ReGeo ISSN: 2177-3246

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E OPERACIONAL DA HANSENÍASE NA VII REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO (2014–2023): DESIGUALDADES TERRITORIAIS, DINÂMICA EPIDEMIOLÓGICA E DESEMPENHO DOS SERVIÇOS

SOCIODEMOGRAPHIC, CLINICAL, AND OPERATIONAL PROFILE OF LEPROSY IN THE VII HEALTH REGION OF PERNAMBUCO, BRAZIL (2014–2023): TERRITORIAL INEQUALITIES, EPIDEMIOLOGICAL DYNAMICS, AND SERVICE PERFORMANCE

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO Y OPERACIONAL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN EN LA VII REGIÓN DE SALUD DE PERNAMBUCO (2014–2023): DESIGUALDADES TERRITORIALES, DINÁMICA EPIDEMIOLÓGICA Y DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS

https://doi.org/10.56238/revgeov17n7-175

Data de submissão: 06/06/2026 **Data de publicação:** 21/07/2026

Tarcia Thalita Bandeira Garcia
Mestranda em Ciências da Saúde e Biológicas
Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
E-mail: tarciathalita23@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0002-3608-0017
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2925407572725272

Luciano Lindolfo
Mestre em Ciências da Saúde e Biológicas
Instituição: VII Gerência Regional de Saúde de Pernambuco
E-mail: lindolfoserrita@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3532-8869
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2308553077732303

Marcelo Domingues de Faria
Doutor em Anatomia
Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
E-mail: Marcelo.faria@univasf.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-3558-9842
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4262643886087466

Adriana Gradela
Doutor em Zootecnia
Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)
E-mail: agradela@hotmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5560-6171
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2308553077732303

RESUMO
Objetivo: descrever o perfil sociodemográfico, clínico e operacional da hanseníase na VII Região de Saúde de Pernambuco entre 2014 e 2023, analisando indicadores de magnitude, gravidade e desempenho dos serviços. Métodos: estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, baseado em registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram avaliados indicadores epidemiológicos, formas clínicas, classificação operacional, incapacidades, modo de detecção, exame de contatos,

desfechos terapêuticos, tendência temporal e distribuição espacial. Realizaram-se análises de frequência, coeficientes epidemiológicos e correlações de Pearson. Resultados: foram notificados 248 casos novos, com incidência acumulada de 169,0/100 mil habitantes e média anual de 17,1/100 mil, caracterizando alta endemicidade. Salgueiro (54,4%) e Belém do São Francisco (16,9%) concentraram a maior carga. Observou-se predomínio masculino (58,5%), raça parda (66,1%) e adultos de 21–60 anos (56,0%). Casos multibacilares corresponderam a 73,0% dos registros, com predominância das formas dimorfa e virchowiana entre homens. Casos em menores de 15 anos ocorreram apenas em Salgueiro. A taxa de cura foi de 81,9%, variando entre 75% e 100% entre os municípios. As correlações entre casos novos, incidência, curas e óbitos demonstraram coerência interna dos indicadores. A pandemia de covid-19 reduziu a detecção e o encerramento oportuno dos casos a partir de 2020. Conclusão: a hanseníase permanece como agravo relevante na VII Região de Saúde, com transmissão persistente, diagnóstico tardio e desigualdades territoriais. O fortalecimento da vigilância ativa, a qualificação diagnóstica, a melhoria da completude dos registros e ações voltadas a populações vulneráveis são essenciais para reduzir a transmissão e prevenir incapacidades.

Palavras-chave: Análise Espacial. Incidência. Perfil de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To describe the sociodemographic, clinical, and operational profile of leprosy in the VII Health Region of Pernambuco between 2014 and 2023, analyzing indicators of magnitude, severity, and service performance. Methods: An ecological, descriptive, and retrospective study based on records from the Notifiable Diseases Information System. Epidemiological indicators, clinical forms, operational classification, disabilities, detection mode, contact examination, therapeutic outcomes, temporal trends, and spatial distribution were evaluated. Frequency analyses, epidemiological coefficients, and Pearson's correlations were performed. Results: A total of 248 new cases were reported, with a cumulative incidence of 169.0/100,000 inhabitants and an annual average of 17.1/100,000, characterizing high endemicity. Salgueiro (54.4%) and Belém do São Francisco (16.9%) concentrated the highest burden. There was a predominance of males (58.5%), mixed-race/pardo individuals (66.1%), and adults aged 21–60 years (56.0%). Multibacillary cases accounted for 73.0% of the records, with a predominance of borderline and lepromatous forms among men. Cases in children under 15 years occurred exclusively in Salgueiro. The cure rate was 81.9%, ranging from 75% to 100% among municipalities. Correlations between new cases, incidence, cures, and deaths demonstrated internal consistency among the indicators. The COVID-19 pandemic reduced detection and timely case closure from 2020 onwards. Conclusion: Leprosy remains a relevant health issue in the VII Health Region, with persistent transmission, late diagnosis, and territorial inequalities. Strengthening active surveillance, enhancing diagnostic qualification, improving record completeness, and implementing actions targeted at vulnerable populations are essential to reduce transmission and prevent disabilities.

Keywords: Spatial Analysis. Incidence. Health Profile. Leprosy.

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil sociodemográfico, clínico y operacional de la lepra en la VII Región de Salud de Pernambuco entre 2014 y 2023, analizando indicadores de magnitud, gravedad y desempeño de los servicios. Métodos: Estudio ecológico, descriptivo y retrospectivo, basado en registros del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria. Se evaluaron indicadores epidemiológicos, formas clínicas, clasificación operacional, discapacidades, modo de detección, examen de contactos, desenlaces terapéuticos, tendencia temporal y distribución espacial. Se realizaron análisis de frecuencia, coeficientes epidemiológicos y correlaciones de Pearson. Resultados: Se

notificaron 248 casos nuevos, con una incidencia acumulada de 169,0/100.000 habitantes y un promedio anual de 17,1/100.000, lo que caracteriza una alta endemicidad. Salgueiro (54,4%) y Belém do São Francisco (16,9%) concentraron la mayor carga. Se observó un predominio masculino (58,5%), de raza parda (66,1%) y adultos de 21–60 años (56,0%). Los casos multibacilares correspondieron al 73,0% de los registros, con predominio de las formas dimorfa y virchowiana entre los hombres. Los casos en menores de 15 años ocurrieron únicamente en Salgueiro. La tasa de curación fue del 81,9%, variando entre el 75% y el 100% entre los municipios. Las correlaciones entre casos nuevos, incidencia, curaciones y muertes demostraron coherencia interna de los indicadores. La pandemia de COVID-19 redujo la detección y el cierre oportuno de los casos a partir de 2020. Conclusión: La lepra sigue siendo un problema de salud relevante en la VII Región de Salud, con transmisión persistente, diagnóstico tardío y desigualdades territoriales. El fortalecimiento de la vigilancia activa, la cualificación diagnóstica, la mejora de la completitud de los registros y las acciones dirigidas a poblaciones vulnerables son esenciales para reducir la transmisión y prevenir discapacidades.

