

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

**Saulo Venicio Bittencourt Filho**

**Avaliação dos casos notificados de hanseníase no município de Governador  
Valadares-MG**

Governador Valadares - MG

2024

**Saulo Venicio Bittencourt Filho**

**Avaliação dos casos notificados de hanseníase no município de Governador  
Valadares-MG**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado ao Curso de Farmácia do  
Instituto de Ciências da Vida da  
Universidade Federal de Juiz de Fora  
- *Campus* Governador Valadares,  
como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dr. Michel Rodrigues Moreira

Governador Valadares - MG

2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Filho, Saulo Venicio Bittencourt.

Avaliação dos casos notificados de hanseníase no município de Governador Valadares / Saulo Venicio Bittencourt Filho. -- 2024. 31 f.

Orientador: Michel Rodrigues Moreira  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação)  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV, 2024.

1. Hanseníase. 2. Mycobacterium leprae. 3. Sistema de informação a Saúde. I. Moreira, Michel Rodrigues, orient. II. Título.

**Saulo Venicio Bittencourt Filho**

**Avaliação dos casos notificados de hanseníase no município de Governador  
Valadares-MG**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado ao Curso de Farmácia do  
Instituto de Ciências da Vida da  
Universidade Federal de Juiz de Fora  
- *Campus* Governador Valadares,  
como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovada em:

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Michel Rodrigues Moreira – Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* GV

---

Prof. Dr. João Eustáquio Antunes  
Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* GV

---

Prof. Me. Ana Carolina Menezes Mendonça Valente  
Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* GV

# **Avaliação dos casos notificados de hanseníase no município de Governador Valadares-MG**

*Assessment of reported cases of leprosy in the municipality of Governador Valadares-MG*

## **RESUMO**

A hanseníase é uma doença tropical negligenciada, infecciosa, crônica, causada pelo *Mycobacterium leprae* e que pode ser transmitida através da inalação de bacilos presentes em gotículas provenientes do nariz e boca de indivíduos contaminados, após contato próximo e prolongado. O objetivo deste trabalho foi realizar um diagnóstico dinâmico dos casos de hanseníase no município de Governador Valadares (GV) e comparar com dados nacionais e do estado de Minas Gerais (MG). Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, a partir de dados obtidos do SINAN, considerando o período de janeiro/2001 a dezembro/2022. Foram avaliados aspectos como faixa etária, raça, sexo, escolaridade, casos em gestantes, procedência, evolução dos pacientes, a classificação operacional, a forma clínica, o grau de incapacidade física, a ocorrência de lesões cutâneas e reações hansênicas, além do resultado da baciloscopia. No total, foram notificados 919.251 casos no Brasil, 45.289 em Minas Gerais e 3.796 em Governador Valadares, afetando predominantemente a população em idade produtiva, com baixo nível de escolaridade e da raça parda. O sexo mais afetado no BR e em MG foi o masculino, com predomínio da forma dimorfa / multibacilar, enquanto em GV foi o feminino, predominando a forma tuberculoide / paucibacilar. A maioria dos casos evoluiu para cura, nas três esferas, com taxa significativamente mais elevada de abandono do tratamento em GV. Os resultados encontrados evidenciam o caráter endêmico da doença no município e salientam a importância do monitoramento dos casos no mapeamento da doença e no estabelecimento de políticas públicas para seu controle.

**Palavras-chave:** Hanseníase; *Mycobacterium leprae*; Sistema de informação a Saúde.

## **ABSTRACT**

Leprosy is a neglected, infectious, chronic tropical disease caused by *Mycobacterium leprae*, which can be transmitted through the inhalation of bacilli present in droplets from the nose and mouth of infected individuals, due to close and prolonged contact. The aim of this study was to carry out a dynamic diagnosis of leprosy cases in the municipality of Governador Valadares (GV) and compare with national and the state of Minas Gerais (MG) data. This is an observational, retrospective study, based on data obtained from SINAN, considering the period from January 2001 to December 2022. Aspects such as age group, race, gender, schooling, cases in pregnant women, origin, evolution of patients, operational classification, clinical form, degree of physical disability, occurrence of skin lesions and leprosy reactions, as well as the result of bacilloscopy. In total, 919,251 cases were reported in Brazil, 45,289 in Minas Gerais, and 3,796 in Governador Valadares, predominantly affecting the working-age population with a low level of schooling and of brown race. The most affected gender in BR and MG was male, with a predominance of the dimorphic/multibacillary form, while in GV it was female, with a predominance of the tuberculoid/paucibacillary form. The majority of cases progressed to cure in all three spheres, with GV having a significantly higher rate of treatment abandonment. The results show the endemic nature of the disease in the municipality and highlight the importance of monitoring cases to map the disease and establish public policies to control it.

**Keywords:** Leprosy; *Mycobacterium leprae*; Health Information Systems.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. METODOLOGIA .....	8
3. RESULTADOS.....	9
4. DISCUSSÃO .....	10
5. CONCLUSÃO .....	15
6. CONFLITOS DE INTERESSE.....	16
REFERÊNCIAS .....	16
ANEXO 1 .....	24

## 1. INTRODUÇÃO

A hanseníase, descrita pela primeira vez em antigos textos indianos do século VI a.C., é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*. Trata-se de um micro-organismo intracelular obrigatório, descoberto em 1873 na Noruega por Gerhard Armauer Hansen, que afeta a pele, nervos periféricos, olhos, mucosa nasal e testículos, invadindo macrófagos teciduais e células de Schwann nos nervos periféricos <sup>(1,2,3,4)</sup>. É classificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma doença tropical negligenciada (DTN) e, assim como outras DTNs, a sua ocorrência está associada a condições socioeconômicas precárias <sup>(5)</sup>.

A via de transmissão desta doença permanece incerta. Acredita-se que ocorra, principalmente, por meio da inalação de bacilos presentes em gotículas provenientes do nariz e da boca de indivíduos não tratados, após contato próximo e prolongado, sendo importante ressaltar que a forma clínica multibacilar e a presença de uma carga bacteriana mais elevada são importantes fatores a serem considerados, aumentando a chance de transmissão <sup>(1,6)</sup>.

Em 2022, foram diagnosticados 174.087 novos casos de hanseníase em todo o mundo, correspondendo a uma taxa de detecção de 21,8 casos por 1 milhão de habitantes. Entretanto, 79% destes casos concentram-se em 3 países, Índia, Brasil e Indonésia, os quais reportaram mais de 10 mil casos novos de hanseníase cada um. O Brasil ocupa o segundo lugar no ranking mundial em número de novos casos, ficando atrás somente da Índia <sup>(4,5)</sup>.

