

## Análise temporal e espacial da hanseníase em Goiás: Estudo ecológico (2013-2023)

Ludymilla Rodrigues Silva<sup>1</sup>  
Angélica Lima Brandão Simões<sup>1</sup>  
Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A hanseníase permanece como um desafio para a Saúde Pública, sobretudo em países tropicais como o Brasil. Apesar das metas da Organização Mundial da Saúde (OMS) para eliminação da doença, em 2018 Brasil, Índia e Indonésia concentraram 81% dos casos mundiais. No país, a redução de novos casos ocorre de forma desigual, e Goiás apresenta taxas superiores à média nacional, com maior incidência em homens, adultos de 40 a 59 anos e indivíduos com baixa escolaridade, refletindo vulnerabilidades sociais e barreiras de acesso. **Objetivo:** Analisar a distribuição espacial e a tendência temporal da hanseníase em Goiás entre 2013 e 2023. **Método:** Estudo ecológico, transversal e retrospectivo, baseado em dados do SINAN/DATASUS. Variáveis sociodemográficas e clínicas foram analisadas por estatística descritiva em Python. A tendência temporal foi avaliada por regressão linear simples e método de Prais-Winsten, e a distribuição espacial representada em mapas temáticos. **Resultados:** No período, registraram-se 18.282 casos, predominando homens (60,2%), pardos (56,5%) e indivíduos de 30 a 59 anos (59,5%). A forma clínica dimorfa (53,6%) e o grau zero de incapacidade (67,3%) foram os mais frequentes. Os coeficientes médios variaram de 16,1 a 35,7/100 mil habitantes entre as macrorregiões, com declínio progressivo em todo o estado. A regressão linear indicou tendência decrescente significativa e o método de Prais-Winsten apontou queda média anual. **Conclusão:** A hanseníase em Goiás apresentou queda sustentada na última década, mas a persistência de desigualdades regionais e a proporção de incapacidades no diagnóstico reforçam a necessidade de fortalecer e direcionar estratégias para áreas prioritárias.

**Palavras-chave:** Hanseníase; Epidemiologia; Saúde Pública; Goiás.

### INTRODUÇÃO

A hanseníase ainda representa um desafio relevante para a Saúde Pública, sobretudo em países tropicais e em desenvolvimento, como o Brasil. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu metas de controle – como a eliminação da lepra como problema de saúde pública até 2000, com prevalência inferior a 1 caso por 10.000 habitantes, e a interrupção da transmissão global até 2020 – porém a realidade epidemiológica permanece preocupante. Em 2018, Brasil, Índia e Indonésia concentraram cerca de 81% dos casos mundiais<sup>1</sup>.

Apesar dos esforços internacionais, o Brasil mantém elevados índices de detecção de novos casos, com redução gradual ao longo dos anos, mas marcada por variações regionais. Em 2017, o Centro-Oeste registrou aumento da taxa para 4,44/10.000 habitantes<sup>1</sup>. Goiás, localizado nessa região, apresenta taxas superiores à média nacional, com maior incidência em homens, indivíduos de 40 a 59 anos e com baixo nível de escolaridade, especialmente Ensino Fundamental Incompleto<sup>2</sup>.

A hanseníase apresenta alta morbidade, associada a ocorrência de deformidades e incapacidades físicas que corrobora com a manutenção da estigmatização social, que resulta em tratamentos tardios, falta de entendimento sobre a gravidade da doença e baixa adesão às estratégias terapêuticas, como a poliquimioterapia<sup>3, 4, 5, 6</sup>.

