



Boletim Epidemiológico
Hanseníase
Minas Gerais - 2024

Elaboração, distribuição e informações:

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS
Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Vigilância Epidemiológica
Diretoria de Vigilância de Condições Crônicas
Coordenação de Hanseníase e Tuberculose
Edifício Minas, Rodovia Papa João Paulo II, 4143
Serra Verde – Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 31630-900 | Tel: 31 3916 0336
Site: <https://www.saude.mg.gov.br/hansenia>

Coordenação-geral

Maíra de Assis Pena Veloso - CHT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG

Elaboração de texto

Daniele dos Santos Lages – CT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG

Colaboração e Revisão

Ana Paula Mendes Carvalho - DVCC/SVE/SVE/SUBVS/SES-MG
Bárbara Barros Simões de Almeida - CHT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG
Bárbara Costa Fernandes - CHT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG
Cássia Cristina Pinto Mendicino - CHT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG
Débora de Souza Pereira - CHT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG
Elisangela Barbosa de Lima - CHT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG
Maira Ferreira Durães Orlandi - CHT/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

FIGURA 1 Proporção de casos de hanseníase segundo o modo de entrada – Minas Gerais, 2019 a 2023	14
FIGURA 2 Número de casos novos de hanseníase em Minas Gerais, segundo URS. 2019 a 2023	15
FIGURA 3 Proporção de casos novos de hanseníase por sexo, razão de sexos e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023	16
FIGURA 4 Proporção de casos novos de hanseníase por faixa etária e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023.....	17
FIGURA 5 Proporção de casos novos de hanseníase por raça/cor e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023.....	18
FIGURA 6 Proporção de casos novos de hanseníase por escolaridade e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023.....	19
FIGURA 7 Taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase (por 100.000 habitantes), segundo Unidade Regional de Saúde, Minas Gerais - 2019 e 2023.....	21
FIGURA 8 Taxa de detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos (por 100.000 habitantes), segundo Unidade Regional de Saúde, Minas Gerais - 2019 e 2023.....	24
FIGURA 09 Proporção de cura de hanseníase entre os casos novos de diagnóstico nos anos das coortes - Minas Gerais, 2019 e 2023	28
FIGURA 10 Proporção de casos de hanseníase em abandono de tratamento entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes - Minas Gerais, 2019 e 2023	30
FIGURA 11 Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes - Minas Gerais, 2019 e 2023	33

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
MÉTODOS	8
RESULTADOS	13
Hanseníase em Minas Gerais.....	14
Perfil Epidemiológico	16
Monitoramento de Coortes	26
CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	37

Introdução

A hanseníase, uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, ainda é um desafio para a saúde pública em várias regiões do mundo, apesar dos esforços globais para sua eliminação (OMS, 2020). Estima-se que milhares de novos casos sejam diagnosticados anualmente, com destaque para países em desenvolvimento, onde fatores socioeconômicos, como pobreza e acesso limitado aos cuidados de saúde, contribuem para a manutenção da transmissão ativa (Martoreli Júnior et al., 2023; Silva et al., 2017). Além disso, a ocorrência de incapacidades e deformidades causadas pela doença pode gerar estigma social, perpetuando a exclusão e marginalização de indivíduos acometidos (Santos et al., 2020; Veras et al., 2023).

No Brasil, segundo maior país em número de casos, a hanseníase permanece como uma das principais prioridades da agenda de saúde pública, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde a transmissão ainda é ativa (Brasil, 2023). Apesar de décadas de políticas de controle e da ampla cobertura terapêutica com poliquimioterapia (PQT), a detecção de casos novos, especialmente com grau de incapacidade física 2 (GIF2), evidencia a necessidade de fortalecimento das ações de vigilância, do diagnóstico precoce e da integração de ações de educação em saúde (Lana et al., 2009; Araujo et al., 2024).

Em Minas Gerais, a situação epidemiológica reflete um cenário complexo e heterogêneo. Embora o Estado apresente taxa de detecção de casos novos relativamente inferior à média nacional, a análise detalhada dos dados revela uma concentração da doença em algumas unidades regionais de saúde, indicando a persistência de bolsões de transmissão ativa (Martoreli Júnior et al., 2023). O desafio, portanto, reside na capacidade de identificar e intervir nessas áreas prioritárias, implementando estratégias direcionadas tanto para o diagnóstico precoce quanto para a interrupção da cadeia de transmissão (Silva et al., 2017).

O Boletim Epidemiológico de Hanseníase em Minas Gerais - 2024 tem como objetivo oferecer uma análise detalhada do panorama epidemiológico e operacional da hanseníase, contribuindo para o planejamento e execução de ações de saúde pública mais eficazes. Este boletim apresenta os principais

indicadores de monitoramento, como a taxa de detecção de casos novos, o perfil dos pacientes diagnosticados, a adesão ao tratamento e a proporção de contatos examinados, com base nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Além disso, a análise espacial dos dados, utilizando ferramentas geoespaciais, oferece uma visão clara dos territórios de maior risco, destacando a heterogeneidade na distribuição da hanseníase em Minas Gerais (Hespanhol et al., 2021). Essa abordagem permite a compreensão mais precisa das dinâmicas locais de transmissão e das necessidades de intervenção em saúde pública. O boletim também contextualiza os dados de Minas Gerais em relação ao cenário nacional, reforçando a importância de estratégias integradas e coordenadas entre os diferentes níveis de gestão.

Este boletim busca, assim, fornecer subsídios para a tomada de decisões dos gestores e profissionais de saúde, a fim de aprimorar as ações de controle da hanseníase no estado e contribuir para a redução da carga da doença em Minas Gerais e no Brasil.



Métodos

O presente boletim epidemiológico utiliza abordagem descritiva e analítica para investigar o panorama da hanseníase no estado de Minas Gerais. A análise foi baseada em dados secundários provenientes de sistema de informação em saúde, com o objetivo de descrever a distribuição dos casos novos, os principais indicadores epidemiológicos e operacionais, bem como mapear a distribuição espacial da doença nas Unidades Regionais de Saúde do Estado.

Fonte dos Dados

Os dados utilizados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em setembro de 2024, abrangendo casos novos de hanseníase diagnosticados e notificados em Minas Gerais entre os anos de 2019 a 2023. Também foram incorporadas estimativas populacionais fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dos respectivos anos e dados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) para o cálculo de taxas e indicadores populacionais.

População de Estudo

A população de estudo foi composta por todos os casos novos de hanseníase diagnosticados e notificados no SINAN no estado de Minas Gerais durante o período de 2019 a 2023. Foram excluídos do estudo os casos registrados como erro diagnóstico.

Indicadores Epidemiológicos e Operacionais

Foram analisados os principais indicadores epidemiológicos e operacionais utilizados no monitoramento da hanseníase (Brasil, 2023), com destaque para:

- Taxa de detecção de casos novos por 100.000 habitantes, utilizada como medida da magnitude da hanseníase no Estado.
 - Construção: Número de casos novos residentes em determinado local e diagnosticados no ano da avaliação dividido pela população total residente, no mesmo local e ano de avaliação. Fator de Multiplicação: 100.000.
 - Parâmetros: Baixo: <2,00 100 por mil hab.; Médio: 2,00 a 9,99; Alto: 10,00 19,99; Muito Alto: 20,00 39,99; Hiperendêmico: ≥ 40,00 hab.

- Proporção de cura, utilizado para medira efetividade do tratamento e o acompanhamento adequado dos casos
 - Construção: Número de casos novos de hanseníase residentes e diagnosticados nos anos das coortes (paucibacilares diagnosticados no ano anterior ao ano de avaliação e multibacilares diagnosticados dois anos antes do ano de avaliação) e curados até 31/12 do ano de avaliação dividido pelo total de casos novos residentes em determinado local e diagnosticados nos anos das coortes. Fator de Multiplicação: 100.
 - Parâmetros: Bom: $\geq 90,0\%$; Regular: 75,0 a 89,9%; Precário: $< 75,0\%$
- Proporção de contatos examinados, utilizado para avaliar a cobertura da vigilância de contatos, essencial para a interrupção da transmissão da doença
 - Construção: Número de contatos de casos novos de hanseníase examinados por local de residência atual e diagnosticados nos anos das coortes (paucibacilares diagnosticados no ano anterior ao ano de avaliação e multibacilares diagnosticados dois anos antes do ano de avaliação) dividido pelo número total de contatos dos casos novos de hanseníase registrados por local de residência atual e diagnosticados nos anos das coortes (paucibacilares diagnosticados no ano anterior ao ano de avaliação e multibacilares diagnosticados dois anos antes do ano de avaliação). Fator de Multiplicação: 100.
 - Parâmetros: Bom: $\geq 90,0\%$; Regular: 75,0 a 89,9%; Precário: $< 75,0\%$
- Proporção de abandono do tratamento, utilizado para verificar a adesão dos pacientes ao tratamento
 - Construção: Casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes que abandonaram tratamento até 31/12 do ano de

avaliação divididos pelo total de casos novos diagnosticados nos anos das coortes. Fator de Multiplicação: 100.

- Parâmetros: Bom: <10%; Regular: 10 a 24,9%; Precário: ≥25%.

Análise Espacial

Para a análise da distribuição espacial da hanseníase, foi utilizado o software QGIS, por meio do qual foram elaborados mapas temáticos que ilustram a distribuição geográfica da taxa de detecção de casos novos, da proporção de contatos examinados, entre outros. As Unidades Regionais de Saúde (URS) foram categorizadas de acordo os parâmetros dos indicadores epidemiológicos padronizados.