A hanseníase manifesta-se mais comumente com lesões e histopatologia cutâneas características. Podem ocorrer desde uma ou mais máculas assimétricas, bem definidas, com tendência à palidez central e bordas elevadas até múltiplos nódulos e placas infiltradas, mal delimitadas, com simetria bilateral ou infiltração difusa, além de alopecia de sobrancelhas e queda localizada ou difusa de pelos. Podem ocorrer alterações de sensibilidade ao calor, dor ou tato, com formigamentos, choque e câimbras nos braços e pernas, que evoluem para dormência <sup>(7)</sup>. Por conseguinte, deve-se suspeitar da doença quando um paciente de uma área endêmica apresentar lesões cutâneas ou neuropatia periférica sugestiva <sup>(1)</sup>.

O diagnóstico de pacientes com hanseníase é realizado através de exames clínicos, como o exame dermatoneurológico que identifica lesões ou áreas na pele com alterações de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos e

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

laboratoriais, como a baciloscopia direta para bacilos álcool-ácido resistentes, teste de biologia molecular e análise histopatológica <sup>(8)</sup>.

Em 1953, em um congresso em Madri, foi proposta uma classificação clínica baseada em quatro grupos de doença, sendo: hanseníase virchoviana, tuberculoide, indeterminada e boderline (ou dimorfa). Essa classificação considera critérios de ordem clínica, imunológica, bacteriológica, histopatológica e evolutiva. Segundo a classificação de Madri, a hanseníase é dividida em dois tipos estáveis, correspondendo ao tipo virchowiano e tuberculoide. Além desses, há dois tipos considerados instáveis: a forma indeterminada, que pode evoluir para qualquer tipo polar da hanseníase, permanecer como está ou se curar espontaneamente, e a forma dimorfa, que apresenta o espectro não polar da doença <sup>(9,10)</sup>.

Após a conclusão diagnóstica, a partir do exame clínico e / ou baciloscópico, deve-se usar a classificação operacional da OMS, para fins de tratamento. A hanseníase é considerada paucibacilar (PB) quando os pacientes apresentam até cinco lesões cutâneas e baciloscopia negativa e, multibacilar (MB) quando os pacientes apresentam mais de cinco lesões cutâneas e / ou baciloscopia positiva <sup>(8)</sup>.

A recomendação de tratamento consiste em um regime de três medicamentos (rifampicina, dapsona e clofazimina) conhecido como poliquimioterapia (PQT), para todos os casos diagnosticados, durante um período de 6 meses em casos de hanseníase paucibacilar e de 12 meses para hanseníase multibacilar. A prevenção é recomendada para casos em que houve contato com pacientes com hanseníase e é feito através do uso de rifampicina em dose única <sup>(11)</sup>.

A notificação compulsória da hanseníase deve ser realizada de forma obrigatória pelos profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços de saúde públicos ou privados que prestam assistência ao paciente. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é alimentado pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória da Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017. A sua utilização efetiva permite a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, podendo fornecer subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo assim, para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica. O seu uso sistemático, de forma descentralizada, contribui para a democratização da informação, permitindo que profissionais de saúde

e pesquisadores tenham acesso à informação e as tornem disponíveis para a comunidade. É, portanto, um instrumento relevante para auxiliar o planejamento da saúde, definir prioridades de intervenção, além de permitir que seja avaliado o impacto das intervenções <sup>(12)</sup>.

O objetivo deste trabalho foi realizar um diagnóstico dinâmico dos casos de hanseníase no município de Governador Valadares (GV) e comparar com dados nacionais e do estado de Minas Gerais (MG).

## **2. METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo, a partir de dados secundários obtidos do SINAN, disponível na plataforma eletrônica do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que pode ser acessado por meio do endereço eletrônico <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/casos-de-hanseniasse-desde-2001-sinan/>, com o intuito de obter informações do período de janeiro de 2001 a dezembro de 2022. Foi realizado um levantamento dos casos notificados de hanseníase em GV e no âmbito nacional e do estado de MG, considerando faixa etária, raça, sexo e escolaridade. Foram determinados os percentuais dos casos de hanseníase em gestantes, os percentuais de casos conforme a procedência, a evolução dos pacientes, a classificação operacional no momento do diagnóstico, a forma clínica notificada, o grau da incapacidade física dos pacientes no momento da notificação e da cura. Além disso, foi avaliada a ocorrência de lesões cutâneas nos indivíduos e determinado o percentual de casos que apresentaram baciloscopia positiva e algum tipo de reação hansênica. GV possui uma unidade territorial de 2.342,376 km<sup>2</sup>, população de 257.172 habitantes e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – 2010 (IDHM 2010) de 0,727 <sup>(13)</sup>.

Neste trabalho, os objetos de pesquisa foram dados públicos, obtidos através de consulta realizada à plataforma SINAN – DATASUS, de forma remota. Não houve contato entre pesquisadores e pacientes, não foi solicitada a coleta de nenhum tipo de material biológico de pacientes e não houve identificação dos mesmos.

Os resultados encontrados em GV foram comparados com aqueles encontrados nas demais esferas e as análises das taxas, para cada variável avaliada, foram realizadas por meio do teste de inferência para taxa de incidência através do

programa BioEstat 5.3 (Belém-PA, Brasil). A significância estatística foi definida por um valor de  $p \leq 0,05$ .

### 3. RESULTADOS

No período avaliado neste trabalho foram registrados no SINAN 919.251 casos de hanseníase em todo o Brasil (BR), dos quais 45.289 ocorreram em MG e 3.796 em GV, afetando 0,4%, 0,2% e 1,5% da população do BR, MG e GV, respectivamente. Este percentual em GV foi significativamente mais alto quando comparado com as taxas encontradas no país e no estado.

A maior ocorrência de casos foi observada na faixa etária de 40 a 49 anos no BR (18,2%) e em MG (19,9%); entretanto, em GV, a faixa etária mais afetada foi de 50 a 59 anos (17,4%). Em relação ao sexo, os homens foram os mais atingidos no BR e em MG, enquanto em GV as mulheres foram as mais afetadas. A raça com maior número de casos foi a parda em todas as esferas avaliadas, correspondendo a 48,8% (BR), 37,8% (MG) e 40,5% (GV) dos casos. Quanto à escolaridade, indivíduos com 5ª a 8ª série do ensino fundamental incompleta apresentaram maior número de casos em comparação com outras faixas de escolaridade, nas três esferas, representando 21,4% no BR, 24,2% em MG e 30,6% em GV, sendo esta taxa significativamente mais alta em relação ao país e ao estado. A hanseníase também afetou 0,4%, 0,3% e 0,05% das gestantes no BR, MG e GV, respectivamente. (Tabela 1).

Com relação a procedência dos casos, a maioria das notificações foi de casos novos, nas três esferas avaliadas, com taxa significativamente mais alta em GV em relação às demais esferas (Tabela 2). A classificação operacional no momento do diagnóstico mostrou predominância da forma multibacilar no BR (64,2%) e em MG (72,2%), enquanto em GV houve predomínio da forma paucibacilar (54%) em relação a multibacilar (45,9%). A principal forma clínica notificada em GV foi a tuberculoide (38,2%), enquanto em MG e BR a forma dimorfa foi a que apresentou maior ocorrência, representando 47,1% e 38,8% dos casos, respectivamente (Tabela 3).