Nesse contexto, torna-se essencial compreender a evolução temporal e a distribuição espacial da hanseníase para identificar áreas prioritárias, subsidiar políticas públicas e fortalecer estratégias de eliminação. Este estudo analisa a distribuição espacial e a tendência temporal da hanseníase em Goiás, entre 2013 e 2023, utilizando dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, transversal, retrospectivo e analítico, baseado em dados secundários de hanseníase notificados no Estado de Goiás entre 2013 e 2023, obtidos no DATASUS/Tabnet e no SINAN. As variáveis sociodemográficas e clínicas foram organizadas em planilha eletrônica e analisadas em Python, aplicando-se estatística descritiva (médias, proporções e desvio padrão) e análises de tendência temporal por regressão linear simples e método de Prais-Winsten. Os resultados foram apresentados em tabelas, gráficos e mapas, descrevendo a evolução temporal e a distribuição espacial da hanseníase. Por utilizar dados públicos e não identificados, o estudo esteve isento de apreciação por Comitê de Ética, conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Entre 2013 e 2023, a hanseníase em Goiás ocorreu principalmente em homens (60,2%) e indivíduos pardos (56,5%), com maior frequência entre 30 e 59 anos (59,5%). Predominaram a forma clínica dimorfa (53,6%) e o grau zero de incapacidade (67,3%), embora cerca de um terço dos pacientes apresentasse algum grau de incapacidade física no diagnóstico.

**Tabela 1.** Distribuição dos casos de hanseníase notificados segundo variáveis sociodemográficas e clínicas. Estado de Goiás, 2013–2023.

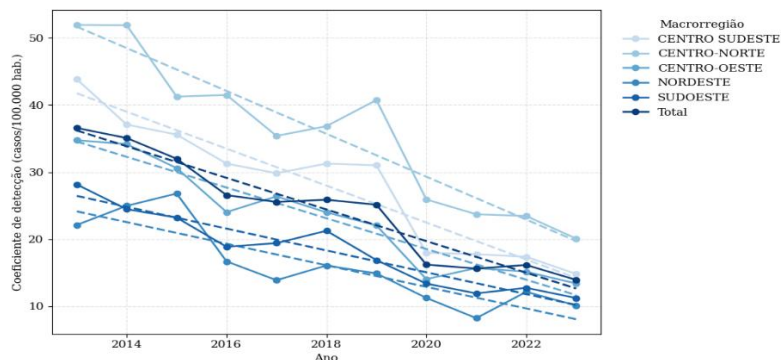
Variável	Categoria	n	%
Sexo	Masculino	11012	60,2
	Feminino	7270	39,8
Raça/Cor	Branca	4955	26,8
	Parda	10431	56,5
	Outras*	2896	16,7
Faixa etária	1 – 19 anos	1253	6,9
	20 – 59 anos	12694	69,6
	≥60 anos	4593	23,5
Forma clínica	Indeterminada/ Tuberculóide	3594	19,8
	Dimorfa	9703	53,6
	Virchowiana	3974	22,0
Grau de incapacidade	Grau zero	11597	67,3
	Grau I - II	5645	32,7

Outras\*: preta, amarela, indígena, ignorado.

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS).

A análise descritiva dos coeficientes de detecção (Gráfico 1) mostrou médias entre 16,1/100 mil (Nordeste) e 35,7/100 mil habitantes (Centro-Norte), com média estadual de 24,4/100 mil (mín=13,9; máx=36,6). Observou-se maior instabilidade temporal no Centro-Norte (DP=11,2) e menor variabilidade no Sudoeste (DP=5,6).

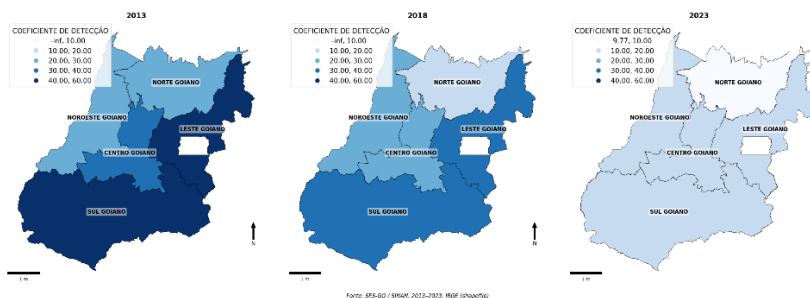
**Gráfico 1.** Tendência temporal dos coeficientes de detecção por macrorregião de Goiás, 2013-2023.



Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS/SINAN; IBGE – Estimativas Populacionais (2013–2023).