Palabras clave: Análisis Espacial. Incidencia. Perfil de Salud. Lepra.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, que acomete pele e nervos periféricos e pode gerar incapacidades físicas quando não tratada (Niitsuma *et al.,* 2021). A transmissão ocorre principalmente por vias respiratórias, em contato próximo e prolongado com pessoas doentes sem tratamento (Ferreira *et al.,* 2019). A classificação operacional em paucibacilar e multibacilar orienta o manejo clínico e a vigilância (Santos *et al.,* 2019). O longo período de incubação favorece o diagnóstico tardio e a manutenção da transmissão (Grijsen *et al.,* 2024).

A doença permanece endêmica em diversos países e constitui agravo de notificação compulsória no Brasil (Ministério da Saúde, 2024a). Em 2023, Índia, Brasil e Indonésia concentraram mais de 79% dos casos globais, e o Brasil ocupou a segunda posição mundial em número de casos novos (Alves *et al.,* 2023; Ministério da Saúde, 2025). No país, a taxa de detecção em 2022 foi de 9,67 casos por 100 mil habitantes, enquanto Pernambuco registrou 18,34 por 100 mil, com predomínio de municípios hiperendêmicos (Ministério da Saúde, 2025).

A hanseníase afeta de forma desproporcional populações em situação de vulnerabilidade social, influenciada por baixa escolaridade, condições precárias de moradia, estigma e barreiras de acesso aos serviços de saúde (Ferreira *et al.,* 2019; Alvarenga; Silva; Vale, 2023). Embora o diagnóstico clínico seja simples e de baixo custo na Atenção Primária à Saúde (APS), fragilidades na capacitação profissional, na compreensão dos pacientes e na vigilância epidemiológica comprometem a efetividade das ações de controle (Ministério da Saúde, 2024b; Francisco *et al.,* 2024; Paes *et al.,* 2026).

Diante da persistência da hanseníase como agravo prioritário e da elevada carga registrada em Pernambuco, torna-se essencial compreender seu comportamento em nível regional. Assim, este estudo teve como objetivo descrever o perfil sociodemográfico, clínico e operacional da hanseníase na VII Região de Saúde de Pernambuco entre 2014 e 2023, analisando indicadores de magnitude, gravidade e desempenho dos serviços de saúde.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, de natureza longitudinal, que analisou casos novos de hanseníase notificados na VII Região de Saúde de Pernambuco (VII RS) entre janeiro de 2014 e dezembro de 2023.

A pesquisa foi conduzida na VII Região de Saúde, localizada no Sertão Central de Pernambuco, é composta por sete municípios (Belém do São Francisco, Cedro, Mirandiba, Salgueiro, Serrita, Terra

Nova e Verdejante), com população estimada de 148.925 habitantes em 2021 e Salgueiro como polo regional (Pernambuco, 2021).

Foram incluídos todos os casos novos confirmados de hanseníase registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período estudado, após depuração para remoção de duplicidades e correção de inconsistências. As estimativas populacionais foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas via TabNet.

As variáveis foram agrupadas em três dimensões:

1. Sociodemográfica: sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, área de residência e ocupação.
2. Clínica: forma clínica, classificação operacional (Paucibacilar/Multibacilar) no diagnóstico e atual, número de lesões, comprometimento neural, grau de incapacidade física no diagnóstico e na cura e episódios reacionais. Adicionalmente, avaliou-se o modo de detecção dos casos.
3. Operacional: baciloscopia, esquema terapêutico, doses recebidas, tipo de saída, número de contatos registrados e examinados.

Foram calculados os indicadores recomendados pelo Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2022): incidência anual e acumulada, incidência em menores de 15 anos, incidência de incapacidade física Grau II na cura, incidência de cura e de abandono — todos expressos por 100 mil habitantes — , além das taxas de letalidade anual e acumulada por 100 casos e dos respectivos números absolutos de curados, abandonos, óbitos e casos de incapacidade Grau II. A incidência anual foi classificada como: baixa (< 2,00/100 mil), média (2,00–9,99/100 mil), alta (10,00–19,99/100 mil), muito alta (20,00–39,99/100 mil) e hiperendêmica (≥ 40,00/100 mil).

Os dados foram tabulados em planilha eletrônica e analisados por estatística descritiva (frequências e medidas de tendência central). Para inferência, aplicaram-se Quiquadrado ou Teste Exato de Fisher, conforme adequação. Variáveis não paramétricas foram analisadas pelos testes de MannWhitney e KruskalWallis. Ajustou-se regressão logística binária para identificar fatores associados ao Grau II de incapacidade. A tendência temporal da incidência foi estimada por regressão linear simples. Adotou-se $p < 0,05$. As análises foram realizadas no software R (versão 4.3.1).

O estudo seguiu as diretrizes estabelecidas pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HU/UNIVASF), sob o parecer nº 7.714.269 e CAAE nº 89066925.0.0000.0282.

3 RESULTADOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS CASOS

Entre 2014 e 2023, foram notificados 248 casos novos de hanseníase na VII RS. A incidência média anual foi de 17,1 casos por 100 mil habitantes, e a incidência acumulada, de 169,0 por 100 mil habitantes, classificando a região como de alta endemicidade. Salgueiro concentrou 135 casos (54,4%), seguido por Belém do São Francisco, com 42 (16,9%). As maiores incidências anuais foram registradas em 2019 (34,2/100 mil habitantes) e 2017 (21,3/100 mil habitantes), com redução a partir de 2020. No período, ocorreram 12 óbitos, correspondendo à letalidade acumulada de 4,8%. Foram registrados dois casos em menores de 15 anos, ambos em 2019, e quatro casos de incapacidade física Grau II na cura. A proporção de cura foi de 81,9%, variando de 75,0% a 100,0% entre os municípios (Tabela 1).

Tabela 1. Série histórica dos indicadores epidemiológicos da hanseníase nos municípios da VII Região de Saúde de Pernambuco, Salgueiro (2014–2023).