Na maioria dos casos notificados em MG (38,3%) e BR (30,2%) os indivíduos apresentaram 5 ou mais lesões. Em contraste, em GV, apenas 30,3% dos casos apresentavam 5 ou mais lesões, enquanto 45,6% dos casos notificados mostravam apenas uma lesão (Tabela 3).

A baciloscopia mostrou-se positiva em 13% dos casos no BR, enquanto em MG esse percentual foi de 15,1% e em GV, 14,6%. No que se refere aos episódios

reacionais, uma parte significativa dos dados não foram preenchidos. Entretanto, entre os casos registrados, a maioria dos pacientes não apresentaram reações, conforme observado em 43,3% dos casos no BR, 31,6% em MG e 35,9% em GV. A avaliação da incapacidade física no momento da notificação revelou que a maioria dos pacientes apresentava incapacidade grau zero nas três esferas analisadas, seguidas por grau I e grau II (Tabela 3).

Em relação à evolução do paciente, os dados obtidos indicam que a maioria dos casos evoluiu para a cura, representando 79,3% no BR, 82,5% em MG e 86,7% em GV, com taxa significativamente mais alta no município em relação às demais esferas, e os indivíduos afetados não apresentaram nenhum grau de incapacidade física. Entretanto, outros dados chamaram atenção, como o erro diagnóstico, presente em 0,1% dos casos em GV ( $P \leq 0,05$ ) e 1,3% no BR e MG, além do abandono do tratamento, representando 5,7% no BR, 4,5% em MG e 6,8% em GV, com taxa significativamente mais alta em GV. A taxa de óbitos, foi de 1,5% no BR, 2% em MG e 1,2% em GV, sendo significativamente menor em relação à MG (Tabela 4).

#### **4. DISCUSSÃO**

A hanseníase é uma doença tropical negligenciada (DTN) infectocontagiosa, crônica, de notificação compulsória e investigação obrigatória em todo Brasil <sup>(14)</sup>, tem distribuição heterogênea em todo território nacional, com taxas elevadas nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, que são importantes áreas de transmissão da doença <sup>(4)</sup>. Neste estudo, um percentual significativamente mais alto da população de GV foi afetado por esta infecção, quando comparado com os dados do BR e de MG. Historicamente, GV é um município que apresenta taxas elevadas de hanseníase, o que pode estar associado ao diagnóstico tardio, à baixa cobertura assistencial, ao abandono do tratamento pelos pacientes, ao estigma gerado e ao baixo nível de esclarecimento da população sobre esta doença <sup>(15)</sup>. A faixa etária mais afetada foi de 40 a 49 anos no BR e MG, já em GV foi de 50 a 59 anos, o que corrobora com os dados do Ministério da Saúde, apontando uma ocorrência mais comum em indivíduos adultos, de 30 a 59 anos <sup>(4)</sup>. De acordo com o estudo de Pimentel e Colacite <sup>(16)</sup> (2021), essa enfermidade afeta com maior frequência faixas etárias mais ativas economicamente, o que justifica a prevalência nessas idades mencionadas.

O estudo de Yang *et al.* <sup>(17)</sup> (2022), constatou que a proporção global dos casos de hanseníase foi de 63% para o sexo masculino e de 37% para o sexo feminino,

assim como podemos observar neste estudo para os casos notificados no BR e em MG, enquanto em GV, há uma predominância de casos entre as mulheres. Alguns fatores podem contribuir com o maior número de casos entre homens, como o fato de os homens serem mais socialmente ativos e, portanto, mais expostos a agentes infecciosos do que as mulheres <sup>(17)</sup>, a maior preocupação das mulheres com questões relacionadas à saúde e a falta de políticas públicas voltadas para os homens <sup>(15)</sup>. Além disso, diferenças epidemiológicas podem ocorrer entre diferentes regiões, sugerindo que fatores locais, como papéis de gênero, analfabetismo, políticas de saúde e outras questões culturais podem influenciar a prevalência entre os homens e mulheres <sup>(17)</sup>.

Neste estudo, a raça parda teve o maior número de casos nas três esferas avaliadas. Segundo dados apresentados no Censo Demográfico de 2022, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) <sup>(13)</sup>, 45,3% da população brasileira se autodeclarou parda, assim como 46,8% da população de MG e 57,9% da população de GV, o que pode justificar o maior número de casos nesse grupo. No estudo de Oliveira *et al.* <sup>(18)</sup> (2023), que realizaram uma pesquisa clínica e epidemiológica envolvendo os casos de hanseníase no município de Imperatriz, no Maranhão, entre 2015 e 2021, também foi constatado um maior número de casos entre pacientes pardos (53,9%), seguido dos brancos (27%), assim como no presente estudo.

No que diz respeito à escolaridade, foi possível observar que a grande maioria dos casos de hanseníase envolveu indivíduos com a 5ª a 8ª série incompleta, demonstrando que o nível de escolaridade dos indivíduos mais afetados é baixo. O trabalho de Costa *et al.* <sup>(19)</sup> (2019), analisou aspectos epidemiológicos da hanseníase na Bahia, de 2005 a 2015, e os dados mostraram que 61,4% dos casos reportados envolveram indivíduos com ensino fundamental incompleto, sendo este um fator que aumenta a vulnerabilidade à doença, pois pode limitar o acesso à informação e recursos de saúde.

Os casos de hanseníase na gravidez são raramente relatados, porém a doença pode trazer riscos significativos tanto para as mulheres, que podem apresentar danos irreversíveis nos nervos periféricos em função de uma queda relativa na imunidade celular, quanto para os neonatos, os quais podem apresentar nascimento prematuro, baixo peso e dificuldade no crescimento, de acordo com a carga bacteriana <sup>(20)</sup>. Em nosso trabalho, foram relatados 4.086 casos no BR, 160 em MG e 2 casos em GV. Destaca-se a importância da identificação da existência de gravidez para o tratamento

de mulheres com hanseníase, pois é um elemento necessário para definição do plano terapêutico e de prevenção de reações adversas decorrentes do uso de medicamentos como a talidomida <sup>(19)</sup>.

Em relação à procedência dos pacientes neste estudo, a maioria se revelou como caso novo, nas três esferas avaliadas, assim como no trabalho de Bucater e Dias <sup>(21)</sup> (2020), que estudou prevalência de casos de hanseníase em um município de São Paulo no período de 2014 a 2018. Além disso, o indicador “outros ingressos”, apresenta-se no presente trabalho com uma taxa superior a 4%, podendo significar abandono do tratamento e indicando falha do sistema de saúde no combate a esta infecção <sup>(21)</sup>.

