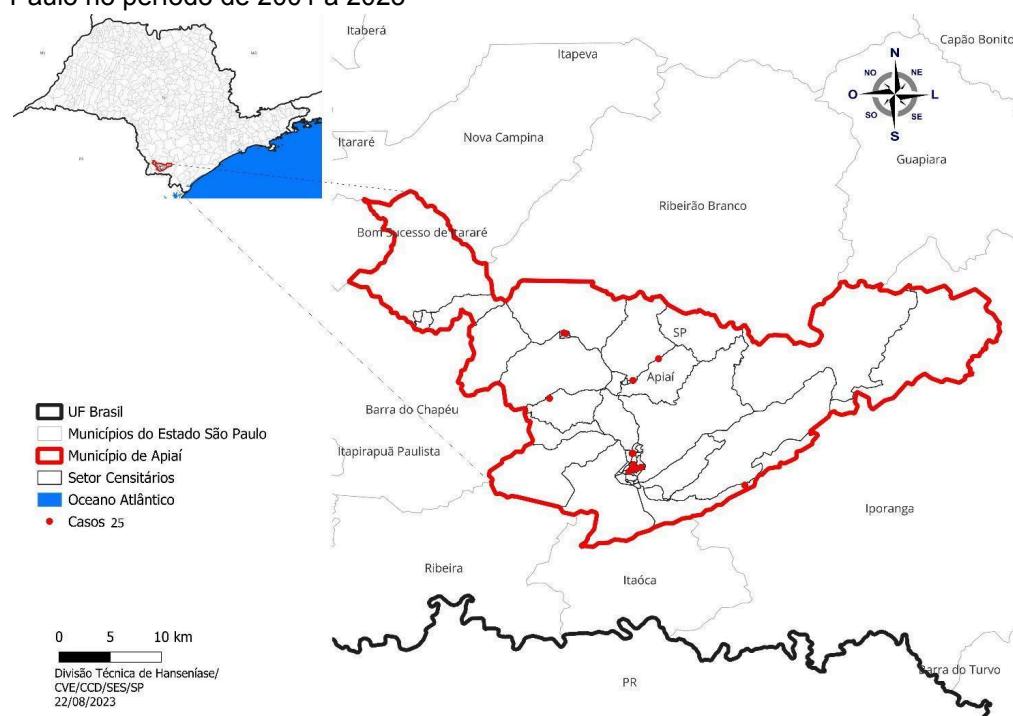
Para se obter os aglomerados espaciais, foram considerados aglomerados com formato circular, com no máximo 50% da população da área de estudo, com 999 replicações pelo método de Monte Carlos, e utilizando-se o coeficiente de Gini para relatar aglomerados secundários sem a sobreposição e maximizar o mais provável aglomerado⁽¹¹⁻¹⁴⁾.

Para a detecção dos aglomerados espaço-temporais e a variação espacial das tendências temporais retrospectivas, bem como no espaço-tempo prospectivo, foram utilizados os mesmos limites de proporção de população determinados no coeficiente de Gini. Em todas as análises foram considerados significativos os aglomerados com os valores de "P" menores do que 5%. Para confecção dos mapas coropléticos utilizou-se o software Qgis versão 3.3 e o TerraView versão 4.2.2 com o Sistema de Coordenadas Geográficas: DATUM: SIRGAS 2000.

4. DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

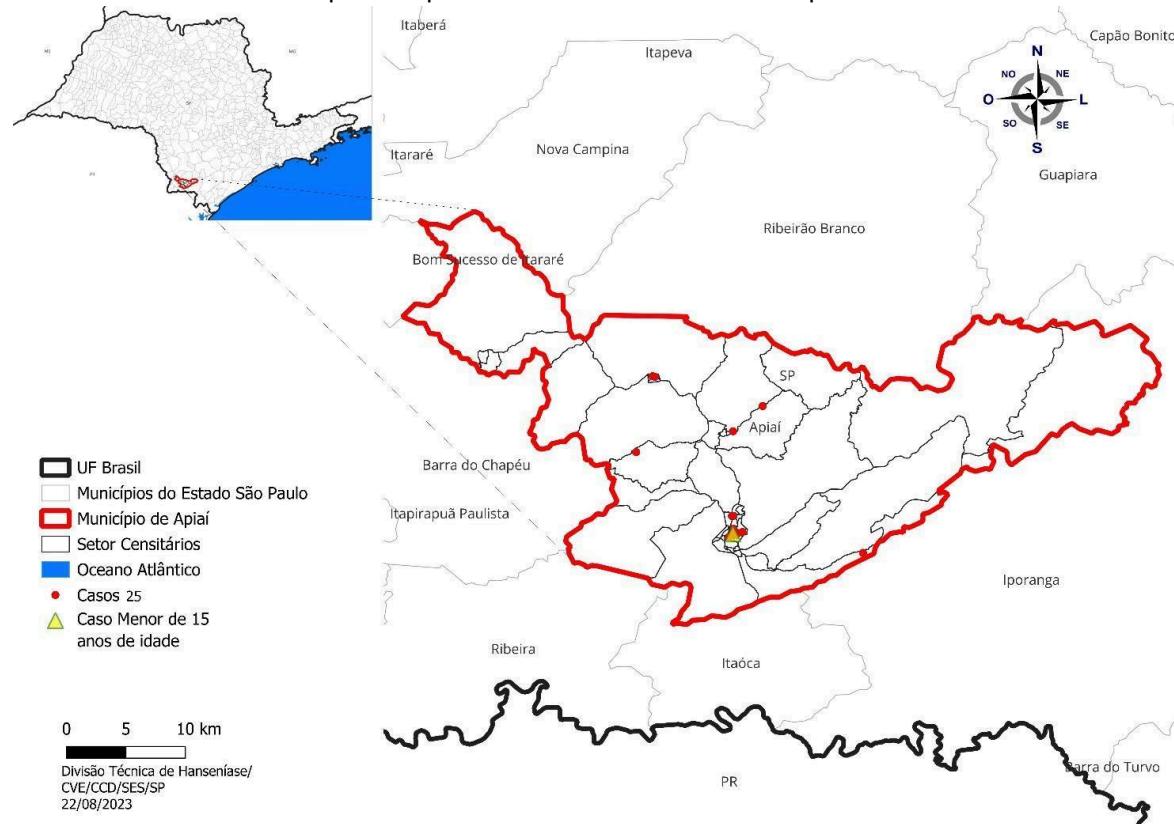
Foram geocodificados 25 novos casos detectados de hanseníase no período de 2001 a julho de 2023, dentre os quais foram 65% em homens e 32% em mulheres; sendo 1 novo caso detectado de hanseníase em menor de 15 anos de idade, conforme apresentado nas Figuras 1 e 2.

Figura 1 – Distribuição espacial dos casos de hanseníase no Município de Apiaí no Estado de São Paulo no período de 2001 a 2023



Fonte: Casos de Hanseníase da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)
– Divisão de Hanseníase/CVE/SES/SP, 2001-julho/2023. População e Mapa digital do Município e setores Censitários de Apiaí: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010.

Figura 2 – Distribuição espacial dos casos com a localização da criança menor de 15 anos de idade com hanseníase no Município de Apiaí no Estado de São Paulo no período de 2001 a 2023.



Fonte: Casos de Hanseníase da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)
– Divisão de Hanseníase/CVE/SES/SP, 2001-julho/2023. População e Mapa digital do Município e setores Censitários de Apiaí: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010.