MUN	Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	Acumuladas
BSF[I]	P[a]	20,3	20,2	20,1	19,9	19,7	19,6	19,4	19,2	19,0	18,9	18,9	------
	C[b]	8	2	1	5	8	8	2	1	4	3	42	------
	O[c]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	------
	C15[d]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CdII[e]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CC[f]	7	1	1	5	7	5	2	1	4	3	36	------
	AB[g]	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	------
	IA[h]	39,4	9,9	5,0	25,1	40,5	40,9	10,3	5,2	21,0	15,9	------	222,7
	TL[i]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	------	2,4
	IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	ID[k]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	IC[l]	34,5	4,9	5,0	25,1	35,4	25,5	10,3	5,2	21,0	15,9	------	190,9
	IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	5,3
CED[II]	P[a]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	10,9	10,9	10,9	10,8	10,8	------
	C[b]	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	5	------
	O[c]	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	------
	C15[d]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CdII[e]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CC[f]	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	4	------
	AB[g]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	IA[h]	0,0	9,1	0,0	0,0	9,1	0,0	18,3	0,0	9,2	0,0	------	46,1
	TL[i]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	------	20,0
	IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	ID[k]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	IC[l]	0,0	9,1	0,0	0,0	9,1	0,0	9,1	0,0	9,2	0,0	------	36,9
	IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
MIR[III]	P[a]	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	------
	C[b]	2	2	2	2	2	3	0	2	2	1	18	------
	O[c]	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	------
	C15[d]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CdII[e]	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	------
	CC[f]	1	2	2	2	1	3	0	2	2	0	15	------
	AB[g]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	IA[h]	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	20,5	0,0	13,7	13,7	6,9	------	123,4
	TL[i]	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	5,6

	IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	ID[k]	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	0,0	0,0	0,0	6,8	0,0	------	13,7
	IC[l]	6,9	13,7	13,7	13,7	6,8	20,5	0,0	13,7	13,7	0,0	------	102,9
	IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
SAL[IV]	P[a]	60,03	60,77	61,43	62,01	62,58	63,15	63,65	64,12	64,56	65,07	65,07	------
	C[b]	13	14	12	20	13	27	17	7	8	4	135	------
	O[c]	0	0	0	3	0	1	1	2	0	1	8	------
	C15[d]	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	------
	CdII[e]	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	------
	CC[f]	12	12	11	15	11	21	13	3	7	3	108	------
	AB[g]	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	4	------
	IA[h]	21,7	23,0	19,5	32,3	20,8	42,8	26,7	10,9	12,4	6,1	------	207,5
	TL[i]	0,0	0,0	0,0	15,0	0,0	3,7	5,9	28,6	0,0	25,0	------	5,9
	IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	------	3,1
	ID[k]	0,0	0,0	0,0	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	3,1
	IC[l]	20,0	19,7	17,9	24,2	17,6	33,3	20,4	4,7	10,8	4,6	------	166,0
	IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	4,7	0,0	0,0	0,0	------	6,1
SER[V]	P[a]	18,91	18,95	18,97	18,96	18,95	18,94	18,91	18,88	18,82	18,77	18,77	------
	C[b]	1	4	4	2	2	3	2	0	0	2	20	------
	O[c]	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	------
	C15[d]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CdII[e]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CC[f]	0	4	3	1	2	3	1	0	0	1	15	------
	AB[g]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	IA[h]	5,3	21,1	21,1	10,5	10,6	15,8	10,6	0,0	0,0	10,7	------	106,5
	TL[i]	100,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	10,0
	IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	ID[k]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	IC[l]	0,0	21,1	15,8	5,3	10,6	15,8	5,3	0,0	0,0	5,3	------	79,9
	IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
TNO[VI]	P[a]	9,16	9,19	9,22	9,23	9,24	9,24	9,24	9,22	9,21	9,20	9,20	------
	C[b]	1	0	1	2	0	6	1	2	0	1	14	------
	O[c]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	C15[d]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CdII[e]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CC[f]	1	0	1	1	0	5	1	2	0	0	11	------
	AB[g]	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	------
	IA[h]	10,9	0,0	10,9	21,7	0,0	65,0	10,8	21,7	0,0	10,9	------	152,2
	TL[i]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	ID[k]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	IC[l]	10,9	0,0	10,9	10,8	0,0	54,1	10,8	21,7	0,0	0,0	------	119,6
	IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	------	10,9
VER[VII]	P[a]	9,41	9,44	9,47	9,48	9,48	9,49	9,49	9,48	9,46	9,45	9,45	------
	C[b]	0	1	5	0	0	3	1	1	2	1	14	------
	O[c]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	C15[d]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CdII[e]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	CC[f]	0	1	5	0	0	3	1	1	2	1	14	------
	AB[g]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	------
	IA[h]	0,0	10,6	52,8	0,0	0,0	31,6	10,5	10,6	21,2	10,6	------	148,2
	TL[i]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	ID[k]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
	IC[l]	0,0	10,6	52,8	0,0	0,0	31,6	10,5	10,6	21,2	10,6	------	148,2
	IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	------	0,0
TOTAL	P[a]	143,4	144,2	144,8	145,2	145,6	146,0	146,3	146,4	146,5	146,8	146,8	------
	C[b]	25	24	25	31	26	50	25	13	17	12	248	------
	O[c]	2	0	1	3	0	1	2	2	0	1	12	------

C15[d]	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	------
CdII[e]	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	4	------
CC[f]	21	21	23	24	22	40	19	9	16	8	203	------
AB[g]	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	6	------
IA[h]	17,4	16,6	17,3	21,3	17,9	34,2	17,1	8,9	11,6	8,2	------	169,0
TL[i]	8,0	0,0	4,0	9,7	0,0	2,0	8,0	15,4	0,0	8,3	------	4,8
IA15[j]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	------	1,4
ID[k]	0,0	0,0	0,0	0,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	------	2,7
IC[l]	14,6	14,6	15,9	16,5	15,1	27,4	13,0	6,1	10,9	5,5	------	138,3
IAb[m]	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,7	2,1	0,0	0,0	0,0	------	0,0

Nota: [I] Belém do São Francisco, [II] Cedro, [III] Mirandiba, [IV] Salgueiro, [V] Serrita, [VI] Terra Nova, [VII] Verdejante. [a] População residente (x 1.000), [b] Número de casos novos, [c] Número de óbitos, [d] Número de casos novos de 0 a 15 anos, [e] Número de casos novos com incapacidade Grau II na cura, [f] Número de casos novos curados, [g] Número de abandonos do tratamento, [h] Taxa de incidência anual, [i] Taxa de letalidade, [j] Taxa de incidência de 0 a 15 anos, [k] Taxa de incidência de incapacidade Grau II, [l] Taxa de incidência de cura, [m] Taxa de incidência de abandono.
Fonte: SINAN, 2014-2023.