Com relação à classificação operacional no momento do diagnóstico, neste estudo, a principal forma relatada no país e no estado foi a multibacilar, entretanto em GV a forma paucibacilar foi a mais frequente. Nos trabalhos de Costa *et al.* <sup>(22)</sup> (2022), que analisa o grau de incapacidade física e operacional na região metropolitana de Belém, de 2016 a 2020, e Bucater e Dias <sup>(21)</sup> (2020), também foi observada predominância da forma multibacilar. Esse dado sugere que os casos relatados tiveram tempo prolongado de adoecimento e maior possibilidade de transmissão na comunidade, pode indicar menor adesão ao serviço terapêutico disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde por parte dos pacientes e até mesmo redução da busca ativa pelo tratamento e acompanhamento por parte da equipe de saúde <sup>(22)</sup>. Segundo Carneiro Filho *et al.* <sup>(23)</sup> (2024), há uma predominância da forma clínica multibacilar nos homens e paucibacilar em mulheres, o que justifica uma frequência maior desta forma em GV, uma vez que a população mais afetada no município foi do sexo feminino, diferente das demais esferas. Isso pode ocorrer devido à maior exposição dos homens ao *Mycobacterium leprae*, bem como por fatores socioculturais, que fomentam a subnotificação dos casos multibacilares entre mulheres e o diagnóstico mais tardio entre os homens resultando em tempo mais prolongado da doença, o qual está relacionado com a forma multibacilar.

A principal forma clínica notificada em MG e BR foi a forma dimorfa, assim como no estudo de Ramos *et al.* <sup>(24)</sup> (2022), que analisou a distribuição, a prevalência e a forma clínica dos casos notificados de hanseníase no município de Porto Nacional-TO, no período de 2011 a 2021 e Ferreira *et al.* <sup>(25)</sup> (2024), que avaliou o perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase no estado do Maranhão entre os anos de 2019 e 2023. Em GV, o que prevalece é a forma tuberculoide, assim como no

estudo de De Jesus *et al.* <sup>(26)</sup> (2021), que avaliou o perfil epidemiológico da hanseníase no município de Alagoinhas-BA no período de 2007 a 2017. Esse dado, está relacionado com a classificação operacional no momento do diagnóstico. A forma tuberculoide é considerada paucibacilar, a qual é mais frequente em GV, enquanto a forma dimorfa, mais frequente no país e no estado, é multibacilar <sup>(26)</sup>.

No que diz respeito à ocorrência de lesões cutâneas, no BR e em MG, a maior parte dos indivíduos infectados apresentou 5 ou mais lesões, em contraste com GV, onde a maioria apresentou apenas uma lesão. No estudo de Damasceno *et al.* <sup>(27)</sup> (2023), que analisou o perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no Pará, a maior parte dos indivíduos apresentou mais de 5 lesões. Segundo Nobre *et al.* <sup>(28)</sup> (2017), há uma associação significativa entre indivíduos do sexo masculino e desenvolvimento de formas mais graves da doença, o que pode ser atribuído a um diagnóstico tardio. Nesse sentido, no BR e em MG, os indivíduos mais acometidos são do sexo masculino, o que justifica o maior número de casos com 5 ou mais lesões. Além disso, foi observado uma taxa mais elevada de casos envolvendo a forma dimorfa / multibacilar no país e no estado, sendo esta forma relacionada com um maior número de lesões. Já em GV, o maior número de casos apresentando apenas uma lesão pode ser justificado considerando o predomínio de indivíduos com a forma tuberculoide / paucibacilar, a qual está relacionada com menor número de lesões.

A avaliação do grau de incapacidade física (GIF) é um indicador epidemiológico que determina a precocidade do diagnóstico e o sucesso das atividades que visam a interrupção da cadeia de transmissão da hanseníase, constituindo uma ferramenta importante na identificação de pacientes com maior risco de desenvolver reações e novas incapacidades <sup>(29)</sup>. Os indivíduos com GIF zero não apresentam manifestação clínica de hanseníase em nenhum segmento (mãos, pés e olhos). No GIF 1 ocorre diminuição ou perda da sensibilidade em algum segmento e no GIF 2 ocorre alteração da sensibilidade em mais de um segmento <sup>(30)</sup>. Neste estudo, em todas as esferas avaliadas, a maioria dos pacientes apresentou grau zero de incapacidade física no momento da notificação. O estudo de Alves *et al.* <sup>(31)</sup> (2020), que avaliou o GIF dos casos de hanseníase atendidos em um hospital público no município em João Pessoa, também obteve resultados semelhantes, com a maioria dos pacientes diagnosticados apresentando grau zero de incapacidade física, indicando que os mesmos não apresentaram comprometimento físico significativo no momento do diagnóstico <sup>(31)</sup>. No estudo de Durán *et al.* <sup>(32)</sup> (2022), que analisou o comportamento epidemiológico

da hanseníase em vários países da América Latina no período de 2011 a 2020, o BR apresentou a maior taxa de indivíduos com incapacidade grau 2, em relação aos países estudados, o que representa um sinal preocupante, em relação à gravidade da doença e da necessidade de intervenções adequadas para prevenção <sup>(32)</sup>. No presente trabalho, o BR (7,3%) apresentou uma taxa superior a GV (4,2%) de indivíduos com grau 2 de incapacidade física no momento da notificação.

Do mesmo modo, o GIF no momento da cura, em todas as esferas avaliadas, foi em sua maioria classificado como zero, assim como no estudo de Alves *et al.* <sup>(31)</sup> (2020), já citado anteriormente. Além disso, é possível observar uma diminuição das taxas de GIF I e II no momento da cura, quando comparadas às taxas de GIF no momento da notificação. Essa diminuição, indica que o diagnóstico foi realizado precocemente e o tratamento foi eficiente. A diminuição dessas taxas representa um aspecto fundamental no combate à hanseníase, pois o foco do tratamento não é apenas a cura da doença, mas também o reestabelecimento da capacidade funcional, evitando novas incapacidades <sup>(31)</sup>.

Dentre os métodos utilizados para o diagnóstico de hanseníase, destaca-se o exame baciloscópico, que analisa um esfregaço cutâneo (intradérmico) do indivíduo. Essa análise, busca examinar se há a presença de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR), utilizando a coloração de Ziehl-Neelsen. A baciloscopia é considerada muito útil no diagnóstico de hanseníase, devido à facilidade de execução e ao baixo custo operacional <sup>(33)</sup>. Em nosso estudo, a baciloscopia mostrou-se positiva em apenas 14,6% dos casos em GV, 15,1% em MG e 13% no BR, sendo importante não deixar de chamar a atenção para o número elevado de casos notificados como “Ignorado/Branco”, com taxa significativamente mais baixa em GV. No trabalho de Sales Junior *et al.* <sup>(34)</sup> (2022), em São Luiz, no Maranhão, a baciloscopia mostrou-se positiva em cerca de 21% dos casos. Os pacientes classificados como paucibacilares pela OMS, normalmente têm baciloscopia negativa, enquanto que os pacientes classificados como multibacilares apresentam baciloscopia positiva <sup>(35)</sup>. Neste trabalho, em GV, a taxa mais elevada de baciloscopias negativas (54%) é condizente com a maior ocorrência de casos classificados como sendo paucibacilares.