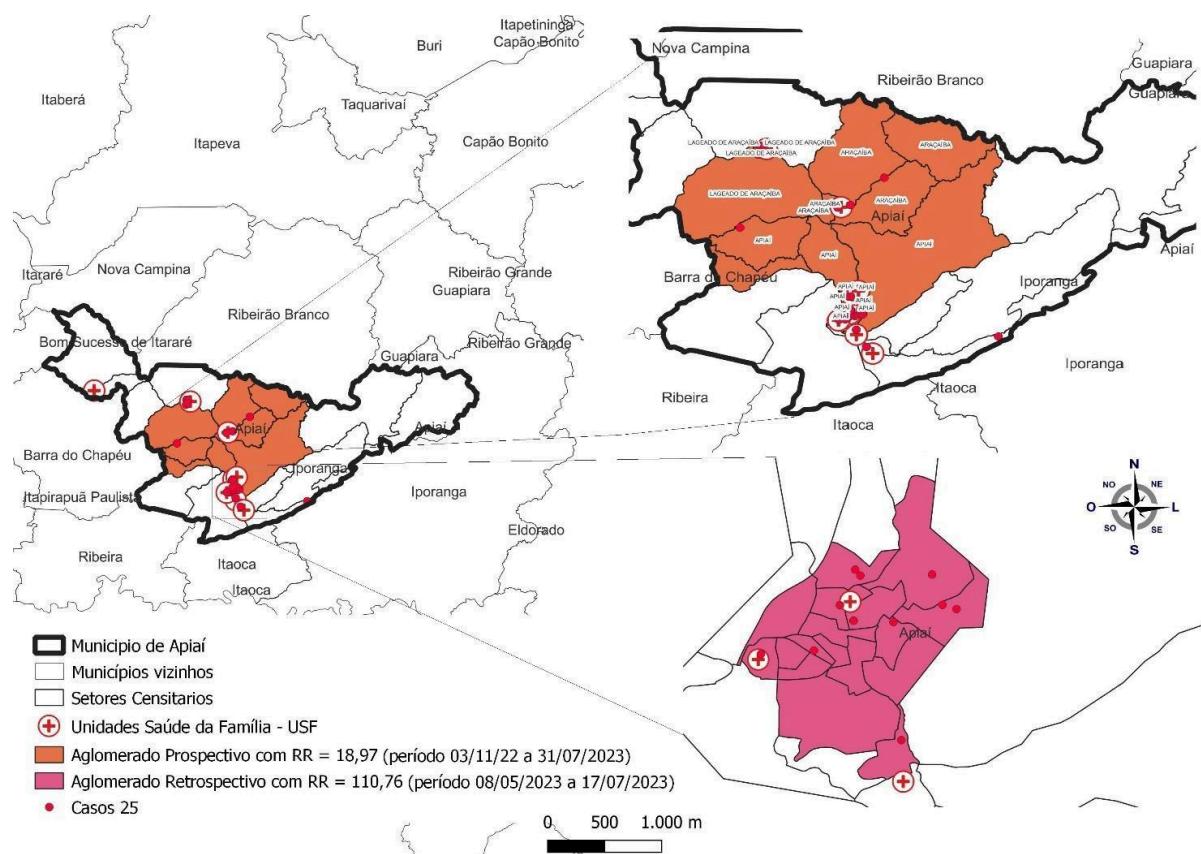
As análises de varredura nos 55 setores censitários do município de Apiaí detectaram aglomerados para as análises no espaço-tempo retrospectivo e prospectivo, enquanto para as demais análises os achados não foram significativos.

Na análise retrospectiva no espaço-tempo detectou-se 1 aglomerado espacial com significância estatística menor que $p<0,05$, localizados nos setores censitários dos bairros da região central da cidade, acometendo uma população 8.435 habitantes, como: Jd. Santo Antônio, Jd. Paraíso, Jd. Sol Nascente, Jd. Araucaria, Jd. Izi e Jd. Brasília, no período de 08/05/2023 a 17/07/2023, com extensão de 1,19 km.

Enquanto na análise prospectiva no espaço-tempo identificou-se 1 aglomerado espacial também significativo entre o período de 03/11/2022 a 31/07/2023, atingindo uma extensão do território de 9,22 km, ou seja, quase a totalidade do território do município, afetando uma população

de aproximadamente 12.027 habitantes, e ocorrendo uma intersecção entre as análises nos bairros: Jd. Santo Antônio, Jd. Paraíso, Jd. Sol Nascente e CDHU, conforme a Figura 3, que apresenta as Unidades de Saúde da Família no município.

Figura 3 – Aglomerados no espaço-tempo retrospectivo e prospectivo com os respectivos riscos relativos (RR) para os novos casos detectados de hanseníase no Município de Apiaí no período de 2001 a julho/2023 no Estado de São Paulo.



Fonte: Casos de Hanseníase da base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Divisão de Hanseníase/CVE/SES/SP, 2001-julho/2023. População e Mapa digital do Município e setores Censitários de Apiaí; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010.

5. CONSIDERAÇÕES

Neste estudo foram identificados aglomerados significativos no espaço-tempo retrospectivo e no espaço-tempo prospectivo, indicando nos dois casos altos riscos relativos para a população apiaiense no que tange à hanseníase, evidenciando a necessidade de políticas públicas voltadas para a contenção do avanço desse agravo, em parceria com as Secretarias de Vigilância Epidemiológica municipal e estadual, e em conjunto com os demais órgãos da vigilância da assistência social para a busca ativa de novos casos.