A análise da série temporal (2014–2023) evidencia um ponto de inflexão nítido no comportamento epidemiológico da hanseníase na VII RS a partir de 2020. O ano de 2019 representou o pico histórico de detecção na região, com 50 casos registrados — impulsionado fortemente por Salgueiro ($n = 27$) e Belém do São Francisco ($n = 8$). No entanto, com o advento da pandemia de covid-19 em 2020, observou-se um decréscimo abrupto de 50% nas notificações totais regionais ($n = 25$), atingindo o menor patamar da série em 2021 ($n = 13$) e mantendo-se em níveis criticamente baixos em 2022 ($n = 17$) e 2023 ($n = 12$). Em Salgueiro, principal polo de saúde, as notificações despencaram de 27 casos em 2019 para apenas 4 em 2023.

3.2 CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

As correlações mostraram consistência entre os indicadores epidemiológicos. O número de casos novos apresentou forte correlação com o número de curas ($r = 0{,}98$), a incidência anual ($r = 0{,}95$) e a incidência de cura ($r = 0{,}89$). Os casos em menores de 15 anos correlacionaram-se moderadamente com a incidência anual geral ($r = 0{,}68$) e fortemente com a incidência nessa faixa etária ($r = 0{,}94$). Os casos e a incidência de incapacidade física Grau II apresentaram correlações moderadas com o total de casos ($r = 0{,}68$) e a incidência anual ($r = 0{,}63$). O número de óbitos correlacionou-se fortemente com a taxa de letalidade ($r = 0{,}88$). O número de abandonos apresentou correlação forte com o total de casos ($r = 0{,}76$) e com os óbitos ($r = 0{,}71$), enquanto a incidência de abandono mostrou correlação moderada com esses indicadores ($r = 0{,}58$ e $r = 0{,}55$, respectivamente). A menor correlação foi observada entre a incidência de abandono e a incidência de incapacidade física Grau II ($r = 0{,}38$) (Tabela 2).

Tabela 2. Matriz de correlação completa dos parâmetros epidemiológicos da hanseníase na VII Região de Saúde de Pernambuco, com destaque para as correlações estatisticamente significativas (p-valor < 0,05), Salgueiro (2014–2023).

Indicador	C[a]	O[b]	C15[c]	DII[d]	CC[e]	AB[f]	IA[g]	TL[h]	IA15[i]	ID[j]	IC[k]	IAb[l]
Número de Casos novos[a]	1	0,85	0,72	0,68	0,98	0,76	0,95	0,61	0,70	0,66	0,89	0,58
Número de Óbitos[b]	0,85	1	0,64	0,59	0,83	0,71	0,81	0,88	0,62	0,60	0,79	0,55
Número de Casos em ≤ 15 anos[c]	0,72	0,64	1	0,55	0,69	0,60	0,68	0,50	0,94	0,48	0,66	0,42
Número de Casos de Incapacidade Grau II[d]	0,68	0,59	0,55	1	0,65	0,52	0,63	0,47	0,53	0,45	0,61	0,39
Número de Curas[e]	0,98	0,83	0,69	0,65	1	0,74	0,93	0,59	0,67	0,63	0,87	0,56
Número de Abandonos do tratamento[f]	0,76	0,71	0,60	0,52	0,74	1	0,70	0,66	0,58	0,54	0,72	0,49
Incidência Anual[g]	0,95	0,81	0,68	0,63	0,93	0,70	1	0,57	0,65	0,61	0,85	0,53
Taxa de Letalidade[h]	0,61	0,88	0,50	0,47	0,59	0,66	0,57	1	0,48	0,46	0,55	0,41
Incidência Anual em ≤ 15 anos[i]	0,70	0,62	0,94	0,53	0,67	0,58	0,65	0,48	1	0,46	0,63	0,40
Incidência de incapacidade Grau II[j]	0,66	0,60	0,48	0,45	0,63	0,54	0,61	0,46	0,46	1	0,59	0,38
Incidência de cura[k]	0,89	0,79	0,66	0,61	0,87	0,72	0,85	0,55	0,63	0,59	1	0,51
Incidência de abandono do tratamento[l]	0,58	0,55	0,42	0,39	0,56	0,49	0,53	0,41	0,40	0,38	0,51	1

Fonte: SINAN, 2014-2023.

3.3 DISTRIBUIÇÃO MUNICIPAL DOS INDICADORES

Belém do São Francisco apresentou a maior incidência acumulada do período (222,7/100 mil habitantes), com pico em 2019. Salgueiro concentrou a maior carga absoluta de casos (135), com incidência acumulada de 207,5/100 mil habitantes, além de oito óbitos, dois casos em menores de 15 anos e quatro abandonos. Terra Nova e Verdejante notificaram 14 casos cada, com incidências acumuladas de 152,2 e 148,2/100 mil habitantes, respectivamente. Mirandiba registrou incidência acumulada de 123,4/100 mil habitantes e casos de incapacidade Grau II em 2018 e 2022. Serrita apresentou incidência acumulada de 106,5/100 mil habitantes e dois óbitos. Cedro registrou a menor incidência acumulada (46,1/100 mil habitantes), com anos consecutivos sem notificação.

Com base na incidência anual média, a endemicidade foi classificada como muito alta em Belém do São Francisco (21,3/100 mil habitantes) e Salgueiro (21,6/100 mil habitantes); alta em Terra Nova (15,2/100 mil habitantes), Verdejante (14,8/100 mil habitantes), Mirandiba (12,3/100 mil habitantes) e Serrita (10,6/100 mil habitantes); e média em Cedro (4,6/100 mil habitantes) (Tabela 1).

3.4 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Observou-se predominância do sexo masculino (58,5%), de pessoas com raça/cor parda (66,1%) e de adultos de 21 a 60 anos (56,0%). A faixa etária de 70 anos ou mais representou 21,8% dos casos, e a raça/cor preta, 11,7%. A maioria dos casos residia em área urbana (72,2%), embora Cedro (80%), Serrita (55%) e Verdejante (85,7%) apresentassem maior proporção de casos rurais. A baixa escolaridade foi a categoria mais frequente (58,9%), enquanto 29,4% dos registros apresentaram escolaridade ignorada. Quanto à ocupação, 66,5% dos registros estavam ignorados ou vazios. Entre os

casos com informação preenchida, destacaram-se trabalhador volante da agricultura (14,9%), trabalhador da agropecuária (8,1%) e caseiro (3,6%) (Tabela 3).

Tabela 3. Perfil sociodemográfico dos casos de hanseníase na VII Região de Saúde de Pernambuco, Salgueiro (2014-2023).

