

**Daniele dos Santos Lages**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**Bárbara Malaman Kerr**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**Isabela de Caux Bueno**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**Eyleen Nabyla Alvarenga Niitsuma**

Professora do Instituto Federal de Educação do Norte de Minas Gerais (IFNMG)

**Sarah Lamas Vidal**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**Gabriel Correia Saturnino Reis**

Graduando em Enfermagem, Escola de Enfermagem da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**Tabatha Amanda Cerqueira de Carvalho**

Graduando em Enfermagem, Escola de Enfermagem da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**Francisco Carlos Félix Lana**

Professor Titular, Escola de Enfermagem da  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever e classificar a proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico e na alta por cura em Minas Gerais, de 2008 a 2018. **Materiais e métodos:** Estudo ecológico realizado no estado de Minas Gerais, avaliando casos novos notificados entre 2008 e 2018. Excluiu-se casos de recidiva ou erro diagnóstico. A variável independente do estudo foi composta pelas proporções de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física (GIF) avaliado no diagnóstico e na alta por cura, a dependente, foi o ano do diagnóstico. Utilizou-se dados secundários obtidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação. A organização, tratamento e análise descritiva dos dados foram realizados no *Software Microsoft® Excel 2016*. Para a mensuração dos resultados, usou-se os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde. **Resultados:** Na avaliação do GIF no momento do diagnóstico, os cálculos dos indicadores mostraram que a proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico apresentou tendência linear decrescente. No que diz respeito à alta, o indicador da proporção de casos curados com grau de incapacidade física avaliado no ano de avaliação mostrou que em 2008 o serviço foi parametrizado como “Regular” e teve

tendência decrescente na proporção atingindo o parâmetro de “Precário” em 2017 e 2018. **Conclusão:** Faz-se necessário ações de capacitação em hanseníase para os profissionais de saúde para que assim a avaliação do GIF do paciente tanto no diagnóstico quanto na alta seja ação de rotina.

**Palavras-chave:** Hanseníase; Doenças Negligenciadas; Epidemiologia.

## INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma enfermidade causada pelo *Mycobacterium leprae*, que possui longo período de incubação, o que acarreta na lenta progressão da doença (JOPLING, 1983). Além disso, seu tropismo por células nervosas e periféricas faz com que a doença possua elevado potencial incapacitante (FISHER, 2017).

A enfermidade atinge cerca de um milhão e meio de indivíduos no mundo inteiro, sendo estimado que em média dois a três milhões de pessoas convivem com incapacidades físicas decorrentes de um diagnóstico tardio da doença (PINHEIRO, et al. 2017). Em 2019, duzentos mil casos novos foram diagnosticados ao redor do mundo, sendo que 5% já possuíam incapacidades físicas visíveis no momento em que foram diagnosticados (WHO, 2021).

Apesar das estratégias globais focadas na tentativa de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública (menos de um caso por 10 mil habitantes) e mais recentemente, focada em interromper a cadeia de transmissão com zero casos autóctones, ainda existem diversos países com alta carga para a doença (WHO, 2021).

Entre eles, tem-se o Brasil, segundo colocado em número de casos novos, apresentando uma taxa de grau 2 de incapacidade física no diagnóstico de 12,7 casos por 1 milhão de habitantes em 2009 e 10,08 por 1 milhão de habitantes em 2018, porém a distribuição da hanseníase em solo brasileiro não se dá de forma homogênea (BRASIL, 2020).

Diante a esse quadro, estabeleceu-se uma Estratégia Nacional de Enfrentamento à Hanseníase a fim de se alcançar as metas globais, entre elas, a redução de casos de hanseníase com incapacidade física grau 2 (BRASIL, 2020). Em Minas Gerais, nos últimos oito anos, a média de diagnósticos anuais de hanseníase foi de 1400 casos novos/ano, porém nota-se um aumento de casos sendo diagnosticados com alguma incapacidade física, tendo representado 12% dos casos de 2017 (MINAS GERAIS, 2019).

Por possuir uma evolução lenta, quando há um diagnóstico de hanseníase com incapacidades físicas já estabelecidas é possível inferir que este foi realizado de modo tardio, trazendo consequências físicas e psicológicas que afetam a vida do indivíduo (DAS, et al. 2020). Além disso, o diagnóstico tardio pode corroborar com a perpetuação da cadeia de transmissão da doença (FRANCISCO; SILVA; PASCHOAL; NARDI, 2019).

