



## Avaliação da classificação do grau de incapacidade física 2 e do perfil epidemiológico de indivíduos acometidos pela hanseníase no estado de Goiás, Brasil

**Assessment of grade 2 disability and the epidemiological profile of individuals affected by leprosy in the state of Goiás, Brazil**

**Evaluación de la discapacidad de grado 2 y del perfil epidemiológico de las personas afectadas por la lepra en el estado de Goiás, Brasil**

Carolina Zamboti Rodrigues Silva<sup>1</sup>, Guilherme Holanda Bezerra<sup>1</sup>, Maria Isabel Porto da Silva<sup>2</sup>, Ana Lúcia Osório Marocolo de Sousa<sup>1,2</sup>

### COMO CITAR ESSE ARTIGO:

Silva CZR, Bezerra GH, Silva MIP, Sousa, ALOM. Avaliação da classificação do grau de incapacidade física 2 e do perfil epidemiológico de indivíduos acometidos pela hanseníase no estado de Goiás, Brasil. *Hansen Int.* 2026;51:e41875. doi: <https://doi.org/10.47878/hi.2026.v.51.41875>

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Carolina Zamboti Rodrigues Silva  
Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.  
Email: [carolina\\_zamboti@hotmail.com](mailto:carolina_zamboti@hotmail.com)

### EDITOR-CHEFE:

Dejair Caitano do Nascimento<sup>id</sup>

### EDITORA-ASSISTENTE:

Fabiana Covolo de Souza Santana<sup>id</sup>

RECEBIDO EM: 01/12/2025

ACEITO EM: 24/04/2026

PUBLICADO EM: 08/06/2026

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. [ror](mailto:ror@ufg.br)

<sup>2</sup> Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

## RESUMO

**Introdução:** a hanseníase permanece como um importante problema de saúde pública no Brasil, especialmente devido ao diagnóstico tardio e às incapacidades físicas associadas. O grau de incapacidade física 2 é um marcador de gravidade e reflete falhas na detecção precoce. **Objetivo:** confirmar o grau de incapacidade física 2 atribuído ao diagnóstico de hanseníase e analisar o perfil epidemiológico dos pacientes no estado de Goiás. **Métodos:** estudo observacional e descritivo, baseado em dados secundários da Superintendência de Vigilância em Saúde de Goiás, referentes aos anos de 2023 e 2024. Foram incluídos



pacientes notificados como grau de incapacidade física 2 ao diagnóstico. As informações foram obtidas do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, das fichas de Avaliação Neurológica Simplificada e do Sistema de Investigação do Grau 2 de Incapacidade Física. Os Departamentos Regionais de Saúde enviaram documentação complementar e fotografias das mãos, pés e olhos, avaliadas por especialistas para confirmação do grau. **Resultados:** em 2023, 34,5% dos casos inicialmente notificados como grau de incapacidade física 2 não foram confirmados após revisão especializada; em 2024, esse percentual foi de 30,0%. Entre os casos confirmados, observou-se predominância de baixa escolaridade, sexo masculino e classificação operacional multibacilar. **Conclusão:** a reavaliação do grau de incapacidade física 2 evidenciou inconsistências na classificação inicial, indicando fragilidades na avaliação neurológica. A correta identificação das incapacidades é essencial para qualificar os indicadores epidemiológicos, orientar políticas públicas e reduzir o impacto social e econômico da hanseníase.

**Palavras-chave:** *Hanseníase. Incapacidade Física. Monitoramento Epidemiológico. Sistemas de Informação em Saúde.*

## ABSTRACT

**Introduction:** leprosy remains a major public health problem in Brazil, particularly due to delayed diagnosis and associated physical disabilities. Grade 2 disability is a marker of disease severity and reflects failures in early detection. **Objective:** to confirm grade 2 disability assigned at the time of leprosy diagnosis and to analyze the epidemiological profile of patients in the state of Goiás, Brazil. **Methods:** this was an observational and descriptive study based on secondary data from the Health Surveillance Superintendence of Goiás, covering the years 2023 and 2024. Patients notified as having grade 2 disability at diagnosis were included. Data were obtained from the Notifiable Diseases Information System, Simplified Neurological Assessment forms, and the Grade 2 Disability Investigation System. Regional Health Departments submitted complementary documentation and photographs of hands, feet, and eyes, which were evaluated by specialists to confirm disability grading. **Results:** in 2023, 34.5% of cases initially classified as Grade 2 disability were not confirmed after expert review; in 2024, this proportion was 30.0%. Among confirmed cases, there was a predominance of low educational level, male sex, and multibacillary operational classification. **Conclusion:** the reassessment



of grade 2 disability revealed inconsistencies in initial classification, indicating weaknesses in neurological evaluation. Accurate identification of disabilities is essential to improve epidemiological indicators, guide public health policies, and reduce the social and economic burden of leprosy.