Variável	Categoria	n (%)
Sexo	Feminino	103 (41,5)
	Masculino	145 (58,5)
Faixa Etária (anos)	0-20	14 (5,6)
	21-60	139 (56,0)
	61-70	40 (16,1)
	70 ou mais	54 (21,8)
	Ignorado	1 (0,4)
Raça/cor	Amarela	4 (1,6)
	Branca	39 (15,7)
	Ignorado	9 (3,6)
	Indígena	3 (1,2)
	Parda	164 (66,1)
	Preta	29 (11,7)
Escolaridade	Baixa	146 (58,9)
	Média	22 (8,9)
	Alta	7 (2,8)
	Ignorado	73 (29,4)
Área de Residência	Rural	62 (25,0)
	Urbana	179 (72,2)
	Ignorado	7 (2,6)
Ocupação	Caseiro	9 (3,6)
	Ignorado ou vazio	165 (66,5)
	Trabalhador volante agricultura	37 (14,9)
	Trabalhador da agropecuária	20 (8,1)
	Outras	17 (6,9)

Nota: [a] Até ensino médio incompleto, [b] Ensino médio completo, [c] ensino superior completo.
Fonte: SINAN, 2014-2023.

3.5 PERFIL CLÍNICO E OPERACIONAL

A forma clínica dimorfa foi a mais frequente (46,8%), com predominância entre homens, enquanto a forma indeterminada foi prevaleceu entre mulheres. A forma irchowiana correspondeu a 10,1% dos casos e apresentou a maior diferença entre os sexos, com 88,0% de ocorrência em homens. No diagnóstico, 73,0% dos casos foram classificados como multibacilares; na classificação operacional atual, essa proporção foi de 74,6%.

A baciloscopia foi positiva em 14,5% dos casos e negativa em 21,8%; em 59,3%, o exame não foi realizado ou não foi informado. Entre os resultados positivos, 75,0% ocorreram em homens. O número de lesões variou amplamente, com predomínio de 6 a 10 lesões (34,7%), seguido de 2 a 5 lesões (19,0%) e lesão única (18,1%). A maioria dos pacientes não apresentou comprometimento neural (66,9%), e 23,8% tinham de um a cinco nervos afetados.

No diagnóstico, 68,1% dos casos apresentavam grau zero de incapacidade física, 22,2% grau I e 6,0% grau II. Na cura, 63,3% apresentavam grau zero, 15,7% grau I e 1,6% grau II. Houve aumento da incompletude no encerramento, com 17,3% de registros ignorados na avaliação da incapacidade física na cura, ante 2,8% no diagnóstico (Tabela 4).

O modo de detecção mais frequente foi a demanda espontânea (54,8%), seguido de encaminhamento (33,5%). O exame de contatos respondeu por 5,6% das notificações. Quanto ao tratamento, 73,8% dos pacientes receberam esquema poliquimioterapia multibacilar de 12 doses, e 25,8%, poliquimioterapia paubacilar de 6 doses. Entre as doses recebidas, predominou a faixa de 11 a 15 doses (57,7%). A maioria dos casos não apresentou episódio reacional (74,2%); quando presentes, os episódios foram mais frequentes entre homens (6,9% vs. 2,9% entre mulheres). Em relação ao desfecho, predominou a cura (81,9%), seguida de óbito (4,8%), transferência para outro município (4,4%), erro diagnóstico (3,2%) e abandono (2,4%). Entre os óbitos, 58,3% ocorreram em mulheres (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição das variáveis clínicas, operacionais, de incapacidade física e de acompanhamento terapêutico dos casos de hanseníase segundo o sexo na VII Região de Saúde de Pernambuco, Salgueiro (2014-2023).

Variável	Categoria	Feminino n (%)	Masculino n (%)	Total n (%)
Forma Clínica	Dimorfa	47 (40,5)	69 (59,5)	116 (46,8)
	Indeterminada	33 (57,9)	24 (42,1)	57 (23,0)
	Não classificado	7 (43,8)	9 (56,3)	16 (6,5)
	Tuberculoide	12 (42,9)	16 (57,1)	28 (11,3)
	Virchowiana	3 (12,0)	22 (88,0)	25 (10,1)
	(vazio)	1 (16,7)	5 (83,3)	6 (2,4)
COp. Diagnóstico[a]	Multibacilar	67 (37,0)	114 (63,0)	181 (73,0)
	Paubacilar	36 (53,7)	31 (46,3)	67 (27,0)
COp. Atual[b]	Multibacilar	68 (36,9)	117 (63,2)	185 (74,6)
	Paubacilar	35 (55,6)	28 (44,4)	63 (25,4)
Baciloscopia	Ignorado	7 (63,6)	4 (36,4)	11 (4,4)
	Negativo	26 (48,1)	28 (51,9)	54 (21,8)
	Positivo	9 (25,0)	27 (75,0)	36 (14,5)
Lesões	Única	25 (55,6)	20 (44,4)	45 (18,1)
	0 ou 99	1 (14,3)	6 (85,7)	7 (2,8)
	11 a 20	12 (44,4)	15 (55,6)	27 (10,9)
	2 a 5	22 (46,8)	25 (53,2)	47 (19,0)
	21 a 30	2 (25,0)	6 (75,0)	8 (3,2)
	31 a 40	2 (25,0)	3 (75,0)	4 (1,6)
	41 a 50	2 (28,6)	5 (71,4)	7 (2,8)
	6 a 10	30 (34,9)	56 (65,1)	86 (34,7)
	(vazio)	8 (47,1)	9 (52,9)	17 (6,9)
Nervos afetados	0	74 (44,6)	92 (55,4)	166 (66,9)
	1 a 5	22 (37,3)	37 (62,7)	59 (23,8)
	6 a 10	1 (16,7)	5 (83,3)	6 (2,4)
	11 a 20	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (0,4)
	(vazio)	6 (37,5)	10 (62,5)	16 (6,5)
Incapacidade física no diagnóstico	Grau I	23 (41,8)	32 (58,2)	55 (22,2)
	Grau II	5 (33,3)	10 (66,7)	15 (6,0)