Considerações Éticas

Os dados utilizados no estudo são de domínio público, extraídos de sistemas nacionais de informação em saúde, garantindo o anonimato dos pacientes. Não foram necessárias aprovações adicionais de comitês de ética, uma vez que o estudo não envolveu diretamente seres humanos, mas sim dados secundários anonimizados.

Resultados

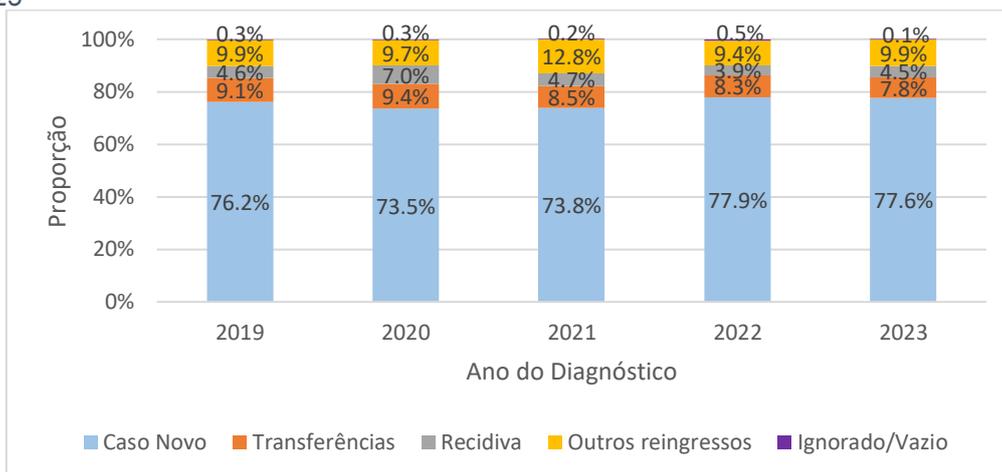


Hanseníase em Minas Gerais

Entre 2019 e 2023, foram registrados 6.516 casos de hanseníase em Minas Gerais, distribuídos entre casos novos, recidivas, transferências e reingressos. O comportamento do modo de entrada dos casos registrados ao longo do período reflete, em parte, o impacto da pandemia causada pelo novo coronavírus (COVID-19) sobre o diagnóstico e o acompanhamento, especialmente nos anos de 2020 e 2021 (Figura 1).

Com a pandemia da COVID-19 os serviços de saúde precisaram se reorganizar e as medidas de isolamento, assim como a suspensão de busca ativa pelos serviços impactaram fortemente a detecção precoce dos casos de hanseníase (Arquer, De et al., 2021).

FIGURA 1 Proporção de casos de hanseníase segundo o modo de entrada – Minas Gerais, 2019 a 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração.

Os casos novos totalizaram 4.955 (76,2%) das notificações no período estudado. Observou-se uma queda acentuada em 2020, com 755 casos novos (73,5%), comparado a 1.097 casos (76,2%) em 2019. Essa redução sugere um impacto das interrupções dos serviços de saúde durante a pandemia (Arquer, De et al., 2021).

Apesar dessa queda, o número de casos novos subiu em 2021, com 864 casos (73,8%), continuando o aumento em 2022, atingindo 1.037 casos (77,9%). Em 2023, o número de casos novos subiu ainda mais para 1.202 (77,6%), evidenciando a retomada de ações que contribuem para o diagnóstico, bem da vigilância epidemiológica (Figueiredo Vieira *et al.*, 2020).

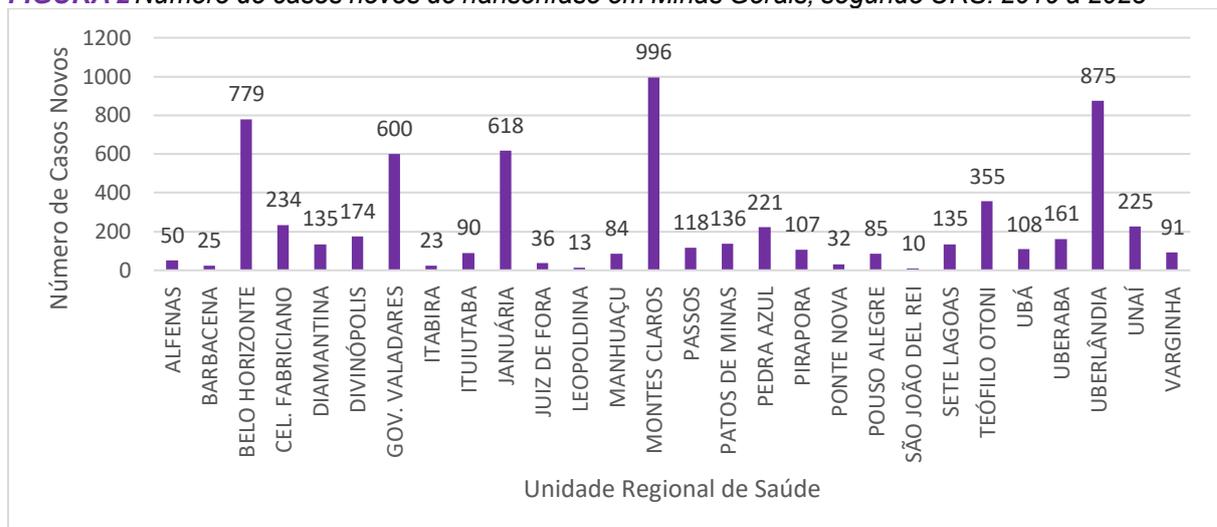
As transferências somaram 559 casos (8,6%) no período e também foram impactadas pela pandemia de COVID-19. Em 2019, representaram 9,1% (n=131) das notificações, subindo para 9,4% (n=97) em 2020. A partir de 2021, as transferências mantiveram-se relativamente estáveis, variando entre 8,5% (n= 99) e 7,8% (n= 121) até 2023.

As recidivas totalizaram 314 casos (4,8%). Em 2019, foram registradas 66 recidivas (4,6%), com um aumento para 72 em 2020 (7,0%), o que pode estar relacionado a interrupções no tratamento. Esse número caiu para 55 em 2021 (4,7%) e para 52 em 2022 (3,9%), antes de subir novamente para 69 casos em 2023 (4,5%).

Outros reingressos somaram 671 casos (10,3%). Em 2019, representaram 9,9% dos casos, caindo para 9,7% em 2020. No entanto, voltaram a crescer em 2021 e 2022, com 12,8% e 9,4%, respectivamente, e atingiram 9,9% em 2023.

A Figura 2 mostra o número total de casos novos de hanseníase em Minas Gerais de 2019 a 2023 por URS. Belo Horizonte e Montes Claros apresentam os maiores números de casos, possivelmente devido a maiores populações ou melhor capacidade de detecção. Em contraste, URS como São João Del Rei e Leopoldina têm números mais baixos, o que pode refletir menor incidência ou subnotificação.

FIGURA 2 Número de casos novos de hanseníase em Minas Gerais, segundo URS. 2019 a 2023

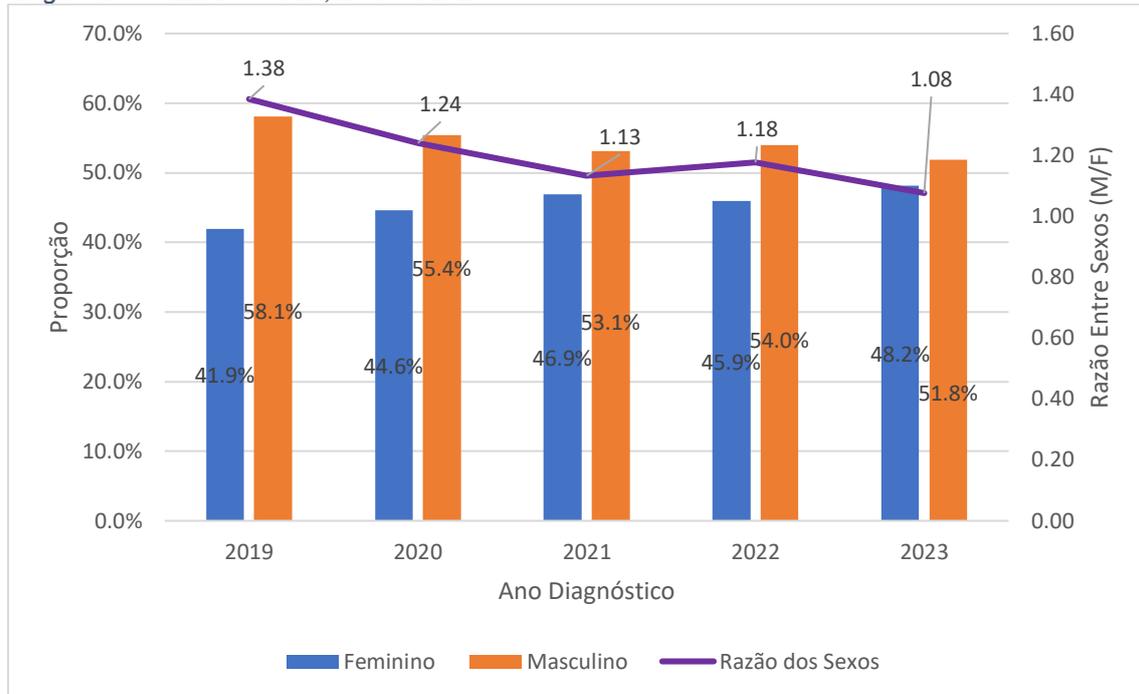


Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração.

Perfil Epidemiológico

Entre 2019 e 2023, a análise dos casos novos de hanseníase em Minas Gerais revela uma predominância de diagnósticos em homens em comparação com mulheres (Figura 3).