**Keywords:** *Leprosy. Physical Disability. Epidemiological Monitoring. Health Information Systems.*

## RESUMEN

**Introducción:** la lepra sigue siendo un importante problema de salud pública en Brasil, especialmente debido al diagnóstico tardío y a las discapacidades físicas asociadas. El grado de discapacidad 2 es un marcador de gravedad de la enfermedad y refleja fallas en la detección precoz. **Objetivo:** confirmar el grado de discapacidad 2 atribuido en el momento del diagnóstico de lepra y analizar el perfil epidemiológico de los pacientes en el estado de Goiás, Brasil. **Métodos:** estudio observacional y descriptivo basado en datos secundarios de la Superintendencia de Vigilancia en Salud de Goiás, correspondientes a los años 2023 y 2024. Se incluyeron pacientes notificados con grado de discapacidad 2 al momento del diagnóstico. Los datos fueron obtenidos del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria, de los formularios de Evaluación Neurológica Simplificada y del Sistema de Investigación del Grado 2 de Discapacidad. Los Departamentos Regionales de Salud enviaron documentación complementaria y fotografías de manos, pies y ojos, evaluadas por especialistas para la confirmación del grado de discapacidad. **Resultados:** en 2023, el 34,5% de los casos inicialmente clasificados como grado de discapacidad 2 no fueron confirmados tras la revisión especializada; en 2024, este porcentaje fue del 30,0%. Entre los casos confirmados, se observó predominio de bajo nivel educativo, sexo masculino y clasificación operacional multibacilar. **Conclusión:** la reevaluación del grado de discapacidad 2 evidenció inconsistencias en la clasificación inicial, lo que indica debilidades en la evaluación neurológica. La identificación adecuada de las discapacidades es esencial para mejorar los indicadores epidemiológicos, orientar las políticas públicas y reducir el impacto social y económico de la lepra.

**Palabras clave:** *Lepra. Discapacidad Física. Vigilancia Epidemiológica. Sistemas de Información en Salud.*



## INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos. Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, a detecção tardia ainda é uma realidade no Brasil, resultando em incapacidades físicas que podem ser permanentes. O grau de incapacidade física (GIF) é um indicador clínico utilizado para mensurar o comprometimento funcional decorrente da doença, sendo fundamental para o monitoramento epidemiológico e para o direcionamento de políticas públicas<sup>1,2</sup>.

O GIF é classificado em três níveis: grau 0 (ausência de incapacidade, sem alteração da força muscular e da sensibilidade, e nenhum dano visível ou deformidade nos olhos e/ou mãos e/ou pés), grau 1 (perda de sensibilidade protetora nos olhos e/ou mãos e/ou pés e/ou diminuição da força muscular, mas nenhum dano ou deformidade visível) e grau 2 (presença de deformidades ou danos visíveis nos olhos e/ou mãos e/ou pés). O grau 2, em especial, é um marcador de diagnóstico tardio e de falhas na vigilância em saúde, pois indica que a doença já causou danos físicos evidentes, muitas vezes irreversíveis. Além disso, está diretamente associado a estigmatização social, limitações funcionais, perda da capacidade laboral, além de repercussões econômicas expressivas, tanto para o indivíduo quanto para o sistema de saúde<sup>1,2</sup>.

A correta avaliação e classificação do GIF no momento do diagnóstico é essencial para garantir o registro fidedigno dos indicadores de qualidade da vigilância, além de possibilitar o planejamento de ações de reabilitação e prevenção de incapacidades. Erros na classificação inicial podem distorcer dados epidemiológicos, superestimar a gravidade da doença e comprometer estratégias de controle<sup>1,2</sup>.

## OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo confirmar o grau de incapacidade física 2 (GIF 2), atribuído no momento do diagnóstico de hanseníase, e avaliar o perfil epidemiológico desses pacientes, no estado de Goiás, nos anos de 2023 e 2024. A análise conjunta desses aspectos permitirá compreender melhor a magnitude do problema, subsidiar melhorias nos protocolos de avaliação e fortalecer estratégias de prevenção e reabilitação voltadas às pessoas acometidas pela hanseníase.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e descritivo, realizado a partir da análise de dados secundários provenientes da Superintendência de Vigilância em Saúde (SUVISA) do Estado de Goiás, Brasil, entre os anos de 2023 e 2024.

Para tanto, foram solicitadas as fichas de notificação dos pacientes classificados como grau 2 no momento do diagnóstico, sendo as variáveis avaliadas: faixa etária, sexo, escolaridade, raça, forma clínica, baciloscopia, número de nervos afetados e as fichas de Avaliação Neurológica Simplificada (ANS).

Mensalmente, foi realizada busca no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) dos casos novos de hanseníase diagnosticados com grau de incapacidade física 2. A partir de então, a Vigilância Epidemiológica (VE) do estado solicitava ao Departamento Regional de Saúde correspondente ao município notificante o envio de fotografias padronizadas, e documentos como: a ANS devidamente preenchida e o formulário do Sistema de Investigação do Grau 2 de Incapacidade Física na Hanseníase (SIGIF2).

Todas as instruções aos municípios foram fornecidas através de um procedimento operacional padrão (POP) a fim de garantir que a documentação encaminhada possibilitasse a análise adequada de cada caso. O município dispunha de até 60 dias para providenciar e enviar os documentos solicitados. Após esse prazo, era realizado um processo de revisão e validação do grau de incapacidade física por especialistas da área técnica de hanseníase da VE estadual, com vasta experiência na área. Assim, o município notificador deveria providenciar os seguintes documentos:

- Ficha de notificação do paciente (SINAN);
- Ficha de Avaliação Neurológica Simplificada (ANS);
- Formulário do Sistema de Investigação do Grau 2 de Incapacidade Física (SIGIF2)
- Fotografias das mãos (palmas e plantas), pés (dorso e plantas) e olhos (abertos e fechados) dos pacientes, com o objetivo de documentar deformidades e incapacidades visíveis.

Foram incluídos no estudo todos os pacientes classificados como GIF 2 ao diagnóstico de hanseníase no estado de Goiás, de janeiro de 2023 até dezembro de 2024. Foram excluídos pacientes que apresentavam modo de entrada diferente de "caso novo", com notificação fora do período estudado (2023-2024) ou estado de residência diferente de Goiás.

Após a seleção dos registros que atenderam os critérios de elegibilidade, foram recodificadas as variáveis de interesse de acordo com os estratos da ficha de notificação. Em seguida, foram calculadas as proporções de cada grau de incapacidade física, com seus respectivos intervalos de 95% de confiança. Posteriormente, realizou-se a análise descritiva das variáveis demográficas e clínicas, de acordo com a classificação do grau de incapacidade física.

Cada registro da base de dados dos casos de residentes do estado de Goiás notificados no sistema SINAN Hanseníase foi classificado de acordo com o Departamento Regional de Saúde notificador. Em seguida, então foram calculados os números absolutos e percentuais de casos segundo o GIF, no momento do diagnóstico, para cada unidade de saúde notificadora.

Os resultados foram disponibilizados em tabelas, permitindo análise do perfil epidemiológico e a distribuição das características clínicas e sociodemográficas da população estudada.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (CAAE nº 82624524.0.0000.5078; Parecer nº 7.086.403), em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12.

## RESULTADOS

Inicialmente, o banco de dados apresentou 2.509 registros de casos de hanseníase. Foram aplicados os seguintes critérios de exclusão:

1. Modo de entrada diferente de caso novo – exclusão de 462 registros, resultando em 2.047 casos incluídos.
2. Ano de notificação diferente de 2023 ou 2024 – exclusão de 299 registros, sendo incluídos 1.748 casos.
3. Unidade federativa (UF) de residência diferente de Goiás – exclusão de 111 registros.

Assim, após a aplicação dos critérios de exclusão, foram incluídos 1.637 casos para análise. Destes, 1.019 (62,2%; IC95%: 59,8-64,5) foram classificados como GIF 0, 480 (29,3%; IC95%: 27,1-31,5) como GIF 1 e 138 (8,4%; IC95%: 7,1-9,9) como GIF 2 (Tabela 1).