	Grau Zero	72 (42,6)	97 (57,4)	169 (68,1)
	Não Avaliado	0 (0,0)	2 (100,0)	2 (0,8)
	(vazio)	3 (42,9)	4 (57,1)	7 (2,8)
Incapacidade física na cura	Grau I	13 (33,3)	26 (66,7)	39 (15,7)
	Grau II	0 (0,0)	4 (100,0)	4 (1,6)
	Grau zero	71 (45,2)	86 (54,8)	157 (63,3)
	Não avaliado	2 (40,0)	3 (60,0)	5 (2,0)
	(vazio)	17 (39,5%)	26 (60,5)	43 (17,3)
Modo de Detecção	Demanda espontânea	58 (42,6)	78 (57,4)	136 (54,8)
	Encaminhamento	30 (36,1)	53 (63,9)	83 (33,5)
	Exame de coletividade	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (1,6)
	Exame de contatos	4 (28,6)	10 (71,4)	14 (5,6)
	Outros	8 (80,0)	2 (20,0)	10 (4,0)
	(vazio)	1 (100,0)	0 (0,0)	1 (0,4)
Tratamento Inicial	PQT_MB_12 doses[c]	68 (37,2)	115 (62,8)	183 (73,8
	PQT_PB_6 doses[d]	35 (54,7)	29 (45,3)	64 (25,8)
	(vazio)	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (0,4)
Tratamento Atual	PQT-MB_12 doses	68 (37,2)	115 (62,8)	183 (73,8)
	PQT-PB_6 doses	35 (54,7)	29 (45,3)	64 (25,8)
	(vazio)	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (0,4)
Doses Recebidas	5	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (100,0)
	1-5	12 (48,0)	13 (52,0)	25 (10,1)
	6-10	34 (50,0)	34 (50,0)	68 (27,4)
	11-15	54 (37,8)	89 (62,2)	143 (57,7)
	16-20	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (1,6)
	21-25	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (100,0)
	(vazio)	1 (16,7)	5 (83,3)	6 (2,4)
Episódio Reacional no tratamento	Reação tipo 1	2 (30,0)	3 (60,0)	5 (2,0)
	Reação tipo 1 e 2	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (1,6)
	Reação tipo 2	0 (0,0)	4 (100,0)	4 (1,6)
	Sem reação	76 (41,3)	108 (58,7)	184 (74,2)
	Vazio	24 (47,1)	27 (52,9)	51 (20,6)
Contatos registrados	0 -5	81 (42,4)	110 (57,6)	191 (77,0)
	6-10	19 (41,3)	27 (58,7)	46 (18,6)
	11-20	1 (16,7)	5 (83,3)	6 (2,5)
	21-30	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (0,4)
	(vazio)	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (1,6)
Contatos examinados	0 -5	81 (42,4)	110 (57,6)	191 (77,0)
	6-10	19 (41,3)	27 (58,7)	46 (18,5)
	11-20	1 (16,7)	5 (83,3)	6 (2,4)
	21-30	0 (0,0)	1 (100,0)	1 (0,4)
	(vazio)	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (1,6)
Tipo de saída	Abandono	1 (16,7)	5 (83,3)	6 (2,4)
	Cura	86 (42,4)	117 (57,6)	203 (81,9)
	Erro diagnóstico	3 (37,5)	5 (62,5)	8 (3,2)
	Óbito	7 (58,3)	5 (41,7)	12 (4,8)
	Transf. no município[e]	1 (33,3)	2 (66,7)	3 (1,2)
	Transf. de estado[f]	2 (66,7)	1 (33,3)	3 (1,2)
	Transf. de município[g]	3 (27,3)	8 (72,7)	11 (4,4)
	(vazio)	0 (0,0)	2 (100,0)	2 (0,8)

Nota: [a] Classificação operacional no diagnóstico, [b] Classificação operacional atual, [c] Poliquimioterapia multibacilar, [d] Poliquimioterapia paubacilar, [e] Transferência no mesmo município, [f] Transferência para outro estado, [g] Transferência para outro município.
Fonte: SINAN, 2014-2023.

4 DISCUSSÃO

A hanseníase na VII RS mantém transmissão elevada e marcada heterogeneidade territorial, com persistência de indicadores de gravidade clínica. A concentração de formas avançadas e incapacidades físicas evidencia limitações na detecção precoce e no acompanhamento longitudinal. A queda das notificações após 2020 não representa avanço epidemiológico, mas sim represamento de diagnósticos, conforme demonstrado por Lima *et al.* (2022a). Dado o longo período de incubação do *M. leprae*, oscilações abruptas são biologicamente improváveis (Pinto *et al.,* 2020), reforçando que a redução observada decorre de fatores operacionais relacionados à pandemia.

A reorientação de recursos da APS para o enfrentamento da covid19 desestruturou ações essenciais de vigilância, como busca ativa escolar e comunitária e investigação de contatos (Da Paz *et al.,* 2022). A realocação de profissionais e dificuldades de acesso agravaram esse cenário (De Barros *et al.,* 2021; Mendonça *et al.,* 2022), contribuindo para a manutenção de formas multibacilares e incapacidade Grau II no diagnóstico. A ausência de recuperação das notificações em 2022–2023 indica que a rede regional ainda enfrenta barreiras estruturais, perpetuando prevalência oculta (Bizerra *et al.,* 2024). Municípios pequenos, como Serrita e Mirandiba, chegaram a registrar ausência total de notificações durante a pandemia, mascarando cadeias silenciosas de transmissão que tendem a emergir com maior comprometimento neural.

A concentração de casos em Salgueiro e Belém do São Francisco reflete desigualdades estruturais e desafios organizacionais das redes regionalizadas. Em Salgueiro, a elevada detecção decorre de sua centralidade na regionalização do Sistema Único de Saúde (SUS), concentrando serviços de média e alta complexidade e instâncias de governança interfederativa (Secretaria de Saúde de Pernambuco, 2011). Essa posição atrai demandas de microrregiões vizinhas, amplificando artificialmente o número de casos novos (Pernambuco, 2021; Lima *et al.,* 2022a). A mesma centralidade explica indicadores desfavoráveis, como abandono, erros diagnósticos e óbitos, decorrentes da sobrecarga assistencial e da chegada de casos em estágios avançados. A presença de casos em menores de 15 anos reforça transmissão ativa recente, compatível com achados de áreas hiperendêmicas (Vieira *et al.,* 2018). Por outro lado, as barreiras geográficas em Belém do São Francisco dificultam o acesso e favorecem nichos silenciosos de transmissão (Silva, 2025).

Os óbitos registrados, embora a hanseníase raramente figure como causa básica, evidenciam fragilidades importantes no manejo clínico, sobretudo em municípios de pequeno porte (Raposo *et al.,* 2018; Ferreira *et al.,* 2019). Cedro apresentou letalidade proporcionalmente elevada (20%) e Serrita, 10%, valores superiores aos de Salgueiro (5,9%). Em ambos os municípios menores, os óbitos ocorreram predominantemente entre casos identificados por demanda espontânea, indicando

diagnóstico tardio e maior probabilidade de formas multibacilares avançadas e episódios reacionais prolongados. A literatura demonstra que a mortalidade associada à hanseníase decorre, em grande medida, de complicações secundárias relacionadas às intercorrências clínicas e aos efeitos adversos do tratamento. O uso prolongado de corticosteroides em doses imunossupressoras, quando não acompanhado por monitoramento rigoroso, expõe os pacientes a desfechos graves, como sepse, insuficiência orgânica e infecções oportunistas (Ferreira *et al.,* 2019). Esse cenário revela limitações da APS dos municípios menores para conduzir adequadamente o manejo dos estados reacionais, incluindo o desmame seguro de imunossupressores (Ministério da Saúde, 2022). Em Serrita, a ocorrência de óbito em paciente identificado por exame de contatos reforça falhas na continuidade do cuidado. Já em Salgueiro, a concentração de óbitos entre casos encaminhados confirma seu papel como polo regional que absorve pacientes mais graves provenientes de redes periféricas fragilizadas.