Tais incapacidades ocorrem devido à afinidade do *Mycobacterium leprae* pelas células de Schwann nas bainhas nervosas, que, ao longo da contaminação, pode gerar um processo inflamatório e consequente pressão

intraneural, ocasionando danos a nervos motores e sensoriais levando à uma polineuropatia progressiva (FISHER, 2017).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), a evolução de uma incapacidade física em hanseníase pode ser classificada por grau 0, 1 ou 2, onde o grau 2 determina aquelas incapacidades mais severas, já visíveis na face e extremidades, o grau 1 é um nível intermediário onde as incapacidades estão restritas à diminuição motora e sensorial e, por fim, o grau 0 é determinado quando o paciente não possui nenhuma alteração de sensibilidade ou força muscular em face ou extremidades.

Nessa ótica, avaliar o grau de incapacidade física no momento do diagnóstico e na alta por cura é fator importante na prevenção de agravos e controle da cadeia de transmissão da doença (MINAS GERAIS, 2019). Sendo assim, a efetividade do serviço de saúde em diagnosticar precocemente e garantir o tratamento, bem como o acompanhamento até a alta por cura, reflete a qualidade do atendimento (MINAS GERAIS, 2019).

Apesar dos esforços para conter as incapacidades físicas, Minas Gerais ainda apresenta elevadas taxas nesse âmbito (MINAS GERAIS, 2019), portanto, o presente estudo visa compreender de maneira mais significativa o cenário dos serviços de saúde de Minas Gerais perante o manejo e controle das incapacidades físicas justificando, assim, sua relevância para a prática epidemiológica, científica bem como para o estabelecimento de políticas públicas voltadas para o controle de tal.

Com isso, questiona-se em qual parâmetro de qualidade está a atuação dos serviços de saúde ao avaliar o grau de incapacidade física e classificar os casos novos e aqueles que receberam alta, partindo da hipótese de que os serviços não estão agindo como o esperado.

Assim, o presente estudo tem por objetivo descrever e classificar a proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico e na alta por cura em Minas Gerais, de 2008 a 2018.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para o desenvolvimento do estudo optou-se pelo método epidemiológico do tipo ecológico realizado com casos novos de hanseníase diagnosticados em Minas Gerais, de 2008 a 2018.

Os anos posteriores à 2019 não foram inclusos no estudo devido à ocorrência da pandemia do COVID-19, que afetou o funcionamento dos serviços de saúde e, conseqüentemente, as ações de controle e enfrentamento da hanseníase, o que impactaria na obtenção de um resultado fidedigno da realidade da efetividade dos serviços de saúde no cenário estudado (TUCKER; CRUZ; DUCK; TIMALSINA, 2020).

O cenário de estudo foi o estado de Minas Gerais, localizado na região sudeste do país, que foi selecionado por ser um local que apresenta alto risco para a ocorrência da hanseníase com registros de detecção em menores de 15 anos e a permanência de municípios silenciosos (MINAS GERAIS, 2019), sendo que, segundo dados do Ministério da Saúde, dos 853

municípios do estado, 285 encontram-se silenciosos (BRASIL, 2020).

Foram incluídos no estudo todos os casos novos de hanseníase diagnosticados no estado de Minas Gerais entre 2008 e 2018 e notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com modo de entrada do tipo "caso novo". Excluiu-se aqueles casos que foram classificados como recidiva ou erro diagnóstico.

Foram realizados dois cálculos de proporção (QUADRO 1), um sendo a proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico, onde o numerador foi composto pelo número de casos novos de hanseníase com o grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico, residentes em determinado município e detectados no ano da avaliação (BRASIL, 2020b). Já o denominador se deu pelo número de casos novos de hanseníase, residentes e diagnosticados no mesmo município (BRASIL, 2020b). Por se tratar de uma proporção, adotou-se o 100 como fator de multiplicação (BRASIL, 2020b).

O segundo cálculo foi voltado para a avaliação da proporção que diz respeito ao momento da alta por cura, utilizou-se a proporção de casos curados com grau de incapacidade física avaliado no ano de avaliação (BRASIL, 2020b). Neste, o numerador foram os casos curados no ano de avaliação com o grau de incapacidade física avaliado por ocasião da cura, residentes em determinado município, e o denominador, o total de casos curados no ano de avaliação, o fator de multiplicação permaneceu sendo 100 (BRASIL, 2020b).

Quadro 1: Indicadores utilizados no estudo para o monitoramento da hanseníase e avaliação da qualidade dos seus serviços.