**Tabela 1** – Distribuição dos casos de acordo com o GIF no momento do diagnóstico de hanseníase, nos anos de 2023 e 2024.

Grau de incapacidade física ao diagnóstico	N	%	IC95%
zero	1.019	62,2%	59,8-64,5
1	480	29,3%	27,1-31,5
2	138	8,4%	7,1-9,9

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Goiás.

Em relação à análise das variáveis demográficas, dos 138 casos classificados como GIF 2, 53,6% (n = 74) foram registrados em 2023 e 46,4% (n = 64) em 2024 (Tabela 2).

Ao analisar o sexo o GIF 2 foi mais frequente em homens (75,4%) do que em mulheres (24,6%).

Em relação à faixa etária, o GIF 2 ocorreu predominantemente em adultos de 20-64 anos (79,0%), seguido de idosos  $\geq$  65 anos (19,6%). Apenas 1,4% dos casos com GIF 2 eram menores de 20 anos. Os pacientes com GIF 2 eram predominantemente pardos (65,2%), seguidos por brancos (17,4%) e pretos (15,2%). Quanto ao grau de escolaridade o GIF 2 foi mais comum entre pessoas com ensino fundamental (54,3%), seguido por ensino médio (16,7%) e superior (0,7%). Em 22,5% dos casos o nível de escolaridade foi ignorado (Tabela 2).

**Tabela 2** – Avaliação das variáveis demográficas dos pacientes com GIF 2 ao diagnóstico, notificados em Goiás, nos anos de 2023 e 2024.

<b>Variáveis Demográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ano de notificação</b>		
2023	74	53,6
2024	64	46,4
<b>Sexo</b>		
Masculino	104	75,4
Feminino	34	24,6
<b>Faixa etária</b>		
< 20 anos	2	1,4
20–64 anos	109	79,0
≥ 65 anos	27	19,6
<b>Raça/Cor</b>		
Branca	24	17,4
Preta	21	15,2
Amarela	1	0,7
Parda	90	65,2
Indígena	0	0,0
Ignorada	2	1,4
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental	75	54,3
Ensino médio	23	16,7
Ensino superior	1	0,7
Ignorada	31	22,5
Não se aplica	8	5,8

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Goiás.

Já em relação à análise das variáveis clínicas, a forma dimorfa foi a mais frequente no GIF 2 (44,9%), seguida da virchowiana (34,1%), com menor ocorrência nas formas indeterminada (5,8%) e tuberculoide (2,2%). Entre os casos de GIF 2, 44,2% apresentaram baciloscopia positiva, 25,4% negativa e 30,4% ignorada. A grande maioria dos casos era multibacilar (95,0%), enquanto apenas 3,6% eram paucibacilares. Do número de nervos afetados, 40,6% apresentaram 4-6 nervos acometidos, 41,3% apresentaram 1-3 nervos e apenas 9,4% não tinham nervos acometidos. Casos com mais de 7 nervos comprometidos também ocorreram (6,5% somando as categorias 7-9 e 10-12) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Avaliação das variáveis clínicas de acordo com o GIF 2 no momento do diagnóstico.

<b>Variáveis Clínicas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Forma clínica</b>		
Indeterminada	8	5,8
Tuberculóide	3	2,2
Dimorfa	62	44,9
Virchowiana	47	34,1
Ignorada	18	13,0
<b>Baciloscopia</b>		
Positiva	61	44,2
Negativa	35	25,4
Ignorada	42	30,4
<b>Classificação operacional</b>		
Paucibacilar	5	3,6
Multibacilar	131	95,0
Em branco	2	1,4
<b>Número de nervos afetados</b>		
0	13	9,4
1–3	57	41,3
4–6	56	40,6
7–9	7	5,1
10–12	2	1,4
Ignorado	3	2,2
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Goiás.

Ao avaliar a confirmação do GIF 2 ao diagnóstico observou-se que no ano de 2023, foram solicitadas 74 investigações, mas apenas 58 responderam com a documentação para análise de casos novos de hanseníase com GIF 2 no estado de Goiás. Desses, apenas 65,5% foram confirmados. Isso significa que 34,5% dos casos inicialmente classificados como GIF 2 não apresentavam, de fato, incapacidades físicas visíveis. As falhas foram mais evidentes em regionais como: Central (41,7% confirmados; 58,3% não confirmados), Estrada de Ferro (nenhum caso confirmado; 100% incorretos), Norte (60% confirmados; 40% não confirmados), São Patrício II e Sul (50,0% confirmados; 50,0% não confirmados) (Tabela 4).