FIGURA 3 Proporção de casos novos de hanseníase por sexo, razão de sexos e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração.

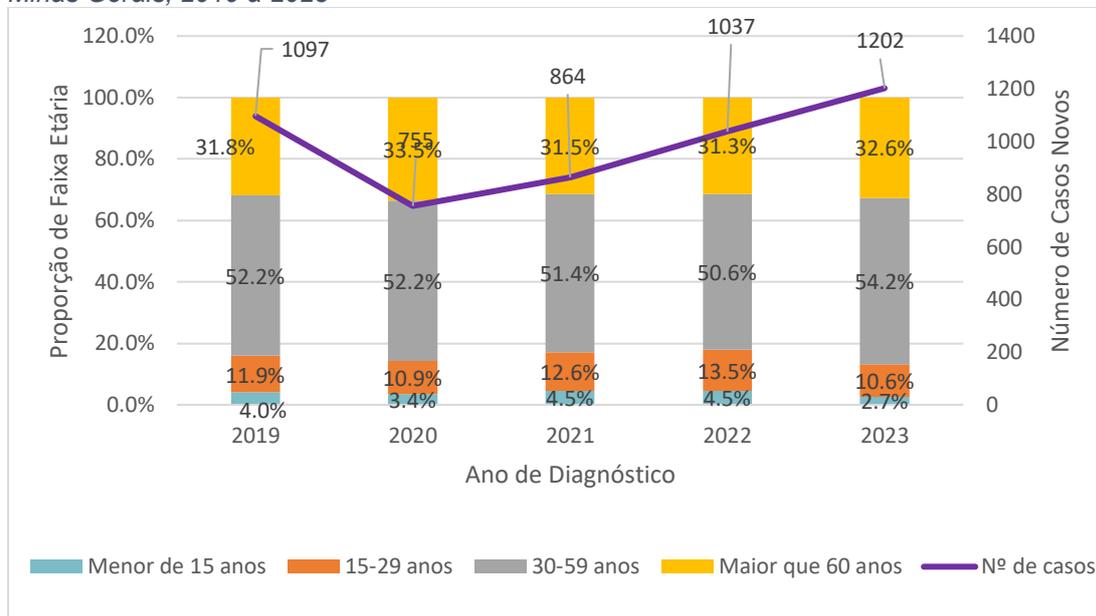
Em 2019, os homens representaram 637 casos, enquanto as mulheres totalizaram 460 casos. Essa maior incidência em homens persiste ao longo dos anos, com um total de 2697 casos do sexo masculino e 2257 casos do sexo feminino registrados até 2023.

A proporção de casos por sexo mostra que, em 2019, 58,1% dos casos eram do sexo masculino e 41,9% do sexo feminino. Ao longo dos anos, a porcentagem de casos do sexo masculino variou, atingindo 51,8% em 2023, enquanto a proporção de casos do sexo feminino aumentou de 41,9% para 48,2%. A razão entre os sexos (número de casos do sexo masculino dividido pelo número de casos do sexo feminino) começou em 1,38 em 2019 e diminuiu para 1,08 em 2023. Isso sugere uma redução na razão entre os sexos na incidência de hanseníase, indicando possíveis mudanças na dinâmica de diagnóstico ou na epidemiologia da doença (Oliveira; Romanelli, 1998).

Essas variações indicam que, apesar da predominância do sexo masculino, a diferença entre os sexos na incidência de hanseníase está diminuindo, o que pode refletir melhorias nas estratégias de saúde pública ou uma mudança na acessibilidade ao diagnóstico e tratamento ao longo do tempo (Oliveira; Romanelli, 1998).

Entre 2019 e 2023, a faixa etária mais afetada por hanseníase em Minas Gerais foi a de 30-59 anos, com um aumento consistente no número de casos: de 573 para 651. (52,2% para 54,2% do total de casos), conforme se observa na Figura 4.

FIGURA 4 Proporção de casos novos de hanseníase por faixa etária e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração.

A faixa etária de menores de 15 anos apresentou uma redução significativa na proporção de casos: de 4,0% (2019) para 2,7% (2023). Essa diminuição pode sugerir melhorias nas estratégias de prevenção e detecção precoce voltadas para crianças e adolescentes (Martoreli Júnior et al., 2023).

A faixa etária de 15-29 anos manteve uma proporção relativamente estável ao longo dos anos, com uma leve variação entre 10,6% e 13,5%. Isso indica uma consistência na prevalência de casos entre jovens adultos.

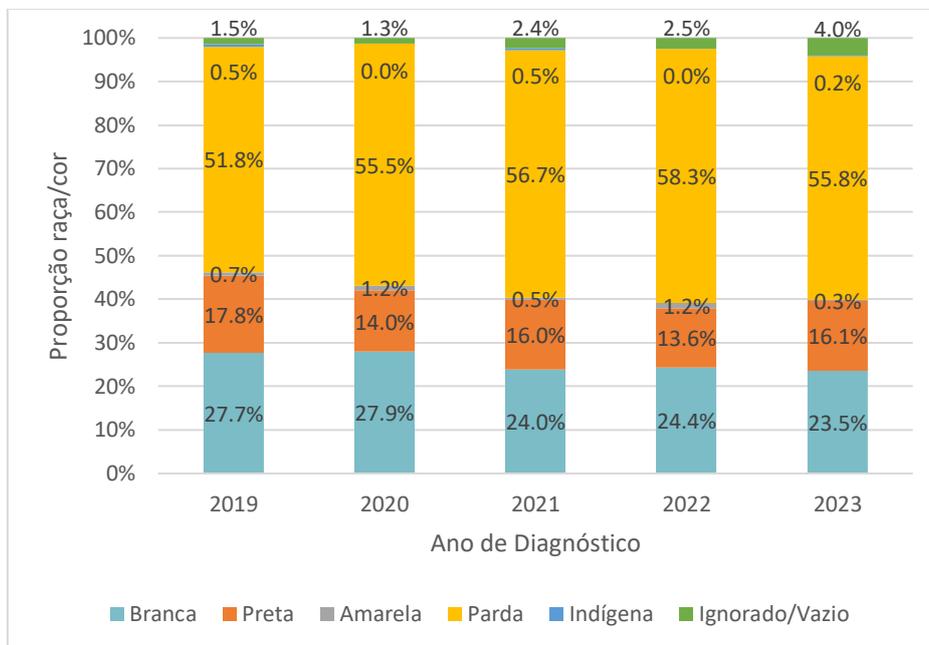
Por outro lado, a faixa etária de maiores de 60 anos mostrou um aumento, subindo de 31,8% (2019) para 32,6% (2023). Esse crescimento destaca a importância de direcionar estratégias de controle para a população idosa, que

pode estar enfrentando um risco elevado de hanseníase (Rocha; Nobre; Garcia, 2020).

Esses resultados indicam que, apesar das variações entre as faixas etárias, há a necessidade contínua de estratégias de controle adaptadas para diferentes grupos etários, com atenção especial para crianças e idosos, que mostram tendências distintas na epidemiologia da hanseníase (Rocha; Nobre; Garcia, 2020).

A figura 5 apresenta a distribuição dos casos novos de hanseníase segundo raça/cor em Minas Gerais (Figura 5).

FIGURA 5 Proporção de casos novos de hanseníase por raça/cor e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração.

A maioria dos casos ocorreu na raça/cor parda, representando uma média de 55,6% dos casos novos e tendência de aumento ao longo dos anos. A raça/cor preta apresentou um aumento de 2022 para 2023, alcançando 16,1% do total de casos no último ano.

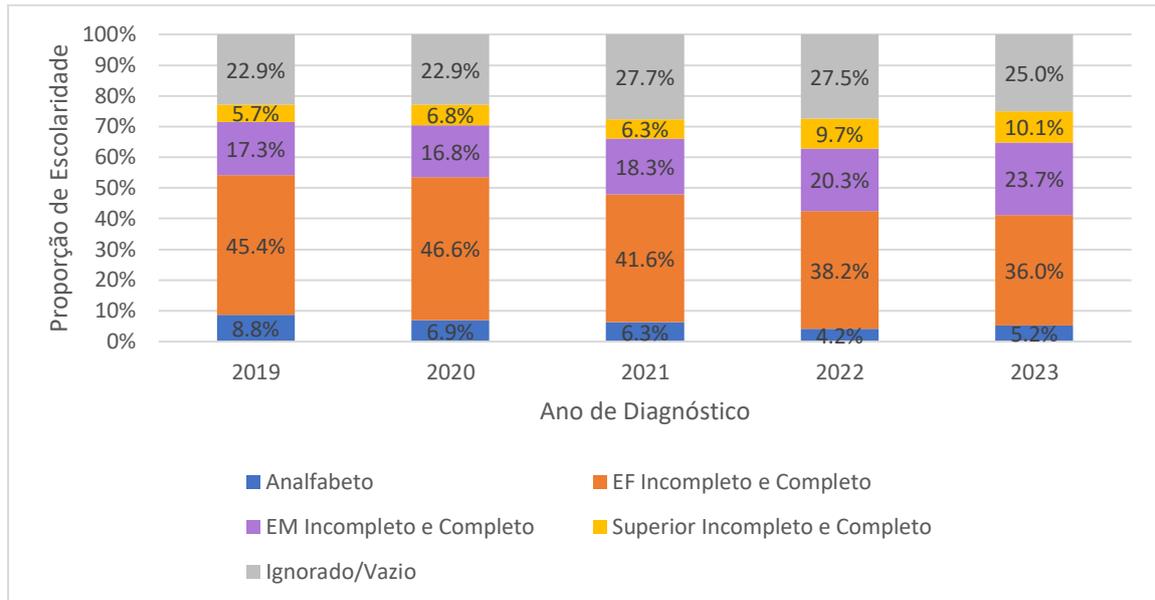
A proporção de casos da raça/cor branca mostrou uma discreta diminuição, passando de 27,7% (2019) para 23,5% (2023).