Os indivíduos com hanseníase podem apresentar reações hansênicas antes, durante ou após o tratamento. Essas reações estão relacionadas com alterações imunes exacerbadas frente ao agente agressor <sup>(36)</sup>. A reação hansênica tipo 1 ou reversa (RR), é uma resposta do tipo celular, comumente encontrada em portadores

das formas tuberculoide e dimorfa, com quadro clínico de dor, eritema, infiltração e lesões cutâneas pré-existentes. Já a reação hansênica do tipo 2 ou eritema nodoso (ENH), é decorrente de uma resposta imune humoral, que acomete portadores das formas virchowiana e dimorfa-virchowiana, com quadro clínico de neurite, dor, alteração da sensibilidade no trajeto neural, podendo levar até a um abscesso neural<sup>(37)</sup>. No presente estudo, a maioria dos casos avaliados em ambas as esferas não apresentaram reações hansênicas, assim como pode ser observado também no estudo de Almeida *et al.*<sup>(38)</sup> (2021), realizado no Piauí.

Neste trabalho, a maioria dos casos notificados de hanseníase evoluiu para a cura, com taxa significativamente mais alta em GV, que também apresentou menor taxa de óbitos quando comparado com as demais esferas avaliadas. No estudo de Raminho *et al.*<sup>(39)</sup> (2022), 76% dos indivíduos evoluíram para cura, e 1,2% dos indivíduos vieram a óbito. Gomes *et al.*<sup>(40)</sup> (2024) descreveram situação semelhante em seu estudo, com taxa de evolução para a cura de 80% e de 1,8% para óbito, corroborando os resultados encontrados no presente trabalho.

Outro dado importante analisado, foi a taxa de abandono do tratamento, sendo significativamente mais elevada em GV (6,8%), quando comparado com as outras esferas avaliadas. Gomes *et al.*<sup>(41)</sup> (2024), em estudo que analisou os casos de hanseníase notificados no nordeste do BR de 2017 a 2023, observaram uma taxa de abandono do tratamento de 6,6% e Santos *et al.*<sup>(42)</sup> (2022), que traçaram o perfil epidemiológico da hanseníase no município de Pinheiro-MA, de 6,4%, o que corrobora a taxa encontrada para GV no presente estudo. Dentre os principais motivos relacionados com o abandono do tratamento estão as reações adversas aos medicamentos (48,4%), preconceito (10,4%), vontade própria (4,8%) e negação da doença (4,8%), de acordo com estudo de Gouvêa *et al.*<sup>(43)</sup> (2020), realizado em município paulista.

O presente estudo apresenta limitações, como utilização de dados secundários de notificação. Além disso, pode-se perceber que o sistema de notificação da doença ainda é falho, ocorrendo subnotificação de casos e um número elevado de informações insuficientes ou ignoradas, evidenciando a necessidade de melhorias.

## 5. CONCLUSÃO

Nesse estudo foi possível observar que a hanseníase é uma doença frequente em todas as esferas avaliadas, com um percentual de casos notificados

significativamente mais alto em GV, evidenciando o caráter endêmico desta doença no município. Afeta, predominantemente, uma população em idade produtiva, com baixo nível de escolaridade e da raça parda. O sexo masculino apresentou taxas mais elevadas de infecção no BR e em MG, com predominância de casos multibacilares e da forma dimorfa, enquanto em GV o sexo feminino foi o mais afetado, com predomínio de casos paucibacilares e da forma tuberculoide. A maior parte das notificações foi de casos novos e a maioria evoluiu para cura, em todas as esferas, entretanto, destaca-se uma taxa significativamente mais elevada de abandono do tratamento em GV.

Os resultados encontrados neste estudo evidenciam a hanseníase como um importante problema de saúde pública e apontam para a importância do monitoramento dos casos para auxiliar no mapeamento da doença e no estabelecimento de políticas públicas que promovam seu controle.

Este estudo evidenciou ainda a necessidade de capacitações profissionais voltadas ao preenchimento adequado e completo das fichas de notificação do SINAN, com objetivo de reduzir os casos de subnotificação e o grande número de informações ignoradas ou insuficientes, as quais podem comprometer o planejamento em saúde, além de afetar o controle epidemiológico da doença.

## **6. CONFLITOS DE INTERESSE**

Não há conflitos de interesse.

## **REFERÊNCIAS**

1. Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. Medicina Interna de Harrison. 19th ed. Porto Alegre: AMGH Editora; 2017. Vol. 2. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580556094/>. Acesso em: 11 de jun 2024.
2. Niitsuma ENA, Bueno IC, Arantes EO, Carvalho APM, Xavier GF Jr, Fernandes GR, et al. Fatores associados ao adoecimento por hanseníase em contatos: revisão sistemática e metanálise. Rev Bras Epidemiol. 2021;24 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/6yRXLPsd7gnJ7RTFqJ5mqTb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 de jun 2024.

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

3. Sugawara-Mikami M, Tanigawa K, Kawashima A, Kiriya M, Nakamura Y, Fujiwara Y, et al. Pathogenicity and virulence of *Mycobacterium leprae*. *Virulence*. 2022;13(1):1985-2011. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/21505594.2022.2141987?needAccess=true>. Acesso em 9 de jun 2024.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Hanseníase 2024. Boletim Epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/be\\_hansen-2024\\_19jan\\_final.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2024/be_hansen-2024_19jan_final.pdf). Acesso em: 11 de jun 2024.
5. World Health Organization. Rumo à zero hanseníase: Estratégia global de hanseníase 2021-2030. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341501/9789290228424-por.pdf?sequence=1>. Acesso em 09 de jun 2024
6. Leite HM. Caracterização do perfil imunológico de indivíduos LID (+) (*M. leprae*) e LID (-) residentes em áreas hiperendêmicas do leste de Minas Gerais. [Dissertação de Doutorado]. Governador Valadares: Universidade Federal de Juiz de Fora, campus Governador Valadares; 2023. 83 p.
7. Alrehaili J. Leprosy classification, clinical features, epidemiology, and host immunological responses: failure of eradication in 2023. *Cureus*. 2023;15(9). Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10557090/pdf/cureus-0015-00000044767.pdf>. Acesso em: 9 de jun 2024.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/20220726\\_relatrio-de-recomendao-pcdt-da-hansenase\\_-15-07-2022.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/20220726_relatrio-de-recomendao-pcdt-da-hansenase_-15-07-2022.pdf). Acesso em: 11 de jun 2024.
9. Talhari C, Talhari S, Penna GO. Clinical aspects of leprosy. *Clin Dermatol*. Jan 2015;33(1):26-37. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738081X14001448>. Acesso em: 11 de jun 2024.
10. David AR, Rubem AD, Azulay-Abulafia L. *Dermatologia*. 8th ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN; 2021. Disponível em:

- <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738422/>. Acesso em 21 de ago 2024.
11. World Health Organization. Diretrizes para o diagnóstico, tratamento e prevenção da hanseníase. 2019. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/274127/9789290227076-por.pdf>. Acesso em 09 de jun 2024
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas. 2ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2007. 68 p. Disponível em: [https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Aplicativos/sinan\\_net/Manual\\_Normas\\_e\\_Rotinas\\_2\\_edicao.pdf](https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Aplicativos/sinan_net/Manual_Normas_e_Rotinas_2_edicao.pdf). Acesso em: 11 de jun 2024.
13. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/governador-valadares/panorama>. Acesso em: 18 de dez 2023.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_nacional\\_enfrentamento\\_hanseniase\\_2019.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_nacional_enfrentamento_hanseniase_2019.pdf). Acesso em: 10 de set 2024.
15. Junior NS, Silva LFO, Oliveira L, Santos EHB, Cartaxo HB. Perfil epidemiológico dos casos de hanseníase em Minas Gerais: estudo ecológico de série temporal. Braz J Health Rev. 2024;7(1):3281-91. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/66748/47588>. Acesso em: 10 de set 2024.
16. Pimentel CR, Colacite J. Levantamento epidemiológico dos casos de hanseníase em Foz do Iguaçu–PR, no período de 2015 a 2019. Braz J Health Rev. 2021;4(1):3549-55. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/25171>. Acesso em: 10 de set 2024.
17. Yang J, Li X, Sun Y, Zhang L, Jin G, Li G, et al. Global epidemiology of leprosy from 2010 to 2020: A systematic review and meta-analysis of the proportion of sex,

- type, grade 2 deformity and age. *Pathog Glob Health*. 2022;116(8):467-76. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/20477724.2022.2057722>. Acesso em: 11 de set 2024.
18. Oliveira ISV, Ramos EMM, Marques GM, Milhomem TLC, Brandão GKB, Moreira MH, et al. Perfil clínico e epidemiológico dos casos de hanseníase em Imperatriz-MA entre 2015 e 2021. *Res Soc Develop*. 2023;12(5). Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38358/33762>. Acesso em: 10 de set 2024.
19. Costa AKA, Pfrimer IAH, Menezes AMF, Nascimento LB, Carmo Filho JR. Clinical and epidemiological aspects of leprosy. *J Nurs UFPE*. 2019;13(2):353-62. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/236224/31295>. Acesso em: 10 de set 2024.
20. Fatola CO, Venyo AK-G, Venyo LK-G, Maloney DJL. Leprosy in pregnancy – a review of the literature. *Hamdan Med J*. 2015;8(1):83-95. Disponível em: [https://journals.lww.com/hmmj/abstract/2015/08010/Leprosy\\_in\\_pregnancy\\_a\\_review\\_of\\_the\\_literature.8.aspx](https://journals.lww.com/hmmj/abstract/2015/08010/Leprosy_in_pregnancy_a_review_of_the_literature.8.aspx). Acesso em 11 de set 2024.
21. Bucater EP, Dias MAC. Prevalência de casos de hanseníase no município de Votuporanga (SP) no período de 2014 a 2018. *Rev Bras Multidisciplinar*. 2020;23(2):94-106. Disponível em: <https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/748>. Acesso em: 11 de set 2024.
22. Costa TNM, Pereira CC, Freitas EV, Viana IM, Lisboa Neto GI, Souza LC, et al. Hanseníase em adultos na região metropolitana de Belém: análise da classificação do grau de incapacidade física e operacional. *Res Soc Develop*. 2022;11(2). Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25976/22731>. Acesso em: 11 de set 2024.
23. Carneiro Filho FD, Farias LMS, Sampaio C da CP, Coelho LMP, Araújo EBT de, Alcântara CHL de, et al. A prevalência da hanseníase no estado de Alagoas: um estudo epidemiológico para tornar-se ferramenta para implantação de políticas públicas. *Rev Contemp*. 2024;4(3). Disponível em:

<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/3480>.

Acesso em: 4 de out 2024.

24. Ramos DP, Lourenço HP, Sousa GM de. Prevalência da forma clínica de hanseníase notificadas no município de Porto Nacional – TO. Rev Cient Toc. 2022;2(1):1-13. Disponível em: <https://itpacporto.emnuvens.com.br/revista/article/view/79>. Acesso em: 4 de out 2024
25. Ferreira JI, Silva RD, Monteiro HD, Costa MC, Lopes DA. Perfil epidemiológico de pacientes diagnosticados com hanseníase no estado do Maranhão entre os anos 2019-2023. Rev Fac Supr Red. 2024;4(2):13. Disponível em: <https://revista.facsur.net.br/index.php/rf/article/view/36/35>. Acesso em 4 de out 2024.
26. De Jesus MD, Santos TD, Correia MD, Rosa Neto AN, Ornelas LB, de Almeida LFN, et al. Perfil epidemiológico da hanseníase em Alagoinhas e na sua região de saúde. Braz J Health Rev. 2021;4(6):26321-38. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/40164>. Acesso em 4 de out 2024.
27. Damasceno PR, Gomes VAS, de Souza AJS, Silveira M da C, Laet AL, dos Santos GNV. Perfil clínico-epidemiológico de pessoas com hanseníase no estado do Pará entre os anos de 2017-2021. Rev Enf Contemp. 2023;12 Disponível em <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/4905>. Acesso em: 4 de out 2024.
28. Nobre ML, Illarramendi X, Dupnik KM, Hacker M de A, Nery JAC, Jerônimo SMB, et al. Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: Lessons from an observational study. PLOS Negl Trop Dis. 2017;11(2):1-14. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article/file?id=10.1371/journal.pntd.0005364&type=printable>. Acesso em: 4 de out 2024.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_pratico\\_hanseniase.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniase.pdf). Acesso em: 16 de set 2024.