**Tabela 4** – Número de casos novos de hanseníase notificados com GIF 2 segundo resultado da investigação por Região de Saúde de Goiás, 2023.

Região de Saúde	Investigados	Não confirmados GIF 2	Confirmados GIF 2
Central	12	7 (58,3%)	5 (41,7%)
Centro Sul	13	4 (30,7%)	9 (69,3%)
Estrada de Ferro	2	2 (100,0%)	0 (0,0%)
Entorno Norte	2	0 (0,0%)	2 (100,0%)
Entorno Sul	4	0 (0,0%)	4 (100,0%)
Nordeste I	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Nordeste II	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Norte	5	2 (40,0%)	3 (60,0%)
Oeste I	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Oeste II	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Pirineus	3	0 (0,0%)	3 (100,0%)
Rio Vermelho	3	1 (33,3%)	2 (66,7%)
São Patrício I	3	1 (33,3%)	2 (66,7%)
São Patrício II	2	1 (50,0%)	1 (50,0%)
Serra da Mesa	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Sudoeste I	4	0 (0,0%)	4 (100,0%)
Sudoeste II	1	1 (100,0%)	0 (0,0%)
Sul	2	1 (50,0%)	1 (50,0%)
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>20 (34,5%)</b>	<b>38 (65,5%)</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Goiás.

No ano de 2024, houve melhora na acurácia, pois dos 64 notificados com GIF2 foram solicitados a documentação e 50 responderam e foram analisados para obter a confirmação dos notificados com GIF 2, 70,0% foram confirmados. Algumas regionais atingiram 100% de confirmação, como Entorno Sul, Nordeste II, Oeste I, Oeste II, Rio Vermelho, São Patrício II, Sudoeste II e Sul, o que indica melhoria na padronização diagnóstica e maior rigor na classificação (Tabela 5).

Apesar desse avanço, ainda persistem inconsistências, como na regional Central (60% confirmados; 40% não confirmados), Centro Sul (64,7% confirmados; 35,3% não confirmados), Estrada de Ferro (66,7% confirmados; 33,3% não confirmados) e Sudoeste I (50% confirmados; 50% não confirmados) (Tabela 5).

**Tabela 5** – Número de casos novos de hanseníase notificados com GIF 2 segundo resultado da investigação por Região de Saúde de Goiás, 2024.

Região de Saúde	Investigados	Não confirmados GIF 2	Confirmados GIF 2
Central	10	4 (40,0%)	6 (60,0%)
Centro Sul	17	6 (35,3%)	11 (64,7%)
Estrada de Ferro	3	1 (33,3%)	2 (66,7%)
Entorno Norte	1	1 (100,0%)	0 (0,0%)
Entorno Sul	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Nordeste I	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Nordeste II	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Norte	2	0 (0,0%)	2 (100,0%)
Oeste I	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Oeste II	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Pirineus	4	1 (25,0%)	3 (75,0%)
Rio Vermelho	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
São Patrício I	1	1 (100,0%)	0 (0,0%)
São Patrício II	3	0 (0,0%)	3 (100,0%)
Serra da Mesa	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Sudoeste I	2	1 (50,0%)	1 (50,0%)
Sudoeste II	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
Sul	1	0 (0,0%)	1 (100,0%)
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>15 (30,0%)</b>	<b>35 (70,0%)</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – Goiás.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, a proporção de presença do GIF 2 no momento do diagnóstico foi de 8,4% entre os casos avaliados. Esse achado é particularmente relevante, pois o GIF 2 é um importante indicador de diagnóstico tardio em hanseníase<sup>3</sup>. De acordo com o Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>4</sup>, valores iguais ou superiores a 5% indicam falhas na detecção precoce e manutenção da transmissão comunitária. Estudos nacionais apontam que a proporção de GIF 2 em casos novos no Brasil tem oscilado entre 7% e 12% nos últimos anos<sup>2</sup>, permanecendo acima da meta global

proposta pela OMS, que recomenda menos de 1 caso de GIF 2 por milhão de habitantes até 2030<sup>4,5</sup>.