---

**Proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico**

---

<b>FUNÇÃO</b>	Medir a qualidade do atendimento nos serviços de saúde.
<b>CONSTRUÇÃO</b>	Numerador: Casos novos de hanseníase com o grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico, residentes em determinado local e detectados no ano da avaliação. Denominador: Casos novos de hanseníase, residentes no mesmo local e diagnosticados no ano de avaliação.
<b>FATOR DE MULTIPLICAÇÃO</b>	x100
<b>PARÂMETRO</b>	- Bom: $\geq 90,0\%$ - Regular: 75,0% a 89,9% - Precário: $< 75\%$

---

**Proporção de casos curados com grau de incapacidade física avaliado no ano de avaliação**

---

---

<b>FUNÇÃO</b>	Avaliar a transcendência da doença e subsidiar a programação de ações de prevenção e tratamento de incapacidades pós-alta.
<b>CONSTRUÇÃO</b>	Numerador: Casos curados no ano de avaliação com o grau de incapacidade física avaliado por ocasião da cura, residentes em determinado local; Denominador: Total de casos curados no ano de avaliação, residentes no mesmo local.
<b>FATOR DE MULTIPLICAÇÃO</b>	x100
<b>PARÂMETRO</b>	- Bom: $\geq 90,0\%$ - Regular: 75,0% a 89,9% - Precário: $< 75\%$

---

Fonte: (BRASIL, 2020b); Elaboração própria.

A variável independente do estudo foi composta pelas proporções de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física (GIF) avaliado no diagnóstico e na alta por cura (BRASIL, 2020b), a dependente, por sua vez, foi o ano do diagnóstico.

A organização, tratamento e análise descritiva dos dados foram realizados no *Software Microsoft® Excel 2016*. Para a mensuração dos resultados, usou-se os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b), que através das proporções tem a capacidade de medir a qualidade do atendimento nos serviços de saúde classificando-os em “bom” ( $\geq 90,0\%$ ), “regular” (75,0 a 89,9%) ou “precário” ( $< 75,0\%$ ).

Os dados foram obtidos por mediação da Coordenação Estadual de Hanseníase da Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SES/MG) através da disponibilização do acesso ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação, local onde retirou-se os dados para realização deste estudo, sob a condição de assinatura de Termo de Compromisso garantindo sigilo e responsabilidade para com os dados obtidos.

Esta pesquisa integra o projeto intitulado “Análise Epidemiológica da Hanseníase no estado de Minas Gerais”, desenvolvido pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Hanseníase (NEPHANS) da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (COEP) da UFMG, sob o parecer nº: 490.456, CEP UFMG - CAAE 248993137.0000.5149.

## RESULTADOS

Entre 2008 e 2018, em Minas Gerais foram diagnosticados 15.223 novos casos de hanseníase, desses, aproximadamente 5% não foram avaliados acerca do GIF no momento do diagnóstico. Em contrapartida, neste mesmo período, houve 12.969 altas por cura e em cerca de 19% das vezes o paciente não teve o GIF avaliado.

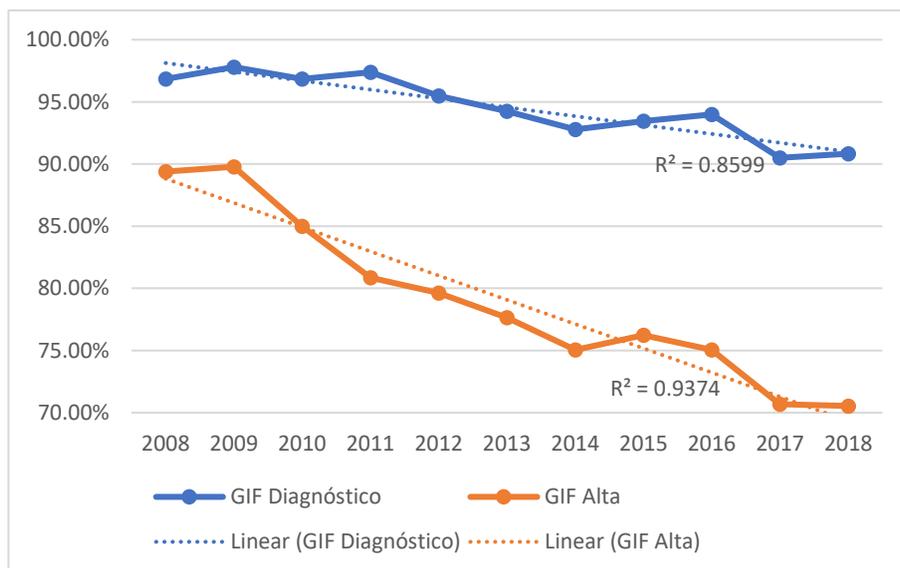
**Tabela 1:** Proporção de avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico e na alta por cura, Minas Gerais, 2008 a 2018.