Os casos de raça/cor amarela foram raros e representaram uma pequena fração, com uma média de 0,7% ao longo dos anos. Também foram registrados

poucos casos da raça/cor indígena, mantendo-se abaixo de 1% em todos os anos analisados.

A análise do nível de escolaridade dos casos novos de hanseníase em Minas Gerais revela um predomínio de pacientes com menor nível de escolaridade (Figura 6).

FIGURA 6 Proporção de casos novos de hanseníase por escolaridade e ano de diagnóstico - Minas Gerais, 2019 a 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração. EM= Ensino Médio; EF= Ensino Fundamental.

Os dados indicam que a maioria dos casos novos foi registrada entre indivíduos com educação fundamental incompleta e completa, representando uma média de 41,1% do total de casos durante o período. Embora essa proporção tenha mostrado uma leve tendência de diminuição, ela continua sendo importante. O grupo com ensino médio incompleto e completo também teve uma presença relevante, com uma média de 19,6% dos casos, e apresentou um aumento ao longo dos anos, especialmente em 2023.

Por outro lado, a porcentagem de casos entre indivíduos com nível superior incompleto e completo foi menor, mas com uma leve tendência de aumento, passando de 5,7% em 2019 para 10,1% em 2023. A categoria de analfabetos teve uma porcentagem relativamente baixa, variando de 4,2% a 8,8%, e mostrou uma tendência de redução ao longo dos anos. A categoria "Ignorado/Vazio" teve frequência considerável, representando uma média de

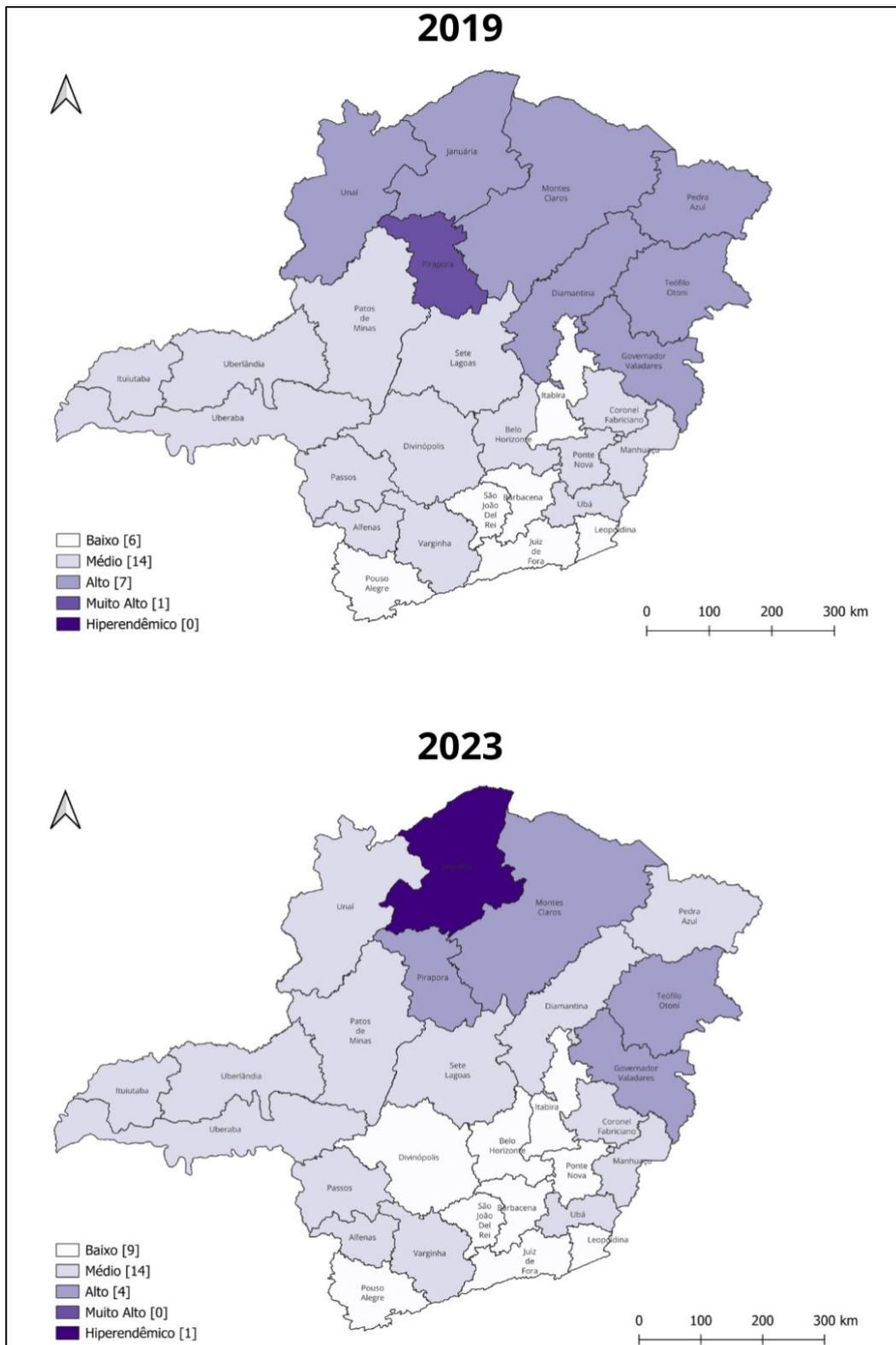
25,2% dos casos, com um aumento significativo nos últimos anos, sugerindo que a coleta de dados sobre o nível de escolaridade pode ter apresentado falhas ou que a categoria se tornou mais frequente devido à falta de informações completas.

Esses dados sugerem uma necessidade de intervenções específicas para melhorar a detecção e o tratamento de hanseníase entre as populações com menor nível de escolaridade e de qualificação sobre o preenchimento das fichas de notificação para reduzir a quantidade de informações não registradas (Lages *et al.*, 2019).

A análise da taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase em Minas Gerais, entre 2019 e 2023, revela uma variação considerável entre as diferentes Unidades Regionais de Saúde (Figura 7). No estado, em 2019 a taxa de detecção foi de 5,18, enquanto em 2023 diminuiu para 4,64. O valor mais baixo da série estadual foi em 2020, com taxa de 4,04.

No âmbito regional, as taxas mais elevadas foram observadas em áreas endêmicas já conhecidas, como Januária, Montes Claros e Teófilo Otoni, enquanto algumas regiões registraram uma redução acentuada ou permaneceram com níveis baixos de detecção. Ao mapear essas taxas, é possível identificar uma heterogeneidade espacial marcante no estado, com algumas regiões apresentando diminuição da endemia e outras mantendo-se em níveis endêmicos.

FIGURA 7 Taxa de detecção geral de casos novos de hanseníase (por 100.000 habitantes), segundo Unidade Regional de Saúde, Minas Gerais - 2019 e 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração. Baixo: <2,00; Médio: 2,00 a 9,99; Alto: 10,00 19,99; Muito Alto: 20,00 39,99; Hiperendêmico: ≥ 40,00

Em 2019, a URS de Januária já apresentava uma situação preocupante, com uma taxa de 16,68 casos por 100.000 habitantes, classificada como alta.

No entanto, em 2023, essa taxa saltou para 57,09, tornando-se hiperendêmica. Esse aumento sugere uma intensificação da transmissão da doença, que pode estar associada a fatores socioeconômicos, como vulnerabilidade social e dificuldades de acesso aos serviços de saúde, agravando o quadro epidemiológico na região (Lana *et al.*, 2009).

Por outro lado, Montes Claros e Teófilo Otoni também apresentaram uma elevação nas taxas de detecção, com Montes Claros subindo de 10,80 para 19,70 e Teófilo Otoni de 11,81 para 16,25 no mesmo período. Essas regiões, que se mantêm com taxas altas, refletem a persistência da hanseníase como um grave problema de saúde pública no norte de Minas Gerais, onde a condição socioeconômica e o acesso limitado aos serviços de saúde podem ser os principais motores da endemia (Lana *et al.*, 2009).

Algumas regiões, como Ituiutaba, também chamam atenção, pois passaram de 7,68 para 9,65, aproximando-se do limite da classificação como área de alta endemicidade. Enquanto isso, Governador Valadares, embora tenha registrado uma leve queda, de 19,97 para 17,17, ainda permanece como uma área de alta transmissão. Isso demonstra que, apesar de algumas reduções, as estratégias de controle ainda não foram suficientes para reduzir significativamente a endemia em algumas áreas (Brasil, 2023).

Em contrapartida, regiões como Pedra Azul e Pirapora mostraram uma queda significativa nas taxas, passando de 19,85 para 9,11 e de 21,77 para 14,17, respectivamente. Essas reduções podem indicar melhorias na detecção precoce e no manejo dos casos, além de um possível fortalecimento das estratégias de controle da hanseníase, como o tratamento preventivo e o acompanhamento de contatos (Santos *et al.*, 2019).

No entanto, áreas que anteriormente apresentavam baixas taxas de detecção, como Itabira e Leopoldina, registraram um aumento, sugerindo uma possível subnotificação anterior ou uma maior sensibilidade dos sistemas de vigilância ao longo dos anos. Itabira, por exemplo, passou de 0,23 em 2019 para 1,36 em 2023, o que, embora ainda seja considerado baixo, aponta para a

necessidade de monitoramento contínuo e de estratégias preventivas focadas (Brasil, 2023).