Estudos clínicos também demonstram que grande parte das deformidades associadas à hanseníase já está presente no momento do diagnóstico, evidenciando atraso na detecção da doença e maior risco de incapacidades permanentes<sup>6</sup>.

A frequência de 8,4% encontrada neste estudo é semelhante ao observado em pesquisas recentes em diferentes estados brasileiros, como Maranhão e Paraíba, que também reportaram valores acima de 7%. Em contrapartida, países que apresentaram maior avanço no diagnóstico precoce registram percentuais inferiores a 5%<sup>4</sup>, evidenciando que o Brasil ainda enfrenta desafios estruturais para reduzir a ocorrência de diagnósticos tardios. Uma análise nacional realizada entre 2011 e 2022 demonstrou, inclusive, tendência de aumento relativo da proporção de GIF 2 entre os casos avaliados, reforçando a persistência do problema<sup>7,8</sup>.

Ao avaliar as variáveis demográficas, os dados indicaram que o GIF 2 foi mais prevalente em homens (75,4%) e em indivíduos de 20 a 64 anos (79,0%). Esse perfil é consistente com estudos prévios, como o realizado no estado do Maranhão, no qual 71,5% dos casos ocorreram em indivíduos do sexo masculino<sup>7</sup>. Esse achado sugere que homens apresentam maior risco de diagnóstico tardio, possivelmente devido à menor procura por serviços de saúde, fatores ocupacionais e determinantes biológicos relacionados à resposta imune. A maior frequência em adultos sugere que estes indivíduos, por serem economicamente ativos, podem postergar a busca por atendimento, o que favorece a progressão da doença<sup>9,10</sup>.

Com relação à escolaridade, observou-se predominância de GIF 2 entre pessoas com ensino fundamental (54,3%), o que está em consonância com a literatura que aponta a baixa escolaridade como fator associado ao atraso diagnóstico, pela menor percepção de sinais iniciais da doença e maior barreira de acesso aos serviços de saúde<sup>8,9,11</sup>.

A maioria dos casos de GIF 2 foi classificada como multibacilar (95%), reforçando a associação entre maior carga bacilar, acometimento neural e o risco de incapacidades. Esse achado é semelhante a estudos que apontam *odds ratio* até 8 vezes maior para GIF 2 em pacientes multibacilares. Além disso, a presença de nervos afetados foi marcante: 40,6% apresentaram 4 a 6 nervos comprometidos, e outros 6,5% mais de 7 nervos, confirmando o papel central da neuropatia na instalação de incapacidades<sup>8,9,11</sup>.

As formas clínicas dimorfa (44,9%) e virchowiana (34,1%) foram as mais associadas ao GIF 2, compatível com a literatura que descreve maior risco de incapacidades nesses grupos, devido à evolução insidiosa e potencial de dano neural precoce e irreversível<sup>1,8,11,12</sup>. A ocorrência de GIF 2 em formas pauciba-

cilares foi rara, como esperado, por se tratar de doença mais localizada, com comprometimento apenas de fibras neurais finas<sup>1,8,11</sup>.

Um ponto relevante foi a investigação dos casos inicialmente notificados como GIF 2. Observou-se aumento da taxa de confirmação entre 2023 (65,5%) e 2024 (70,0%). Esse dado sugere avanço na qualificação da vigilância e maior precisão na classificação das incapacidades. A correta classificação do GIF é fundamental, visto que superestimar os casos pode distorcer a percepção sobre a gravidade da endemia, além de gerar impactos socioeconômicos<sup>13,14</sup>.

Assim, os resultados deste estudo apontam para a necessidade de fortalecer a capacitação das equipes de saúde na avaliação neurológica e na classificação do GIF, ampliando a acurácia diagnóstica e o planejamento das ações de controle. Além disso, a manutenção de elevados percentuais de casos multibacilares e de incapacidades reforça a importância da busca ativa e da vigilância comunitária, especialmente em áreas mais vulneráveis socialmente.

## CONCLUSÃO

A hanseníase permanece como importante problema de saúde pública, com impacto expressivo no desenvolvimento de incapacidades físicas. Os resultados evidenciaram maior frequência de casos em homens adultos, pardos e com baixa escolaridade, além da predominância de formas clínicas multibacilares e maior associação do estudo aprovado às formas mais graves da doença. Observou-se, ainda, que cerca de 1/3 dos pacientes foram erroneamente notificados com GIF 2, o que aponta para a necessidade de maior capacitação profissional e padronização diagnóstica. O fortalecimento dessas medidas é essencial para reduzir erros de classificação, aprimorar a vigilância epidemiológica e garantir melhor qualidade assistencial aos pacientes. A correta classificação do GIF 2 deve ser tratada como prioridade na vigilância da hanseníase, garantindo maior fidedignidade dos indicadores e melhoria na assistência aos pacientes.