30. Ribeiro LCG, da Rocha LO, Bolorino N, dos Santos JMU, Ferreira NM de A, Arcêncio RA, et al. Características demográficas e clínicas do grau de incapacidade física associadas ao diagnóstico e alta do tratamento da hanseníase. *Rev Elet Acer Saúde*. 2021;13(2). Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6008>. Acesso em: 16 de set 2024.
31. Alves CC, Rojas SE, Pereira GH, Silva DN, Bezerra EP, Coelho TM. Evaluation of the disability degree of patients with a diagnosis of leprosy. *Fiep Bull*. 2020;90(1):5. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/6246/54615758>. Acesso em: 16 de set 2024.
32. Durán MÁC. Comportamiento epidemiológico de la lepra en varios países de América Latina, 2011-2020. *Rev Pan Salud Pub*. 2022;46(14):10. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2022.v46/e14/es>. Acesso em: 16 de set 2024.
33. Lima RB, Vivian GF, Alba LM, Gois KS, Tomaz VA, Pinto MC, et al. Baciloscopia para hanseníase no Sistema Único de Saúde do Brasil entre 2013 e 2022. *Rev Ciênc Saúde*. 2023;13(4):38-45. Disponível em: [https://portalrcs.hcitajuba.org.br/index.php/rcsfmit\\_zero/article/view/1458/917](https://portalrcs.hcitajuba.org.br/index.php/rcsfmit_zero/article/view/1458/917). Acesso em: 16 de set 2024.
34. Sales Junior EA, Prado PF, Souto SG, Alves CR, Galvão AP, Silva PL, et al. Prevalência de pacientes notificados com hanseníase no município de São Luís, Maranhão, durante 2010-2020. *Nursing (Ed. bras., Impr.)*. 2022;7553-7567. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2392/2936>. Acesso em: 16 de set 2024.
35. Silva L, Moraes BM, Silva ECR, Leite LAF, Marins WSS, Souza ALTD. Análise epidemiológica de Hanseníase em Volta Redonda: uma perspectiva de uma década pelo DATASUS. *Cong Med Acad Unifoa*. 2024;10. Disponível em: <https://conferenciasunifoa.emnuvens.com.br/congresso-medvr/article/view/1563>. Acesso em: 16 de set 2024.
36. Chaves AF de CP, Araújo OD de, Sousa EC da CL, Cardoso JA, Rodrigues Érica de A, Moura EH. Magnitude dos episódios reacionais na hanseníase em serviço ambulatorial especializado. *Hansen. Int*. 2022;47:1-12. Disponível em:

- <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/37318>. Acesso em: 17 de set 2024
37. Abraçado MFS, Cunha MHCM, Xavier MB. Adesão ao tratamento de hanseníase em pacientes com episódios reacionais hansênicos em uma unidade de referência. *Rev. Pan-Amaz. Saúde.* 2015;6(2):6. Disponível em: <https://ojs.iec.gov.br/rpas/article/view/420/348>. Acesso em: 17 de set 2024.
38. Almeida JS, Costa MSC, Silva PRA, Silva FML, Santos GPG, Costa RMPG. Cases of leprosy notified in the municipality of Parnaíba, state of Piauí, Brazil, 2007-2016. *Acta Sci Health Sci.* 2021;43(1). Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/51445>. Acesso em: 17 de set 2024.
39. Raminho SSC, Fonseca FLB, Pinheiro EP, Glória DA, Pereira RL. Análise sociodemográfica e epidemiológica da hanseníase na mesorregião do Marajó (PA). *Rev Elet Acer Saúde.* 2022;15(12):11227. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11227>. Acesso em: 17 de set 2024.
40. Gomes AI da S, Almeida J dos S, Gadelha KMS, Sousa TJS de, Paula LN de, Lima LDB. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Bacabal-MA, Brasil, 2008-2017. *Rev. Ciênc. Plural.* 2024;10(2):1-20. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/19238>. Acesso em: 17 de set 2024
41. Gomes ACDB, Serra HCA, Veras JVM, Cavalcanti MS, Minasse CY. Estudo comparativo de hanseníase nos estados do Nordeste entre os anos de 2017 a 2023. *Braz J Implantol Health Sci.* 2024;6(7):2866-80. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2687>. Acesso em: 19 de set 2024
42. Santos PD, Souza MT, Almeida AS, Ribeiro DD, Ribeiro DR, Santos RE. Perfil epidemiológico da hanseníase no município de Pinheiro – Maranhão. *Sci Gen.* 2022;3(1):314-22. Disponível em: <https://www.scienciageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/410/328>. Acesso em 19 de set 2024.
43. De Gouvêa AR, Martins JM, Posclan C, Almeida Dias TA, Pinto Neto JM. Interrupção e abandono no tratamento da hanseníase / Interruption and abandonment in the treatment of leprosy. *Braz. J. Hea. Rev.* 2020;3(4):10591-603. Disponível em:

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/15141>. Acesso em: 19 de set 2024.

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

## Anexo 1

Tabela 1: Dados demográficos dos indivíduos que tiveram hanseníase no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2022, nas três esferas avaliadas.

<b>Características</b>	<b>Governador Valadares</b>	<b>Minas Gerais</b>	<b>Brasil</b>
<b>Faixa etária</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
<1	0 (0)	1 (0,002)	441 (0,05)
1 a 4	22 (0,6)	92 (0,2)*	2.533 (0,3)*
5 a 9	140 (3,7)	624 (1,4)*	18.709 (2,0)*
10 a 14	211 (5,6)	1.393 (3,1)*	39.958 (4,3)*
15 a 19	236 (6,2)	1.813 (4,0)*	51.967 (5,6)
20 a 29	491 (12,9)	5.331 (11,8)*	142.205 (15,5)*
30 a 39	524 (13,8)	7.139 (15,8)*	159.466 (17,3)*
40 a 49	643 (16,9)	9.034 (19,9)*	167.511 (18,2)
50 a 59	661 (17,4)	8.875 (19,6)*	155.419 (16,9)
60 a 69	538 (14,2)	6.526 (14,4)	108.344 (11,8)*
70 a 79	235 (6,2)	3.368 (7,4)*	54.829 (6,0)
≥80	95 (2,5)	1.093 (2,4)	17.845 (1,9)*
<b>Raça</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Ignorado/Branco	222 (5,8)	4.759 (10,5)*	103.746 (11,3)*
Branca	1.329 (35,0)	16.354 (36,1)	242.239 (26,3)*
Preta	675 (17,8)	6.396 (14,1)*	110.566 (12,0)*
Amarela	32 (0,8)	554 (1,2)*	11.080 (1,2)
Parda	1.537 (40,5)	17.120 (37,8)*	448.300 (48,8)*
Indígena	1 (0,03)	106 (0,2)*	3.320 (0,4)*
<b>Sexo</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Em branco	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

Ignorado	0 (0)	3 (0,01)	167 (0,02)
Masculino	1.722 (45,4)	25.058 (55,3)*	514.527 (56,0)*
Feminino	2.074 (54,6)	20.228 (44,7)*	404.556 (44,0)*
<b>Escolaridade</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Ignorado/Branco	225 (5,9)	8.956 (19,8)*	144.015 (15,7)*
Analfabeto	409 (10,8)	5.502 (12,1)*	106.933 (11,6)
1ª a 4ª série completo do Ensino Fundamental	610 (16,0)	8.324 (18,4)*	192.882 (21,0)*
4ª série completa do Ensino Fundamental	161 (4,2)	2.412 (5,3)*	51.648 (5,6)*
5ª a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental	1.163 (30,6)	10.966 (24,2)*	197.062 (21,4)*
Ensino fundamental completo	86 (2,3)	1.301 (2,9)*	36.827 (4,0)*
Ensino médio incompleto	564 (14,9)	3.643 (8,0)*	80.736 (8,8)*
Ensino médio completo	203 (5,3)	2.222 (4,9)	64.153 (7,0)*
Educação superior incompleta	28 (0,7)	277 (0,6)	7.253 (0,8)
Educação superior completa	276 (7,3)	1.423 (3,1)*	27.666 (3,0)*
Não se aplica	71 (1,9)	263 (0,6)*	10.076 (1,1)*
<b>Gestantes</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Quantidade	2 (0,05)	160 (0,3)*	4.086 (0,4)*
<b>Total</b>	<b>3.796 (100)</b>	<b>45.289 (100)</b>	<b>919.251 (100)</b>

\*P ≤ 0,05 em relação à Governador Valadares

Tabela 2: Procedência dos pacientes que tiveram hanseníase no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2022, nas três esferas avaliadas.