Em geral, a redistribuição ou representação espacial das taxas de detecção de hanseníase revela tanto desafios quanto avanços. Embora algumas regiões tenham conseguido reduzir as taxas, a persistência da alta endemia e a emergência de áreas com aumento significativo indicam que a hanseníase continua sendo um problema de saúde pública em Minas Gerais, exigindo esforços contínuos para controle e prevenção, principalmente nas áreas mais vulneráveis. O impacto da pandemia de COVID-19 pode ter influenciado a variação das taxas, com possíveis interrupções no diagnóstico e no acompanhamento dos casos, o que demanda uma análise mais detalhada para compreender as flutuações observadas (Arquer, De et al., 2021).

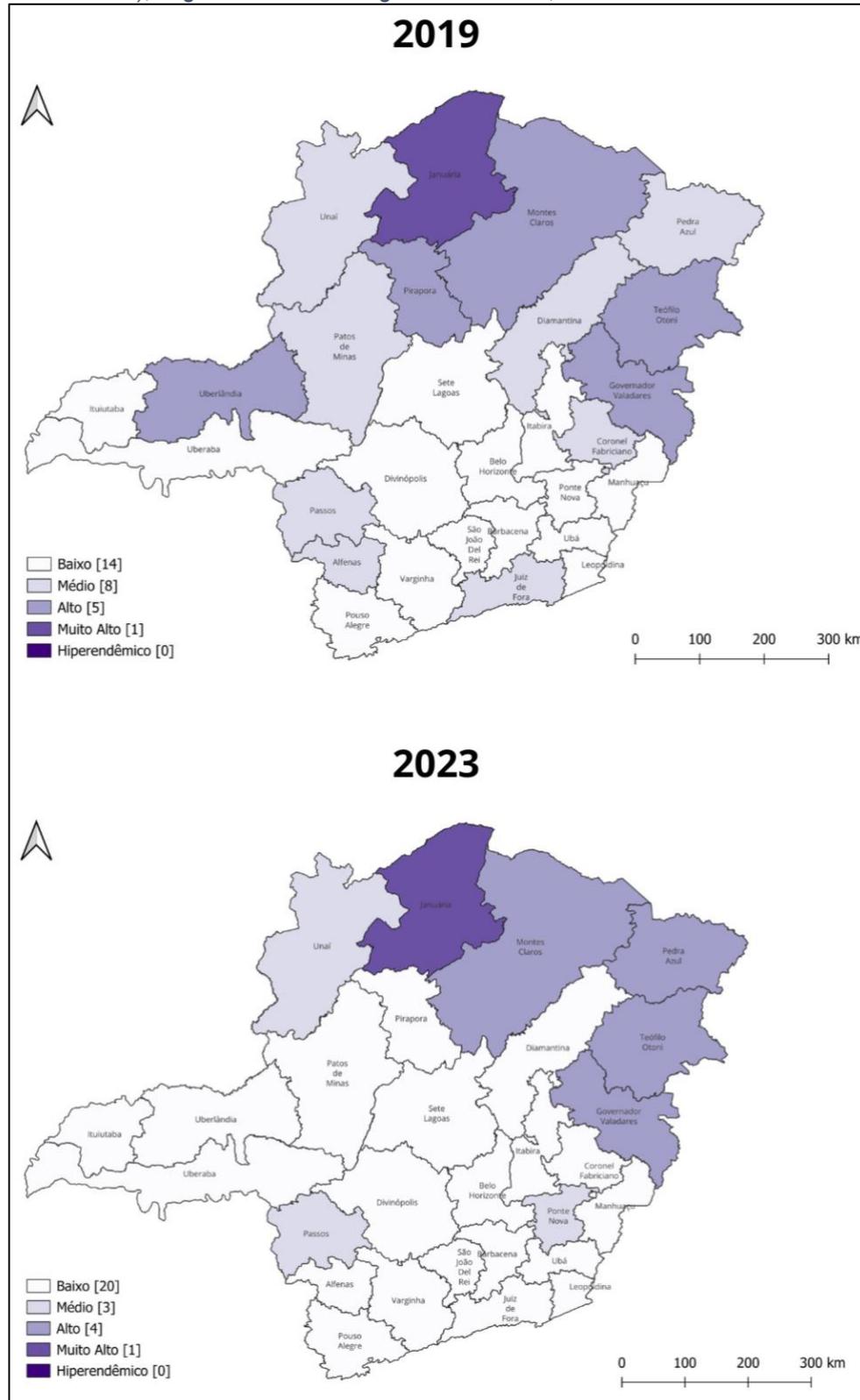
A análise da taxa de detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos em Minas Gerais, entre 2019 e 2023, evidencia variações importantes no estado (1,10 em 2019 e 0,80 em 2023) e entre as diferentes URS. Este indicador é crucial, pois reflete a força da transmissão recente da doença e auxilia na identificação de áreas onde a hanseníase permanece como um problema de saúde pública, especialmente entre as populações mais jovens e vulneráveis (Brasil, 2023; Martoreli Júnior et al., 2023) (Figura 8).

Em 2019, a URS de Januária apresentou uma taxa de 7,21 casos por 100.000 habitantes, classificada como muito alta. Em 2023, embora tenha apresentado uma ligeira redução para 6,25, a região se manteve na mesma classificação de endemicidade. Isso indica uma persistência na transmissão ativa da hanseníase entre menores de 15 anos, sugerindo que as medidas de controle e prevenção não foram suficientemente eficazes ou não alcançaram de forma adequada essa faixa etária (Martoreli Júnior et al., 2023).

Montes Claros mostrou um aumento preocupante, passando de 2,50 em 2019 para 3,78 em 2023, ambas classificadas como altas. Teófilo Otoni também seguiu essa tendência, elevando-se de 2,63 para 3,58 no mesmo período. Essas URS permanecem com taxas altas, o que pode refletir dificuldades persistentes no acesso aos serviços de saúde, subnotificação ou falhas nas estratégias de

detecção precoce e tratamento adequado, especialmente entre crianças e adolescentes (Martoreli Júnior et al., 2023).

FIGURA 8 Taxa de detecção de casos novos de hanseníase em menores de 15 anos (por 100.000 habitantes), segundo Unidade Regional de Saúde, Minas Gerais - 2019 e 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração. Baixo: <0,50 100 por mil hab. Médio: 0,50 a 2,49. Alto: 2,50 a 4,99. Muito Alto 5,00 a 9,99. Hiperendêmico: $\geq 10,00$

Pedra Azul é outra região que merece destaque, aumentando de uma taxa média de 1,43(2019) para uma alta de 2,92 (2023). Esse crescimento aponta para uma intensificação da transmissão recente na região, possivelmente relacionada a fatores socioeconômicos adversos ou a lacunas nas ações de vigilância e educação em saúde (Lana *et al.*, 2009).

Por outro lado, algumas regiões apresentaram reduções importantes nas taxas de detecção em menores de 15 anos. Uberlândia diminuiu de 3,36 (2019) para 0,48 (2023) e Pirapora, de 3,07 (2019), para nenhum caso em 2023. Essas reduções podem indicar melhorias nas ações de controle da hanseníase, maior eficácia nos programas de educação em saúde ou uma possível diminuição real na transmissão da doença nessas áreas (Martoreli Júnior *et al.*, 2023).

Entretanto, o surgimento de casos em regiões que anteriormente não registravam detecções chama a atenção. Ponte Nova, por exemplo, que não apresentou casos em 2019, registrou uma taxa média de 1,67 em 2023. Isso sugere que a doença pode estar se espalhando para áreas anteriormente consideradas de baixo risco ou que houve aprimoramento na sensibilidade dos sistemas de vigilância e notificação (Brasil, 2023).

Regiões como Belo Horizonte e Divinópolis mantiveram taxas baixas ao longo dos anos analisados. Belo Horizonte reduziu de 0,49 em 2019 para 0,19 em 2023, permanecendo na classificação baixa. Divinópolis, que não registrou casos em 2019, apresentou uma taxa baixa de 0,42 em 2023. Essas baixas taxas podem refletir uma efetividade nos programas de controle da hanseníase e um melhor acesso aos serviços de saúde, possibilitando a detecção precoce e o tratamento adequado dos casos (Brasil, 2023).

É importante ressaltar que algumas URS não registraram casos em ambos os anos analisados, como Barbacena, Itabira, Ituiutaba, Manhuaçu, Pouso Alegre, São João Del Rei, Sete Lagoas, Ubá, Uberaba e Varginha. Embora isso possa indicar uma ausência de transmissão ativa, também é possível que haja subnotificação ou falhas na identificação e registro de casos, especialmente em áreas com recursos limitados ou com menor cobertura de serviços de saúde.

No contexto geral, a persistência de taxas altas e muito altas de detecção em menores de 15 anos em determinadas regiões de Minas Gerais evidencia que a hanseníase continua sendo um desafio de saúde pública, particularmente em áreas socioeconomicamente vulneráveis (Lana *et al.*, 2009). A manutenção da transmissão recente indica a necessidade de reforçar as estratégias de controle, incluindo a busca ativa de casos, o acompanhamento de contatos e a educação em saúde direcionada às comunidades afetadas (Santos *et al.*, 2019).