**APROVAÇÃO ÉTICA E CONSENTIMENTO INFORMADO:** o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (CAAE nº 82624524.0.0000.5078; Parecer nº 7.086.403), em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12.

**CONFLITOS DE INTERESSE:** os autores informam que não há conflitos de interesse no presente artigo.

**CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:** *Silva CZR* contribuiu na concepção e delimitação do estudo, análise estatística, interpretação dos resultados, redação do artigo e revisão crítica do conteúdo do manuscrito. **Bezerra GH** e **Sousa ALOM** contribuíram na concepção, desenho do estudo, revisão crítica do conteúdo intelectual, participação efetiva na orientação da pesquisa. **Silva MIP** contribuiu no levantamento e análise dos dados, na interpretação dos resultados. Todos os autores realizaram revisão crítica da redação do manuscrito.

**DISPONIBILIDADE DE DADOS E MATERIAL:** os autores declaram que todos os dados gerados ou analisados durante este estudo estão incluídos neste artigo publicado

**FONTE DE FINANCIAMENTO:** não houve financiamento.

**PREPRINT:** não aplicável.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
2. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico de Hanseníase 2025. Brasília: Ministério da Saúde; 2025.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2016 [cited 2025 Jan 20]. 58 p. Available from: <https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/diretrizes-vigilancia-atencao-eliminacao-hanseniase.pdf>.
4. World Health Organization. Global leprosy (Hansen disease) update, 2024: beyond zero cases – what elimination of leprosy really means. Wkly. Epidemiol. Rec. 2025[cited 2025 Feb 4];100(37):365-384. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/382656>.



5. Organização Mundial de Saúde. Estratégia Global de Hanseníase de 2021-2030 "Rumo a zero hanseníase". Nova Delhi: Organização Mundial de Saúde; 2021.
6. Rathod DG, Jagati A, Chowdhary P. Disabilities in leprosy: an open retrospective analysis of institutional records. *An Bras Dermatol*. 2019;94(1):52-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.abd.2019.07.001>.
7. Moreira RJO, Bezerra JM, Santos FS, Pascoal LM, Santos LH, Santos Neto M. Clinical-epidemiological characteristics and temporal trend of new cases of grade 2 disability leprosy in the state of Maranhão, Brazil, 2011-2020. *Epidemiol Serv Saúde*. 2023;32(2):e2022435. doi: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000200026>.
8. Véras GCB, Soares MJGO, Silva LHD, Moraes RMD. Perfil epidemiológico e distribuição espacial dos casos de hanseníase na Paraíba. *Cad Saúde Colet*. 2023;31(2):e31020488. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202331020488>.
9. Matos TS, Souza CDF, Oliveira Fernandes TRM, Santos MB, Brito RJVC, Matos DUS, et al. Time trend and identification of risk areas for physical disability due to leprosy in Brazil: an ecological study, 2001-2022. *BMC Infect Dis*. 2025;25(1):320. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10586-2>.
10. Raposo MT, Reis MC, Caminha AVQ, Heukelbach J, Parker LA, Pastor-Valero M, 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. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006645>.
11. Sanchez MN, Nery JS, Pescarini JM, Mendes AA, Ichihara MY, Teixeira CSS, et al. Physical disabilities caused by leprosy in 100 million cohort in Brazil. *BMC Infect Dis*. 2021;21(1):290. doi: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05846-w>.
12. Opromolla DVA. Atlas de hanseníase. Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima; 2000.



13. Alliance Against Leprosy Institute. Cartilha de Direitos das Pessoas Atingidas pela Hanseníase. Curitiba, 2023. [cited 2024 Ago. 26]. Available from: <https://aal.org.br/wp-content/uploads/2023/02/cartilha-MORHANGUIA-DIREITOS-DAS-PESSOAS-ATINGIDAS-PELA-HANSENIASE.PDF>.
14. Teixeira RM. Direitos e garantias da pessoa atingida pela hanseníase. São Paulo: Editora Dialética; 2021. 129 p.