Indicador/Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico</b>											
	96,84%	97,80%	96,85%	97,39%	95,48%	94,25%	92,78%	93,45%	93,99%	90,50%	90,83%
<b>Parâmetro</b>	Bom	Bom									
<b>Proporção de casos curados com grau de incapacidade física avaliado na alta por cura</b>											
	89,40%	89,78%	84,99%	80,86%	79,62%	77,64%	75,05%	76,23%	75,05%	70,68%	70,54%
<b>Parâmetro</b>	Regular	Precário	Precário								

Fonte: SINAN/Coordenação Estadual de Hanseníase/SES-MG; Elaboração própria

Os resultados do estudo mostram, como indicado pela tabela 1 e reiterado pela figura 1, que houve uma queda na efetividade dos serviços no que diz respeito à proporção da realização da avaliação do GIF tanto no momento do diagnóstico, quanto na alta por cura.

Figura 1 - Avaliação do GIF no momento do diagnóstico e da alta por cura em Minas Gerais no período de 2008 a 2018.



Fonte: SINAN/Coordenação Estadual de Hanseníase/SES-MG; Elaboração própria

Na avaliação do GIF no momento do diagnóstico, os cálculos dos

indicadores mostraram que a proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico, apesar de manter um parâmetro definido como “Bom”, estando sempre acima de 90,0%, apresentou tendência linear decrescente, partindo de 96,84% em 2008 para 90,83% em 2018, e tendo menor valor no ano de 2017, com 90,50%.

No que diz respeito à alta, o indicador da proporção de casos curados com grau de incapacidade física avaliado no ano de avaliação apresentou maior inclinação da tendência linear decrescente, estando sempre com valores abaixo da proporção citada anteriormente.

Nota-se que em 2008 o serviço foi parametrizado como “Regular”, com 89,40%, atingiu seu valor mais elevado em 2009 com 89,78%, ainda se mantendo no mesmo parâmetro, na sequência iniciou-se uma queda na proporção, atingindo o parâmetro de “Precário” em 2017, com 70,68% e decrescendo ainda mais em 2018, ano que apresentou valor mais baixo, com 70,54%.

## DISCUSSÃO

Com este estudo, foi possível notar, através da proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico e na alta por cura, que o estado de Minas Gerais apresentou uma queda na qualidade do serviço de saúde no que tange à avaliação do GIF na alta. Além disso, apesar de se ter um serviço classificado com “Bom” na avaliação do GIF no diagnóstico, houve uma piora neste indicador no decorrer dos anos avaliados.

Por ter sido um estudo realizado por meio de dados secundários, existe uma limitação no que trata da possibilidade de erros na entrada dos dados no sistema, bem como a avaliação seguida de não inclusão dos dados.

Porém, com os dados disponíveis que foram analisados, foi possível avaliar um fator de relevância para as Ações de Controle da Hanseníase no estado, haja vista que a proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico e na alta por cura são fatores que influenciam na permanência da cadeia de transmissão da doença (MINAS GERAIS, 2019).

Avaliar o paciente no momento da alta por cura é fator preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2016), e ainda assim, estudos realizados no Paraná (GOIABEIRA, et al., 2018) e no Maranhão (AQUINO; SANTOS; COSTA, 2003), por exemplo, também indicam que a maioria dos casos não são avaliados quanto à GIF no momento da alta, evidenciando a falta de continuidade da assistência prestada aos indivíduos afetados pela hanseníase e precariedade dos serviços nesse aspecto, assim como em Minas Gerais.

Apesar de estar categorizado como um bom serviço na avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico, a tendência decrescente deste indicador deve ser um fator a ser analisado, isso porque a avaliação do GIF pode prevenir e em alguns casos, reverter danos causados

pelo acometimento neural, logo, a avaliação inicial precisa ser de excelência (PIMENTEL, 2003).

As tendências decrescentes em ambos os indicadores em conjunto com as altas taxas de GIF observadas no estado, podem ser reflexo da falta de capacitação dos profissionais de saúde na realização das ações de controle da hanseníase. Há evidências que apontam que, em muitos casos, tais avaliações não são realizadas por terem sua relevância no enfrentamento da doença desconhecida por estes profissionais (GOIABEIRA, et al., 2018). Os indicadores de proporção que avaliam a incapacidade possuem grande relevância para guiar as ações de enfrentamento, uma vez que um dos propósitos da Estratégia Global para Hanseníase é justamente evitar a ocorrência de incapacidades físicas (WHO, 2021). Deste modo, a queda na avaliação de incapacidades indica que os serviços estão menos estruturados, com declínio da capacidade operacional (BASSO; SILVA, 2015).