A variação nas taxas entre as diferentes URS sugere que fatores locais, como condições socioeconômicas, acesso aos serviços de saúde e efetividade das ações de vigilância, influenciam significativamente a dinâmica da doença (Lana *et al.*, 2009). Portanto, é fundamental que as políticas públicas sejam adaptadas às especificidades de cada região, visando à redução da transmissão da hanseníase e à eliminação de suas consequências negativas para a saúde das populações mais jovens (Martoreli Júnior *et al.*, 2023).

Monitoramento de Coortes

O monitoramento de coortes é crucial para avaliar a eficácia dos programas de controle da hanseníase. Entre os indicadores principais estão a proporção de contatos examinados, a proporção de cura e a proporção de abandono de tratamento. A proporção de contatos examinados avalia a capacidade dos serviços de saúde em realizar a vigilância de contatos de casos novos, essencial para a detecção precoce e controle da doença (Brasil, 2023). A proporção de cura reflete a qualidade da atenção e a eficácia do tratamento (Brasil, 2023). Mede a porcentagem de casos novos diagnosticados que alcançam a cura até o final do ano de avaliação (Brasil, 2023). Por fim, a proporção de abandono de tratamento é um indicador da adesão dos pacientes ao tratamento prescrito (Brasil, 2023).

Esses indicadores são fundamentais para ajustar e melhorar as estratégias de controle da hanseníase, garantindo que os serviços de saúde possam detectar, tratar e acompanhar os casos de forma eficaz (Brasil, 2023).

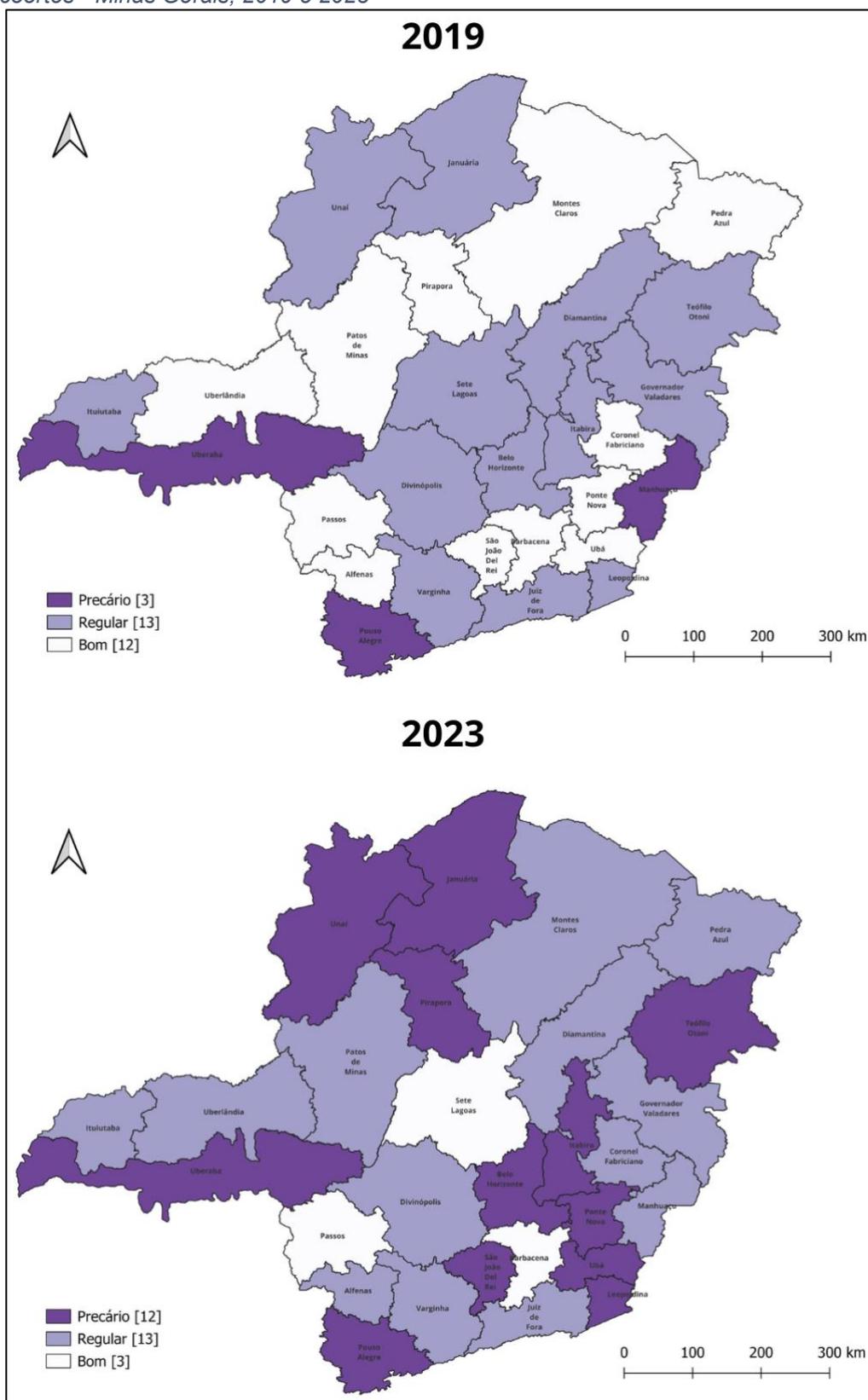
CURA

Os resultados apresentados nos mapas da proporção de cura de hanseníase entre os casos novos, diagnosticados em 2019 e 2023, mostram uma mudança significativa na situação epidemiológica e na capacidade de resposta das Unidades Regionais de Saúde (URS) de Minas Gerais ao longo do período (Figura 11).

Em 2019, o estado se manteve no parâmetro regular (85,4%) e no âmbito regional, a maioria das URS apresentou uma performance variada, com uma distribuição entre os parâmetros Bom: $\geq 90,0\%$; Regular: 75,0 a 89,9%; e Precário: $< 75,0\%$ ", sendo que algumas regiões conseguiram manter uma alta proporção de cura ($\geq 90\%$). Já em 2023, a média estadual foi para 76,1% (precário) e assim, houve um aumento considerável no número de regiões classificadas como "Precário", indicando uma queda na proporção de cura em várias URS.

Comparando os resultados específicos de cada URS, nota-se que várias regiões que estavam em situação favorável em 2019 sofreram declínio nos índices de cura em 2023. Um exemplo claro é Belo Horizonte, que passou de 83,3% em 2019 para 71,2% em 2023, assim como Uberlândia, que caiu de 91,7% para 76,5%. Outras regiões, como Januária e Pirapora, também tiveram reduções expressivas, com quedas de 88,1% para 52,3% e 93,8% para 58,3%, respectivamente. Essas mudanças podem indicar uma possível diminuição na efetividade das intervenções de saúde ou desafios no acompanhamento dos pacientes durante o tratamento (Brasil, 2023).

FIGURA 09 Proporção de cura de hanseníase entre os casos novos de diagnóstico nos anos das coortes - Minas Gerais, 2019 e 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração. Bom: $\geq 90,0\%$; Regular: 75,0 a 89,9%; Precário: $< 75,0\%$

Por outro lado, algumas URS conseguiram melhorar sua performance. Em Juiz de Fora, a proporção de cura aumentou de 75% para 87,5%, e em Varginha, de 78,9% para 88,9%. Esses dados sugerem que, apesar das dificuldades enfrentadas por algumas regiões, outras conseguiram implementar ações de recuperação ou intensificar o acompanhamento dos casos novos de hanseníase. É importante destacar que fatores como a pandemia de COVID-19, que afetaram a prestação de serviços de saúde em diversas áreas, também podem ter influenciado esses resultados, com impacto diferenciado em cada URS (Arquer, De et al., 2021).

A queda generalizada nos indicadores de cura em diversas URS, especialmente nas que estavam em melhores condições no período anterior, aponta para a necessidade de avaliar as causas subjacentes a esse declínio, como possíveis dificuldades logísticas, interrupção de tratamento, ou falta de recursos (Brasil, 2023). Além disso, as regiões que conseguiram manter ou melhorar seus índices de cura devem ser analisadas como exemplos de boas práticas que podem ser replicadas em outras partes do estado.