O perfil sociodemográfico, com predominância masculina, baixa escolaridade e maior acometimento de pessoas pardas e negras, reproduz padrões associados à vulnerabilidade social (Moura *et al.,* 2016; Leano *et al.,* 2019; Silva *et al.,* 2020; Castro; Silva, 2023; World Health Organization, 2024). A maior prevalência entre homens e a maior frequência de formas multibacilares e incapacidades neste sexo não se explicam apenas por fatores comportamentais. Evidências apontam interação entre mecanismos imunológicos e hormonais: estrogênios favorecem resposta Th1, conferindo maior resistência às mulheres, enquanto a testosterona direciona resposta Th2, menos eficaz contra formas multibacilares (Nobre *et al.,* 2017). Além disso, a exposição ocupacional rústica, com microtraumas repetitivos em atividades agrícolas e trabalho braçal, potencializa dano neural e incapacidades Grau II (Barreto *et al.,* 2025).

A baixa realização de baciloscopia compromete a classificação operacional e o monitoramento da carga bacilar, como observado em outras regiões (Lima *et al.,* 2022b; Ministério da Saúde, 2025). Entre os exames realizados, 75% dos resultados positivos ocorreram em homens, sugerindo maior carga bacilar e diagnóstico mais tardio nesse grupo. O maior comprometimento neural no sexo masculino em municípios específicos reforça a necessidade de avaliação neurológica sistemática, dado que a neuropatia é determinante central das incapacidades (Calderone *et al.,* 2024).

A ocorrência de incapacidade Grau II em Mirandiba, Salgueiro e Serrita confirma detecção tardia, articulada ao predomínio da demanda espontânea e à vigilância passiva. Estudos em Minas Gerais, Bahia e Pará mostram que baixa busca ativa e investigação insuficiente de contatos mantêm transmissão silenciosa (Grijsen *et al.,* 2024; ILEP Federation, 2024; Ministério da Saúde, 2025). Apesar da alta taxa de exame de contatos, o número reduzido de contatos registrados sugere

subnotificação, especialmente entre casos multibacilares, achado crítico, dado que essa é a intervenção de maior impacto para interromper a transmissão.

Os desfechos mostraram predominância de cura, com desempenho heterogêneo entre municípios. Verdejante não registrou eventos adversos, enquanto Salgueiro concentrou abandonos, erros diagnósticos e óbitos. Em áreas hiperendêmicas, maior carga tende a se associar a maior risco de desfechos desfavoráveis devido à sobrecarga assistencial e à complexidade clínica (Lima *et al.,* 2022a).

A distribuição espacial dos casos confirma predominância urbana, alinhada a estudos que associam urbanização desordenada à formação de bolsões de pobreza e maior transmissão (Pescarini *et al.,* 2018; Shen *et al.,* 2024). No Nordeste, vulnerabilidades urbanas, como saneamento precário e adensamento domiciliar, sustentam a endemia (Assis *et al.,* 2020; Costa *et al.,* 2020). Geoprocessamentos mostram concentração de casos em periferias com infraestrutura insuficiente e barreiras de acesso à APS (Jesus *et al.,* 2023; Carvalho *et al.,* 2023). Em contraste, zonas rurais de Cedro, Serrita e Verdejante enfrentam isolamento geográfico, exigindo estratégias descentralizadas de busca ativa.

O estudo apresenta limitações inerentes ao uso de dados secundários, como incompletude e inconsistências em variáveis clínicas, baixa realização de baciloscopia e possível subnotificação de contatos e casos infantis. Pequenas populações geram grande oscilação nos coeficientes, e o delineamento ecológico não permite inferências individuais. Ainda assim, a série temporal extensa (2014–2023) e a inclusão de todos os casos notificados no SINAN conferem robustez aos achados, oferecendo panorama abrangente da endemia.

5 CONCLUSÃO

Em síntese, a hanseníase permanece como desafio relevante na VII Região de Saúde, marcada por transmissão ativa, prevalência oculta e efeitos persistentes do represamento diagnóstico. A heterogeneidade territorial evidencia o papel de Salgueiro como polo regional que absorve casos complexos e graves, enquanto a vulnerabilidade masculina reforça a necessidade de integrar fatores imunológicos e ocupacionais ao planejamento. Avançar no controle exige substituir a vigilância passiva por estratégias territorializadas de busca ativa e exame sistemático de contatos, qualificar o manejo dos estados reacionais e aprimorar registros epidemiológicos. Uma governança intermunicipal integrada, sensível às assimetrias regionais, é essencial para interromper cadeias silenciosas de transmissão e reduzir a carga de incapacidades no território.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados estão disponíveis em https://zenodo.org/records/20084001.

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Ferramentas de Inteligência Artificial Generativa foram utilizadas exclusivamente como suporte técnico nas etapas de revisão gramatical (Grammarly), aprimoramento de clareza e organização textual (Microsoft Copilot) e verificação de similaridade (Plagiarism Detector), sem qualquer influência sobre a interpretação dos dados ou sobre as conclusões do estudo. Todo o conteúdo foi integralmente analisado, validado e ajustado pelo autor, que assume responsabilidade plena pela originalidade, precisão e integridade do manuscrito, em conformidade com a Portaria CNPq nº 2.664/2026.