Características	Governador Valadares	Minas Gerais	Brasil
-----------------	----------------------	--------------	--------

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

<b>Procedência do paciente / Modo de entrada</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR(n/%)
Ignorado/Branco	0 (0)	35 (0,08)	2.029 (0,2)*
Caso novo	3.514 (92,6)	40.213 (88,8)*	781.033 (85)*
Transferência do mesmo município	10 (0,3)	303 (0,7)*	17.412 (1,9)*
Transferência de outro município (mesma UF)	37 (1,0)	916 (2,0)*	25.192 (2,7)*
Transferência de outro estado	32 (0,8)	756 (1,7)*	15.635 (1,7)*
Transferência de outro país	8 (0,2)	21 (0,05)	413 (0,04)
Recidiva	37 (1,0)	874 (1,9)*	32.881 (3,6)*
Outros ingressos	158 (4,2)	2171 (4,8)	44.656 (4,9)
<b>Total</b>	<b>3.796 (100)</b>	<b>45.289 (100)</b>	<b>919.251 (100)</b>

\*P ≤ 0,05 em relação à Governador Valadares

Tabela 3: Características clínicas notificadas no momento do diagnóstico dos indivíduos que tiveram hanseníase no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2022, nas três esferas avaliadas.

<b>Características</b>	<b>Governador Valadares</b>	<b>Minas Gerais</b>	<b>Brasil</b>
<b>Classificação operacional no momento do diagnóstico</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Ignorado/Branco	0 (0)	30 (0,07)	2.605 (0,3)*
Paucibacilar	2.053 (54)	12.538 (27,7)*	326.615 (35,5)*
Multibacilar	1.743 (45,9)	32.721 (72,2)*	590.031 (64,2)*
<b>Forma clínica notificada</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Ignorado/Branco	3 (0,08)	565 (1,2)*	42.737 (4,6)*
Indeterminada	599 (15,8)	5.416 (12)*	149.855 (16,3)

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

Tuberculoide	1.449 (38,2)	7.407 (16,3)*	168.757 (18,4)*
Dimorfa	1.403 (37)	21.347 (47,1)*	357.013 (38,8)
Virchowiana	341 (9)	9.680 (21,4)*	159.594 (17,4)*
Não classificada	1 (0,03)	874 (1,9)*	41.295 (4,5)*
<b>Baciloscopia</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Ignorado/Branco	791 (20,8)	26.361 (58,2)*	483.750 (52,6)*
Positivo	555 (14,6)	6.859 (15,1)	119.923 (13)*
Negativo	2.263 (59,6)	8.606 (19)*	159.243 (17,3)*
Não realizado	187 (4,9)	3.463 (7,6)*	156.335 (17)*
<b>Reação hansênica</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Não preenchido	2.337 (61,6)	27.864 (61,5)	425.765 (46,3)*
Tipo 1	56 (1,5)	1.980 (4,4)*	66.342 (7,2)*
Tipo 2	29 (0,8)	732 (1,6)*	19.853 (2,2)*
Tipo 1 e 2	12 (0,3)	398 (0,9)*	9.497 (1)*
Sem reação	1.362 (35,9)	14.315 (31,6)*	397.794 (43,3)*
<b>Avaliação da incapacidade física no momento da notificação</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Em branco	2 (0,05)	735 (1,62)*	24.459 (2,7)*
Grau zero	2.918 (76,9)	24.859 (54,9)*	547.979 (59,6)*
Grau I	683 (18)	13.091 (28,9)*	196.671 (21,4)*
Grau II	161 (4,2)	5.324 (11,8)*	67.364 (7,3)*
Não avaliado	32 (0,8)	1.280 (2,8)*	82.778 (9)*
<b>Total</b>	<b>3.796 (100)</b>	<b>45.289 (100)</b>	<b>919.251 (100)</b>
<b>Ocorrência de lesões cutâneas</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

Informado 0 ou 99	57 (1,5)	4.699 (10,4)*	159.727 (17,4)*
Lesão única	1.726 (45,6)	11.029 (24,3)*	231.138 (25,1)*
2-5 lesões	863 (22,7)	12.196 (26,9)*	250.683 (27,3)*
>5 lesões	1.150 (30,3)	17.365 (38,3)*	277.703 (30,2)
<b>Total</b>	<b>3.796 (100)</b>	<b>45.289 (100)</b>	<b>919.251 (100)</b>

\*P≤ 0,05 em relação à Governador Valadares

Tabela 4: Avaliação da incapacidade física no momento da cura e evolução dos pacientes que tiveram hanseníase no período janeiro de 2001 a dezembro 2022, nas três esferas avaliadas.

<b>Características</b>	<b>Governador Valadares</b>	<b>Minas Gerais</b>	<b>Brasil</b>
<b>Avaliação da incapacidade física no momento da cura</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Em branco	504 (13,3)	9.770 (21,6)*	239.913 (26,1)*
Grau zero	2.769 (72,9)	21.205 (46,8)*	392.365 (42,7)*
Grau I	270 (7,1)	6.536 (14,4)*	91.279 (9,9)*
Grau II	76 (2)	2.517 (5,6)*	32.915 (3,6)*
Não avaliado	177 (4,7)	5.261 (11,6)*	162.779 (17,7)*
<b>Modo de saída / evolução do paciente</b>	GV (n/%)	MG (n/%)	BR (n/%)
Não preenchido	68 (1,8)	2.485 (5,5)*	59.122 (6,4)*
Cura	3.293 (86,7)	37.350 (82,5)*	728.575 (79,3)*
Transferência para o mesmo município	3 (0,08)	92 (0,2)	11.317 (1,2)*
Transferência para outro município	59 (1,5)	1.183 (2,6)*	27.962 (3,0)*
Transferência para outro estado	43 (1,1)	579 (1,3)	12.557 (1,4)
Transferência para outro país	21 (0,5)	46 (0,1)	672 (0,07)

Notificação de casos de hanseníase  
*Notification of leprosy cases*

Óbito	45 (1,2)	929 (2)*	14.101 (1,5)
Abandono	260 (6,8)	2.030 (4,5)*	52.667 (5,7)*
Erro diagnóstico	4 (0,1)	595 (1,3)*	12.278 (1,3)*
<b>Total</b>	<b>3.796 (100)</b>	<b>45.289 (100)</b>	<b>919.251 (100)</b>

---

\*P≤ 0,05 em relação à Governador Valadares