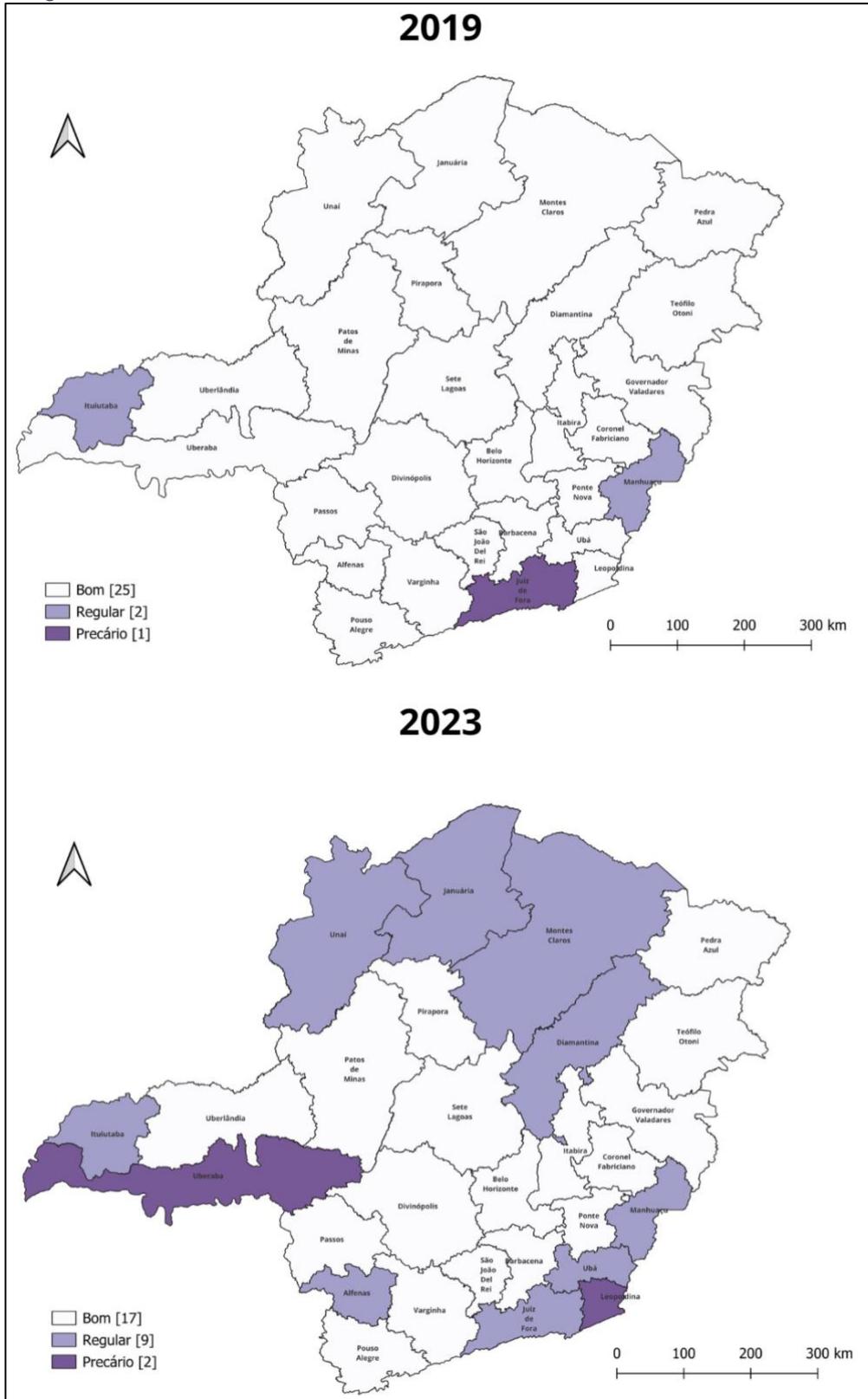
Em resumo, os dados refletem uma heterogeneidade significativa na resposta das URS à hanseníase entre 2019 e 2023, com algumas regiões experimentando retrocessos e outras apresentando melhorias. A análise detalhada dessas variações é crucial para entender os fatores que impulsionam o sucesso ou o insucesso nas diferentes regiões e para ajustar as estratégias de controle da hanseníase no estado de Minas Gerais (Brasil, 2023).

ABANDONO

Os dados sobre a proporção de casos de hanseníase em abandono de tratamento entre os casos novos diagnosticados em 2019 e 2023 revelam uma variação importante entre as diferentes Unidades Regionais de Saúde (URS) de Minas Gerais. A análise mostra que, em 2019, o estado com um todo apresentou proporção de 4,2% e a maioria das URS apresentou taxas de abandono inferiores a 10%, enquadrando-se dentro dos parâmetros considerados bons. Em 2023, no entanto, nota-se um aumento na proporção estadual, indo para 8,4%, com algumas regiões migrando para faixas superiores, o que sugere uma

potencial dificuldade na retenção de pacientes no tratamento ao longo desse período (Figura 12).

FIGURA 10 Proporção de casos de hanseníase em abandono de tratamento entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes - Minas Gerais, 2019 e 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração. Bom: <10%; Regular: 10 a 24,9%; Precário: ≥25%.

Regiões como Belo Horizonte e Governador Valadares, que já apresentavam desempenhos adequados em 2019 (6,10% e 6,60%, respectivamente), mantiveram a tendência de melhoria em 2023, com quedas para 3,40% e 3,90%. Esse padrão sugere que nessas URS, o acompanhamento dos casos tem sido eficaz, garantindo uma adesão satisfatória ao tratamento (Brasil, 2023). Em contrapartida, URS como Diamantina e Montes Claros, que apresentavam taxas baixas em 2019 (3,40% e 1,80%), registraram aumentos expressivos em 2023, chegando a 11,80% e 13,40%, respectivamente, o que coloca essas regiões na categoria regular para o abandono de tratamento.

Outro achado relevante refere-se a Uberaba, que passou de uma proporção de abandono de 2,30% em 2019 para 27,80% em 2023, o que indica uma piora considerável, enquadrando-se agora no parâmetro precário. Esse aumento é um sinal de alerta para a necessidade de intervenções direcionadas, a fim de reverter essa tendência e garantir que os pacientes completem o tratamento adequadamente (Brasil, 2023).

Em regiões como Juiz de Fora, embora tenha havido uma melhora de 2019 para 2023, a proporção ainda permanece acima de 10%, caindo de 25,00% para 12,50%. Embora tenha saído da classificação precária, a URS ainda se mantém na faixa regular, o que indica que, apesar dos avanços, persistem desafios na adesão ao tratamento. Situação semelhante foi observada em Januária, onde a taxa de abandono aumentou de 2,40% em 2019 para 20,50% em 2023, também migrando para a categoria regular.

Por outro lado, algumas regiões demonstraram avanços expressivos, como Pouso Alegre, que passou de 9,10% em 2019 para 0,00% em 2023, mostrando uma possível melhoria nos mecanismos de acompanhamento dos pacientes, o que resultou na eliminação do abandono de tratamento. Patos de Minas e Divinópolis também apresentaram um bom desempenho em 2023, mantendo as taxas de abandono abaixo de 10%.

O cenário geral dos dados mostra uma heterogeneidade significativa na proporção de abandono de tratamento entre as URS. Embora algumas regiões tenham alcançado ou mantido baixos índices de abandono, outras sofreram aumentos consideráveis, especialmente aquelas que passaram para as

categorias regular ou precário. Esse padrão destaca a necessidade de fortalecer as ações de acompanhamento e suporte aos pacientes, especialmente em áreas onde os índices de abandono aumentaram ou permaneceram altos.

A pandemia de COVID-19 pode ter influenciado esses resultados, especialmente em 2020 e 2021, dificultando o acesso contínuo aos serviços de saúde e interrompendo o acompanhamento dos casos. Esses impactos provavelmente refletiram nos dados de 2023, evidenciando a importância de intervenções mais direcionadas e eficazes para garantir a continuidade do tratamento, mesmo diante de crises sanitárias (Arquer, De et al., 2021).

CONTATOS EXAMINADOS

A análise da proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase no estado foi de 84,2% em 2019 e 73,1% em 2023, saindo do parâmetro "Regular" (75,0 a 89,9%) para "Precário" (<75,0%).

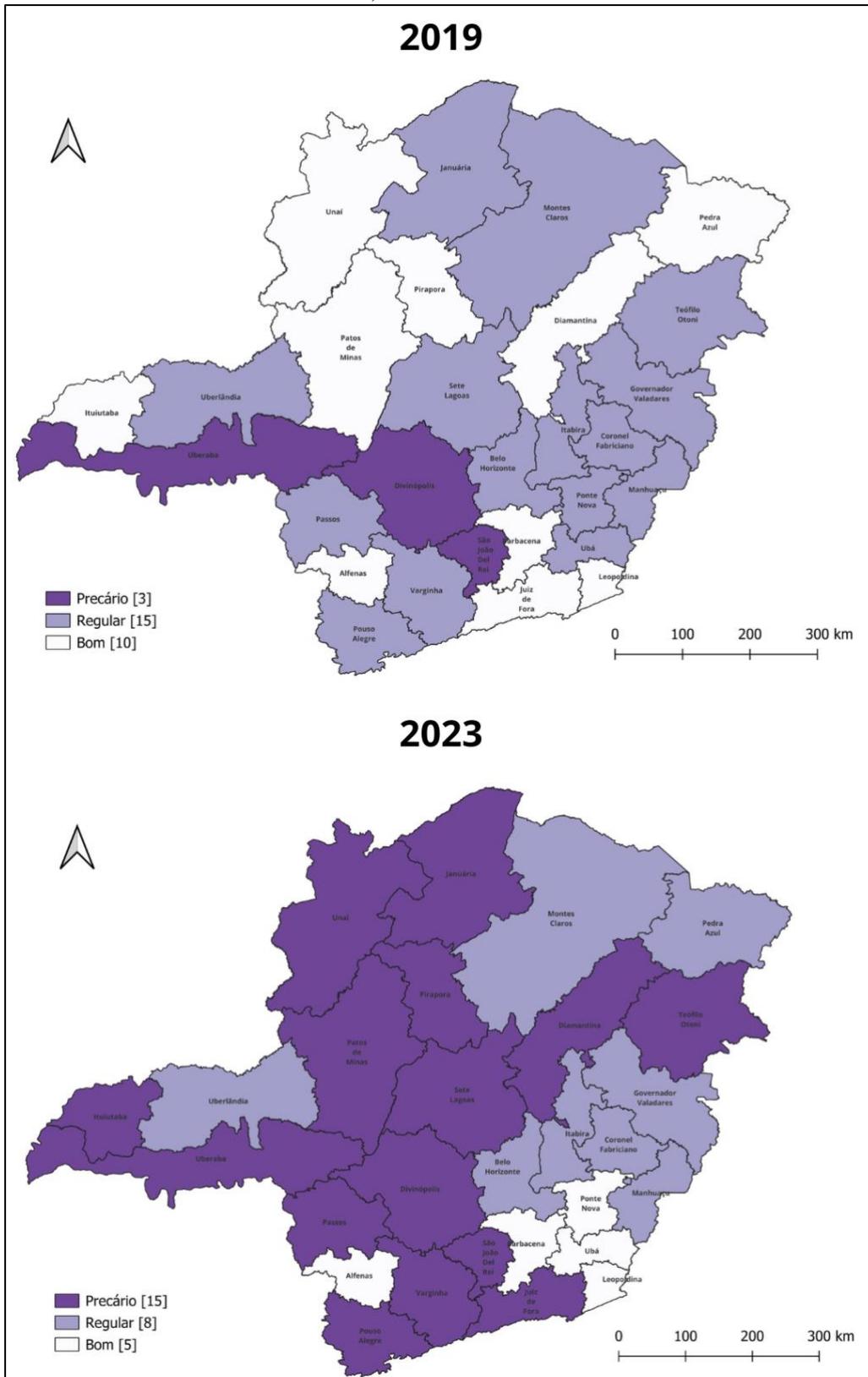
Expandindo a análise para o âmbito regional, nota-se uma variação significativa no desempenho das diferentes regiões. Em 2019, muitas URS apresentaram proporções elevadas, com várias alcançando o parâmetro "Bom" ($\geq 90,0\%$). Em contraste, observa-se uma diminuição do percentual em algumas regiões em 2023, com várias caindo para as categorias "Regular" (75,0 a 89,9%) ou "Precário" (<75,0%) (Figura13).