O gráfico 1 mostra redução progressiva e consistente dos coeficientes de detecção em todas as macrorregiões entre 2013 e 2023, passando de cerca de 20–50 para valores inferiores a 20 casos/100 mil habitantes. As maiores taxas iniciais ocorreram no Centro-Norte e Centro-Sudeste, seguidas pela Centro-Oeste, enquanto Nordeste e Sudoeste mantiveram níveis mais baixos. Na regressão linear, todas as regiões apresentaram tendência decrescente significativa ( $\beta_1$  de  $-1,61$  a  $-3,20$ ;  $p < 0,001$ ), com redução média estadual de 2,4 casos/100 mil por ano ( $\beta_1 = -2,36$ ;  $R^2 = 0,94$ ). O método de Prais-Winsten confirmou queda anual de  $-8,6\%$  a  $-10,3\%$ , resultando em média estadual de  $-9,9\%$  ( $p < 0,001$ ). Esses achados evidenciam declínio sustentado da hanseníase no estado, sem sinais de estabilidade ou aumento em nenhuma região.

**Mapa 1.** Mapas temáticos da taxa de detecção de hanseníase nas macrorregiões de Goiás.



Fonte: SES-GO / SINAN, 2013-2023; IBGE (shapefile).

A análise espacial da taxa de detecção evidenciou padrões heterogêneos entre as macrorregiões. Em 2013, Sul e Leste Goiano registraram os maiores coeficientes ( $>40/100$  mil), configurando alta endemicidade, enquanto Centro e Noroeste apresentaram valores intermediários ( $20-30/100$  mil) e o Norte, os menores ( $10-20/100$  mil). Em 2018, observou-se redução progressiva, embora o Leste Goiano ainda mantivesse taxas elevadas ( $30-40/100$  mil). Em 2023, houve declínio expressivo em todas as regiões ( $10-20/100$  mil), sobretudo no Norte, Centro e Noroeste Goiano. Contudo, o Leste permaneceu com valores relativamente mais altos, indicando persistência de desigualdades territoriais. De forma geral, os mapas confirmam a tendência de queda no estado, mas apontam a necessidade de vigilância mais direcionada em áreas de risco residual.

## CONCLUSÃO

A hanseníase em Goiás apresentou tendência de queda sustentada nos coeficientes de detecção entre 2013 e 2023, evidenciando avanços no controle da doença. No entanto, a persistência de desigualdades territoriais e a elevada proporção de casos com incapacidade física no diagnóstico apontam para detecção ainda tardia e fragilidades na vigilância. Esses achados reforçam a necessidade de fortalecer a Atenção Primária à Saúde, direcionar estratégias para áreas prioritárias e integrar ações clínicas e sociais a fim de avançar rumo à eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SOUSA, P. P. D.; SOUSA, A. L. M. D.; TURCHI, M. D. Reviewing the therapeutic management of leprosy in primary care: demand case series referred to a University Hospital in the Midwest region of Brazil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 96, p. 301-308, 2021.
2. SILVA, L. D. O. et al. Perfil epidemiológico da Hanseníase no município de Anápolis–Goiás entre os anos de 2015 e 2018. **Revista Educação em Saúde**, v. 8, n. 2, p. 57-63, 2020.
3. SOUSA, A.L.M.D. et al. Frequência de contatos não examinados de casos novos de hanseníase virchowiana e dimorfa com baciloscopia positiva - Goiás, 2017 a 2021. **Boletim Epidemiológico de Goiás**, v. 24, n. 1, p. 1-10, 2023.
4. GARBELINI, G. U. et al. Análise do perfil epidemiológico das formas de apresentação da hanseníase no estado de Goiás. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2525-2530, 2020.
5. GOMES, F. S., OLIVEIRA, T.A., GONÇALVES, A. Caracterização do perfil epidemiológico de pacientes acometidos por hanseníase nos estados de Ceará e Goiás, Brasil, 2019.
6. VELOSO, D. S. et al. Perfil clínico epidemiológico da hanseníase: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Vol. 10, n. 1, p. 1429-1437, 2018.