Segundo Penna et al. (2009)⁽¹⁵⁾, é de extrema importância a participação de todos os entes federados na eliminação da hanseníase, mesmo nos municípios e estados silenciosos, para localizarem áreas de alto risco nesses territórios, a fim de implementar medidas específicas e em conjunto dirigidas para essas localidades. Dessa forma, o presente estudo corrobora para a detecção dessas áreas de alto risco, e evidencia a importância do trabalho da Atenção Primária e nas vigilâncias epidemiológicas municipais e estaduais no combate à hanseníase, rumo ao Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM), do qual o Brasil faz parte⁽¹⁶⁾.

Sendo a hanseníase uma doença extremamente concentrada em algumas áreas, para localizá-las são necessárias novas técnicas em desenvolvimento, como a varredura espacial ou scan, no caso dos aglomerados espaço-temporal encontrados no presente estudo.

Segundo Silva (2023)⁽¹⁷⁾ e Ramos (2022)⁽¹⁸⁾, a vulnerabilidade social precisa ser melhor analisada na perspectiva da hanseníase, para auxiliar no planejamento das ações de combate à doença e na busca ativa dos novos casos intrafamiliar ou extrafamiliar, ou seja, na atenção à vigilância dos contatos.

Diante das análises realizadas e buscando melhores estratégias no combate à hanseníase no Estado de São Paulo, para a redução e/ou eliminação dessa enfermidade negligenciada e de grande relevância para a saúde pública no Brasil, este trabalho se propõe a contribuir para a vigilância epidemiológica municipal e para a atenção primária de Apiaí, na busca ativa nas áreas prioritárias com risco confirmado e nas principais localidades dos diversos aglomerados, a partir dos 22 anos de enfrentamento para a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.

Assim, novas técnicas e novos trabalhos devem ser voltados para a busca ativa em nível local para a detecção precoce dos casos e acompanhamento dos seus contactantes e, com isso, quebrar a cadeia de transmissão. Voltados também para a promoção e atenção à saúde nos cuidados ao doente, instituindo tratamento oportuno, evitando-se assim a incapacidade física, o estigma e a discriminação relacionada ao doente, bem como reforçando a estratégia global no enfrentamento à hanseníase.

REFERÊNCIAS

1. Who. Situation De La Lèpre (Maladie De Hansen) Dans Le Monde, 2021: Vers L'interruption De La Transmission. (N.D.). <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/> Weekly Epidemiological Record, n.36, 9 September, 2022
2. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. (N.D.). www.saude.gov.br/svs número especial: Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, jan.2022.
3. Ferreira, L., Barbosa, JS. de A., Esposti, CDD., & Cruz, MM. da. (2019). Educação Permanente em Saúde na atenção primária: uma revisão integrativa da literatura. *Saúde Em Debate*, 43(120), 223–239. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912017>

4. MS/ASCOM. (n.d.). *Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde*. Retrieved December 18, 2023, from <https://aps.saude.gov.br/noticia/16496>
5. Oliveira, M., Neves, MV. dos A., de Oliveira, DC., & Strelow, L. (2023). Série temporal de doenças negligenciadas no Brasil: uma série histórica dos últimos 10 anos (2013-2022). *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*, 16(10), 23092-23105. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.10-260>
6. Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde Boletim número especial | jan.2022. (n.d.). *Epidemiológico*. www.saude.gov.br/svs <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-hansenise- -25-01-2022.pdf>
7. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. (N.D.). www.saude.gov.br/svs número especial: Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, jan.2022.
8. Rodrigues-Júnior, AL., do Ó, VT., & Motti, VG. (2008). Spatial and temporal study of leprosy in the state of São Paulo (Southeastern Brazil), 2004-2006 | Estudo espacial e temporal da hanseníase no estado de São Paulo, 2004-2006. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/SN3LQmWcXfWYdyDQSpycbjp/?format=pdf&lang=pt>
9. Aurélio, M., Maria, C., Gomes, P., Bárbara, S., Nikolas, M., Carlos, P., Da, V., Pinto, S., Luis, R., Curi, C., Coutinho, C., Clayton, R., & de Albuquerque, G. (n.d.). *VULNERABILIDADE SOCIAL NO BRASIL: CONCEITOS, MÉTODOS E PRIMEIROS RESULTADOS PARA MUNICÍPIOS E REGIÕES METROPOLITANAS BRASILEIRAS*. Retrieved December 19, 2023, from <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8257>
10. Silva, ML. FI. Da, Farias, SJ. M. De, Silva, AP. De SC., Rodrigues, MOS., & Oliveira, ECA. De. (2023). Padrões Espaciais Dos Casos Novos De Hanseníase Em Um Estado Nordestino Do Brasil, 2011–2021. *Revista Brasileira De Epidemiologia*, 26.a. [Https://Doi.Org/10.1590/1980-549720230014.2](https://Doi.Org/10.1590/1980-549720230014.2) <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/TbtBt8X49CDVnDNjQ7wkSPF/?lang=pt>
11. Silva, I., Assunção, R., & Costa, M. Power Of The Sequential Monte Carlo Test, Sequential Analysis. P. 2009. https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ICED-8H2HFS/4/power_of_the_sequential_monte_carlo_test.pdf
12. Han, J et al; using gini coefficient to determining optimal cluster reporting sizes for spatial scan statistics. *Int J Health Geogr* (2016) 15:27 <https://ij-healthgeographics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12942-016-0056-6>
13. Kulldorff, M. SatScan. Departamento de Bioestatística de Medicina de Población de La Facultad de Medicina de Harvard Y Harvard Pilgrim Health Care Institute, V. 0, N. March, P.76672, 2017. Disponível Em: <Https://Www.SatScan.Org/>.
14. Almeida, AB. Análise Espacial da Mortalidade por Homicídios da Região Metropolitana de São Paulo, no período de 2007 a 2013. 2021. Tese (Doutorado em Ciências) Faculdade De Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6141/tde-01042022-140538/publico/AlmeidaAB_DR_R.pdf