REFERÊNCIAS

Alvarenga AV, Silva GR, Vale DH. Efeitos do estigma na permanência da Hanseníase. Obs Econ Latinoam. 2023;21(8):9018-37. https://doi.org/10.55905/oelv21n8-065

Alves AP *et al.* Perfil epidemiológico da hanseníase no Brasil entre 2017 e 2022. Braz J Dev. 2023;9(5):11. https://doi.org/10.34117/bjdv9n5-087

Assis IS *et al.* Leprosy in urban space, areas of risk for disability and worsening of this health condition in Foz do Iguaçu, the border region between Brazil, Paraguay and Argentina. BMC Public Health. 2020;20:119. https://doi.org/10.1186/s12889-020-8236-5

Barreto JS *et al.* Male sex is associated with a higher risk of multibacillary leprosy and leprosy-associated disability in northeast Brazil. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2025;119(10):1204–1206. https://doi.org/10.1093/trstmh/traf048

Bizerra MAS *et al.* Perfil epidemiológico da hanseníase no brasil no contexto da pandemia do covid-19: uma revisão bibliográfica integrativa. Cienc. Saude. 2024;29. https://doi.org/10.69849/revistaft/fa1020211090122

Calderone A *et al.* The Neurological Impact of Leprosy: Manifestations and Treatment Approaches. Neurol Int. 2024;16(6):1492-1508. https://doi.org/10.3390/neurolint16060111

Carvalho AG *et al.* Intra-urban differences underlying leprosy spatial distribution in central Brazil: geospatial techniques as potential tools for surveillance. Geospat Health. 2023;18(2):1227. https://doi.org/10.4081/gh.2023.1227

Castro GRS, Silva RRS. Relação entre nível de escolaridade com a continuidade do tratamento para hanseníase no Brasil de 2017 a 2022. Res Soc Dev. 2023;12(9):e3312943137. https://doi.org/10.33448/rsd-v12i9.43137

Costa NMGB *et al.* Perfil sociodemográfico e grau de incapacidade do portador de hanseníase em um centro de referência no estado do Ceará. Braz J Dev. 2020;6(6):41439–41449. https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-618

da Paz W *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis of leprosy in Brazil: An ecological and population-based study. Lancet Reg Health Am. 2022;9. https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100181

de Barros B *et al.* An assessment of the reported impact of the COVID-19 pandemic on leprosy services using an online survey of practitioners in leprosy referral centres. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2021;115(12):1456-1461. https://doi.org/10.1093/trstmh/trab084

Ferreira AF *et al.* Mortalidade por hanseníase em contextos de alta endemicidade: análise espaço-temporal integrada no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2019;43:e87. https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.87

Francisco PC *et al.* Leprosy knowledge among primary care physicians in Southern Brazil: are we underdiagnosing? Int J Dermatol. 2024;63(10):e249-54. https://doi.org/10.1111/ijd.17359

Grijsen ML *et al.* Leprosy. Nat Rev Dis Primers. 2024;10:90. https://doi.org/10.1038/s41572-024-00575-1

ILEP Federation. Global leprosy (Hansen disease) update 2024: beyond zero cases – what elimination of leprosy really means. ILEP Technical Commission commentary. London: ILEP, out. 2025.

Jesus ILR *et al.* Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. Cien Saude Colet. 2023;28(1):143-54. https://doi.org/10.1590/1413-81232023281.09722022

Leano HAM *et al.* Socioeconomic factors related to leprosy: an integrative literature review. Rev Bras Enferm. 2019;72(5):1405-1415. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0651

Lima FR *et al.* Bacilloscopy and polymerase chain reaction of slit-skin smears and anti-phenolic glycolipid-I serology for Hansen's disease diagnosis. Front Med. 2022b;9:972244. https://doi.org/10.3389/fmed.2022.972244

Lima LV, Pavinati G, Silva IGP, Moura DRO, Gil NLM, Magnabosco GT. Temporal trend, distribution and spatial autocorrelation of leprosy in Brazil: ecological study, 2011 to 2021. Rev Bras Epidemiol. 2022a;25:e220040. https://doi.org/10.1590/1980-549720220040

Mendonça IMS *et al.* Impacto da pandemia de Covid-19 no atendimento ao paciente com hanseníase: estudo avaliativo sob a ótica do profissional de saúde. Res. Soc. Dev. 2022;11(2):e4111225459. https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25459

Ministério da Saúde (BR). Portaria GM/MS nº 5.201, de 15 de agosto de 2024. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação MS nº 4, de 2017. Brasília: Ministério da Saúde; 2024a.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico de Hanseníase – Número Especial. Brasília: Ministério da Saúde; 2025.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Estratégia Nacional para Enfrentamento à Hanseníase 2024-2030. Brasília: Ministério da Saúde; 2024b.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Roteiro para uso do Sinan Net Hanseníase e Manual para tabulação dos indicadores de hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.

Moura ADA *et al.* Perfil dos portadores de hanseníase de um centro de referência de um estado brasileiro. Rev Enferm UERJ. 2016;24(6):e9625. https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.27774

Niitsuma ENA *et al.* Factors associated with the development of leprosy in contacts: a systematic review and meta-analysis. Rev Bras Epidemiol. 2021;24:e210039. https://doi.org/10.1590/1980-549720210039

Nobre ML *et al.* Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: Lessons from an observational study. PLoS Negl Trop Dis. 2017;11(2):e0005364. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005364

Paes CVM, Melo RA, Souza DA, Fernandes FECV. Fragilidades no diagnóstico da hanseníase na atenção primária à saúde do município de Petrolina-PE. Rev JRG Estud Acad. 2026;9(20):e093220. https://doi.org/10.55892/jrg.v9i20.3220

Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. VII Regional de Saúde do Estado de Pernambuco. **Mapa de Saúde da VII Regional de Saúde de Pernambuco**. 2.ed. Recife; 2021. 181 p.

Pescarini JM *et al.* Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: A systematic review and meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2018;12(7):e0006622. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006622

Pinto P *et al.* Leprosy piRnome: exploring new possibilities for an old disease. Sci Rep. 2020 Jul 28;10(1):12648. https://doi.org/10.1038/s41598-020-69355-7

Raposo MT *et al.* Grade 2 disabilities in leprosy patients from Brazil: need for follow-up after completion of multidrug therapy. PLoS Negl Trop Dis. 2018;12(7):e0006645. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006645

Santos KCB *et al.* Strategies for control and surveillance of leprosy contacts: integrative review. Saúde Debate. 2019;43(121):576-91. https://doi.org/10.1590/0103-1104201912122

Secretaria de Saúde de Pernambuco. **Plano Diretor de Regionalização – Regionalização da Saúde em Pernambuco**. Recife; 2011.

Shen L *et al.* Spatial–temporal trends in leprosy burden and its associations with socioeconomic and physical geographic factors: results from the Global Burden of Disease Study 2019. Public Health. 2024;230:172-82. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.03.005

Silva MDP, Oliveira PT, Queiroz AAR, Alvarenga WA. Hanseníase no Brasil: uma revisão integrativa sobre as características sociodemográficas e clínicas. Res Soc Dev. 2020;9(11):e82491110745. https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10745

Silva VR. **Fatores associados ao abandono do tratamento da hanseníase no estado de Mato Grosso entre 2007 e 2022**. 2025. 69f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Rondonópolis, Rondonópolis, 2025.

Vieira MCA *et al.* Leprosy in children under 15 years of age in Brazil: A systematic review of the literature. PLoS Negl Trop Dis. 2018;12(10):e0006788. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006788

World Health Organization. **Global Leprosy Update 2023:** Progress Towards Elimination. Geneva: World Health Organization; 2024.