Belo Horizonte apresentou uma leve redução na proporção de contatos examinados, passando de 76,80% em 2019 para 75,70% em 2023, mantendo-se na classificação "Regular". Em Barbacena, a proporção permaneceu em 100% nos dois anos, refletindo a manutenção de um nível elevado de cobertura de contatos. Por outro lado, algumas URS, como Diamantina, Juiz de Fora e Varginha, mostraram quedas mais expressivas. Diamantina caiu de 95,80% para 48,70%, Juiz de Fora de 100% para 42,90%, e Varginha de 81,00% para 33,30%, o que representa uma mudança significativa de um cenário "Bom" para "Precário" em 2023.

Montes Claros e Uberlândia conseguiram manter resultados estáveis em 2023, permanecendo na faixa de "Regular". No entanto, em algumas regiões, como Uberaba e Pouso Alegre, houve quedas expressivas na cobertura de

contatos, com Uberaba passando de 67,80% em 2019 para 47,10% em 2023, e Pouso Alegre de 86,80% para 47,40%, refletindo um declínio acentuado.

FIGURA 91 Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes - Minas Gerais, 2019 e 2023



Fonte: SINAN/CHT/DVCC/SES-MG. Dados parciais sujeitos à alteração. Bom: $\geq 90,0\%$; Regular: 75,0 a 89,9%; Precário: $< 75,0\%$

Outras regiões, como Itabira e Coronel Fabriciano, tiveram pequenas variações, mas conseguiram manter-se na faixa "Regular" ou próximas dessa classificação.

Regiões como Alfenas e Ubá mantiveram ou aumentaram suas proporções de contatos examinados, com Alfenas passando de 98,20% para 94,60% e Ubá de 89,50% para 109,70%, ambos acima da marca de 90%, representando uma cobertura de contatos acima do esperado. Cabe ressaltar que valores acima de 100% podem indicar uma inconsistência no registro de dados.

Uma variação inesperada foi observada em Unaí, que apresentou uma queda abrupta de 110,20% para 50% em 2023, sinalizando uma perda considerável na cobertura de contatos.

No geral, os resultados indicam que, embora algumas regiões tenham conseguido manter ou até melhorar suas proporções de contatos examinados, outras sofreram quedas expressivas, especialmente em 2023, com várias URS passando para categorias "Precário" ou "Regular".

Esses achados podem refletir desafios no monitoramento de contatos e na cobertura de serviços, o que pode estar associado a dificuldades operacionais ou ao impacto de outros fatores externos, como a pandemia de COVID-19, que pode ter comprometido a capacidade de atenção integral a essas coortes de casos novos de hanseníase (Santos *et al.*, 2019; Arquer, De *et al.*, 2021).

Considerações Finais

Este Boletim Epidemiológico ressalta a importância do monitoramento contínuo dos indicadores epidemiológicos e operacionais, sobretudo no contexto das ações voltadas para a detecção precoce e o acompanhamento dos casos. Os dados apresentados evidenciam que, embora tenham ocorrido avanços no diagnóstico, desafios persistem, como a necessidade de melhorar a cobertura das investigações e a precisão diagnóstica em algumas URS.

A proporção significativa de casos novos diagnosticados em algumas regiões do estado alerta para a manutenção de atrasos no diagnóstico, que resultam em maiores riscos de incapacidades permanentes nos pacientes. Esse cenário reforça a necessidade de intensificação das ações de vigilância, capacitação dos profissionais de saúde e expansão das campanhas educativas voltadas para a população, visando à conscientização sobre os sinais e sintomas da hanseníase e a busca ativa por diagnóstico precoce.

Em conclusão, apesar dos progressos, a hanseníase continua representando um desafio significativo para a saúde pública em Minas Gerais. A pandemia de COVID-19 teve um impacto considerável sobre os serviços de saúde, resultando em uma redução nas taxas de detecção e no acompanhamento de casos em 2020. Diante desse cenário, é imprescindível redobrar os esforços para a retomada plena das atividades de controle, com foco na eliminação das barreiras ao acesso ao diagnóstico e tratamento precoce, visando à redução da carga de incapacidades e ao rompimento da cadeia de transmissão da hanseníase no estado.

Referências

ARAUJO, Douglas Moreira de et al. Hanseníase e impactos na qualidade de vida de pessoas com incapacidades físicas: revisão de escopo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 77, suppl 3, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/00347167-2023-0101pt>.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico da Hanseníase 2023**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim_hansenia2023_internet_completo.pdf.

BRASIL. **Nota Técnica Nº 16/2021-CGDE/DCCI/SVS/MS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: https://www.conass.org.br/wpcontent/uploads/2021/07/SEI_MS-0020845770-Nota-Te%CC%81cnica-16.pdf.

DE ARQUER, Guillermo Robert *et al.* COVID-19 and leprosy new case detection in India. **Leprosy Review**, v. 92, n. 1, p. 88-91, 1 mar. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47276/lr.92.1.88>.

FIGUEIREDO VIEIRA, Nayara *et al.* Orientación de la atención primaria en las acciones contra la lepra: factores relacionados con los profesionales. **Gaceta Sanitaria**, v. 34, n. 2, p. 120-126, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.02.011>.

HESPANHOL, Mirella Chaves Laragnoit; DOMINGUES, Sidney Marcel; UCHÔA FIGUEIREDO, Lúcia da Rocha. O diagnóstico tardio na perspectiva do itinerário terapêutico: grau 2 de incapacidade física na hanseníase. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/interface.200640>.

LAGES, Daniele dos Santos *et al.* A baixa escolaridade está associada ao aumento de incapacidades físicas no diagnóstico de hanseníase no Vale do Jequitinhonha. **HU Revista**, v. 44, n. 3, p. 303-309, 2019.

LANA, Francisco Carlos Félix et al. Detecção da hanseníase e índice de desenvolvimento humano dos municípios de Minas Gerais, Brasil. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, 30 set. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v11.47095>.

MANTELLINI, Glaucia Gonçalves; GONÇALVES, Aguinaldo; PADOVANI, Carlos Roberto. Políticas públicas referentes às incapacidades físicas em hanseníase na virada do século: uma década de (des)controle? **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-73312019290105>.

MARTORELI JÚNIOR, José Francisco et al. Aglomerados de risco para ocorrência de hanseníase e as incapacidades em menores de 15 anos em Cuiabá: um estudo geoespacial. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 26, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230006.2>.

OLIVEIRA, Maria Helena Pessini de; ROMANELLI, Geraldo. Os efeitos da hanseníase em homens e mulheres: um estudo de gênero. **Cadernos de**

Saúde Pública, v. 14, n. 1, p. 51-60, jan. 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x1998000100013>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global leprosy (Hansen disease) update, 2023: Elimination of leprosy disease is possible – Time to act! **Weekly Epidemiological Record**, v. 95, n. 37, p. 501-521. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/378895/WER9937-501521.pdf?sequence=1>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global leprosy (Hansen's disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives. **Weekly Epidemiological Record**, v. 95, n. 36, p. 417-440, 2020. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334140/WER9536-engfre.pdf?sequence=1>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Transmission of leprosy**. Nova Deli: World Health Organization Regional Office for South-East Asia, 2021a.

ROCHA, Margarida Cristiana Napoleão; NOBRE, Maurício Lisboa; GARCIA, Leila Posenato. Características epidemiológicas da hanseníase nos idosos e comparação com outros grupos etários, Brasil (2016-2018). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102/311x00048019>.

SANTOS, Aleksandra Rosendo dos; IGNOTTI, Eliane. Prevenção de incapacidade física por hanseníase no Brasil: análise histórica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3731-3744, out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.30262018>.

SANTOS, Kezia Cristina Batista dos *et al.* Estratégias de controle e vigilância de contatos de hanseníase: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 121, p. 576-591, abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912122>.

SILVA, Cláuffer Luiz Machado *et al.* Spatial distribution of leprosy in Brazil: a literature review. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 50, n. 4, p. 439-449, ago. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-01702016>.

VÉRAS, Gerlane Cristinne Bertino *et al.* Características sociodemográficas e epidemiológicas relacionadas ao grau de incapacidade física em hanseníase no estado da Paraíba, Brasil. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 48, p. 1-15, 18 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47878/hi.2023.v48.38999>.