15. Penna, MLF., de Wand-del-Rey Oliveira, ML., & Penna, G. (2009). Spatial distribution of leprosy in the amazon region of Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, 15(4), 650–652. <https://doi.org/10.3201/eid1504.081378>
https://click.endnote.com/viewer?doi=10.3201%2Feid1504.081378&token=WzQwNzA1ODIsIjEwLjM%yMDEvZWlkMTUwNC4wODEzNzgiXQ.sXSssINBF1Pg_S0dFm7BScOR8ss
16. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria De Vigilância Em Saúde. Departamento De Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2009: Uma Análise da Situação de Saúde e da Agenda Nacional E Internacional de Prioridades Em Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.368 P II – (Série G.Estatística e Informação em Saúde) https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2009.pdf
17. Silva, MLFI., Farias, SJM., Silva, APSC., Rodrigues, MOS., & Oliveira, ECA. (2023). Padrões Espaciais dos casos novos de Hanseníase em um Estado Nordestino do Brasil, 2011–2021. Revista Brasileira De Epidemiologia, 26.b. <Https://Doi.Org/10.1590/1980-549720230014.2>
<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/TbtBt8X49CDVnDNjQ7wkSPF/?lang=pt>
18. Ramos, ACV., Martoreli Júnior, JF., Berra, TZ., Alves, YM., et al. (2022). Temporal Evolution And Spatial Distribution Of Leprosy In A Municipality With Low Endemicity In São Paulo State, Brazil. Epidemiologia e Servicos de Saude, 31(1).<Https://Doi.Org/10.1590/S1679-49742022000100018>
<https://www.scielo.br/j/ress/a/wvNRcp8D8mt3r3JSq5MdPyq/?lang=pt#>

PARTICIPAÇÃO DOS AUTORES DO ARTIGO ORIGINAL

Autor 1: Trabalhou na concepção teórica, análise de dados e elaboração e redação final do texto.
Autor 2: Trabalhou na concepção teórica, elaboração e redação final do texto.
Autor 3: Trabalhou na concepção teórica, análise de dados e redação final do texto.
Autor 4: Coleta dos dados e confirmação dos casos.

BIOGRAFIA OU CURRÍCULO DOS AUTORES

Aparecido Batista de Almeida. Administrador. Doutor em Ciências. Diretor II - Secretaria de Desenvolvimento Social.

Tanya Eloise Lafratta. Enfermeira. Especialização em Saúde Pública. Diretor Técnico II – Centro de Vigilância Epidemiológica - CVE.

Lorenzo Gottardi. Políticas Públicas.Mestre em Cidades Inteligentes e Sustentáveis. Diretor III – Secretaria de Desenvolvimento Social.

Mari Ângela Camargo Teixeira. Agente Técnico de Assistência à Saúde. Assistente Social. Agente Técnico de Assistência à Saúde – Centro de Vigilância Epidemiológica – CVE de Itapeva.