## CONCLUSÕES

Diante o exposto, são necessárias ações de capacitação em hanseníase para os profissionais de saúde para que assim a avaliação do grau de incapacidade física, tanto no diagnóstico, quanto na alta, seja uma ação de rotina na assistência prestada às pessoas afetadas pela hanseníase.

Além disso, a capacitação é essencial também no que diz respeito a uma avaliação de excelência bem como um registro fidedigno dos dados coletados.

Destaca-se o protagonismo do papel da enfermagem como potencial para agir na melhora dos indicadores avaliados tendo em vista que a avaliação do grau de incapacidade física, seja no diagnóstico ou na alta por cura, é um cuidado essencial ao paciente que possui hanseníase e que o cuidar é o foco da enfermagem.

Não obstante, tais avaliações possuem maiores oportunidades de ocorrer nos serviços de Atenção Primária à Saúde, local onde a enfermagem possui um dos papéis de maior protagonismo.

## FONTE DE FINANCIAMENTO

Esta pesquisa não recebeu financiamento. Porém, é apoiada pelo Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP), pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

AQUINO, C.M.D.; SANTOS, S.J.; COSTA, L.M.J. Avaliação do programa de controle da hanseníase em um município hiperendêmico do Estado do Maranhão Brasil. **Cad Saúde Pública** 2003 janeiro - fevereiro; 19(1):119-25.

BASSO, M. E. de M.; SILVA, R. L. F. da. Perfil clínico-epidemiológico de

pacientes acometidos pela hanseníase atendidos em uma unidade de referência. **Rev Soc Bras Clin Med**. 2017 jan-mar;15(1):27-32.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase com problema de saúde pública**: manual técnico-operacional. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022**. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico: Hanseníase 2020**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020b.

DAS N.K. et al. A quality of life study of patients with leprosy attending the dermatology OPD of a tertiary care center of Eastern India. **Indian J Dermatol** 2020; 65:42-46.

FISCHER, M. Leprosy - an overview of clinical features, diagnosis, and treatment. **Jddg: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft**, [S.L.], v. 15, n. 8, p. 801-827, ago. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/ddg.13301>.

FRANCISCO, L. L.; SILVA, C. F. G. da; PASCHOAL, V. D. A.; NARDI, S. M. T.. Estimativa da prevalência oculta da hanseníase em município do interior do Estado de São Paulo. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 89, 15 nov. 2019. Faculdade de Medicina de Sao Jose do Rio Preto - FAMERP. <http://dx.doi.org/10.17696/2318-3691.26.2.2019.1643>.

GOIABEIRA, Y. N. L de A. et al. PROGRAMA DE CONTROLE DA HANSENÍASE EM CAPITAL HIPERENDÊMICA: uma avaliação operacional. *Revista Baiana de Enfermagem*, [S.L.], v. 32, n. 25144, p. 1-9, 4 abr. 2018. **Revista Baiana de Enfermagem**. <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v32.25144>.

JOPLING, W. H. Tradução de Lucio Bakos. **Manual de Lepra**. Atheneu: Rio de Janeiro- São Paulo, 1983.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais – Coordenadoria Estadual de Controle da Hanseníase. **Plano de Enfrentamento da Hanseníase em Minas Gerais, 2019-2022**. Belo horizonte: UFMG, 2019.

PIMENTEL, M. I. F. et al. O exame neurológico inicial na hanseníase multibacilar: correlação entre a presença de nervos afetados com incapacidades presentes no diagnóstico e com a ocorrência de neurites francas. **Anais Bras Dermatol** 2003 setembro - outubro; 78(5):561-8.

PINHEIRO, M. G. C. et al. Compreendendo a “alta em hanseníase”: uma análise de conceito. *Revista Gaúcha de Enfermagem* [online]. 2017, v. 38, n.

04 [Acessado 30 Junho 2022], e63290. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.63290>>. Epub 07 Jun 2018. ISSN 1983-1447. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.63290>.

TUCKER, A.; CRUZ, A.; DUCK, M.; TIMALSINA, A.. Persons affected by leprosy and the COVID-19 global health crisis: a consultative calls report from gpzi's emergency response working group 2. **Leprosy Review**, [S.L.], v. 91, n. 4, p. 425-430, 1 dez. 2020. *Lepra*. <http://dx.doi.org/10.47276/lr.91.4.425>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Leprosy (Hansen's disease) Strategy 2021–2030**. 2021. New Delhi: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2021. Licence: CC BY-NCSA 3.0 IGO