

Scenario of public policies for the elimination of leprosy with the advent of the Covid-19 pandemic

Cenário das políticas públicas para eliminação da hanseníase com o advento da pandemia de Covid-19

ABSTRACT| Introduction:

Brazil is the second country in the world with the highest number of new leprosy cases. Objective: To verify the progress towards the elimination of Leprosy in Brazil, State of São Paulo and region of the Regional Department of Health XV through the analysis of three leprosy indicators over 10 years, including the period of Covid-19.

Methods: Data were collected from Ministry of Health websites from 2011 to 2021. The indicators analyzed were: Annual detection rate of new leprosy cases/100,000/inhabitant; Annual detection rate of new leprosy cases, in the population under 15 years old/100,000/inhabitants; Proportion of leprosy cases with degree 2 of physical disability (GIF2) at the time of diagnosis among new cases detected and evaluated in the year. **Results:** In Brazil and in ESP, although in decline, overall detection remained in the “medium” parameter and general detection in children under 15 years of age in the “low” parameter in ESP and “medium” in Brazil. In the DRS XV region, the same indicators fluctuated in the period in the parameters “high” and “medium” respectively. The GIF 2 indicator was on the rise in the three regions studied, including during the Covid-19 pandemic. **Conclusion:**

The study points to the need for additional strategies to achieve the desirable results of timely detection, cure and containment of physical disabilities and sequelae. The negative effect of the pandemic on leprosy diagnosis is evident and raises concerns about the ability to achieve leprosy control goals in Brazil.

Keywords| Leprosy; Public Health; Epidemiology; Covid-19.

RESUMO| Introdução: O Brasil é o segundo país no mundo com o maior número de casos novos de hanseníase. **Objetivo:** Verificar o progresso rumo à eliminação da Hanseníase no Brasil, Estado de São Paulo e região do Departamento Regional de Saúde XV por meio da análise de três indicadores da hanseníase ao longo de 10 anos, incluindo o período da COVID-19. **Métodos:** Os dados foram coletados nos sites do Ministério da Saúde, de 2011 a 2021. Os indicadores analisados foram: Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase/ 100.000/habitantes; Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase, na população menor de 15 anos/100.000/habitantes; Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física (GIF2) no momento do diagnóstico entre os casos novos detectados e avaliados no ano. **Resultados:** No Brasil e no ESP, embora em declínio, a detecção geral permaneceu no parâmetro “médio” e a detecção geral em menores de 15 anos no parâmetro “baixo” no ESP e “médio” no Brasil. Na região da DRS XV, os mesmos indicadores oscilaram no período nos parâmetros “alto” e “médio” respectivamente. O indicador GIF 2 esteve, em ascensão nas três regiões estudadas, inclusive durante a pandemia da COVID-19. **Conclusão:** O estudo aponta a necessidade de estratégias adicionais para alcançar os resultados desejáveis de detecção oportuna, cura e contenção das deficiências físicas e sequelas. O efeito negativo da pandemia sobre o diagnóstico da hanseníase é evidente e confere preocupação sobre a capacidade de atingir as metas de controle da hanseníase no Brasil.

Palavras-chave| Hanseníase; Saúde Pública; Epidemiologia; Covid-19.

¹Instituto Adolfo Lutz, Centro de Laboratório Regional de São José do Rio Preto – X. São José do Rio Preto/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A hanseníase representa um problema de saúde pública pelo seu poder de causar deficiência física, social e econômica¹. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 118 países reportaram casos novos de hanseníase, sendo que 96% deles foram relatados em 23 países prioritários globais, e os três mais endêmicos são a Índia, a Indonésia e o Brasil².

Em 2021, a OMS publicou a Estratégia Global para Hanseníase 2021-2030 para redução da carga da doença. Essa estratégia pauta-se em três grandes pilares: o fortalecimento do controle e da parceria governamental para implementar um roteiro “Zero Hanseníase” a detecção ativa dos casos e o controle da doença, o aporte estratégico para tratar as sequelas físicas, emocionais e sociais advindas da hanseníase somado a prevenção das deficiências e o enfrentamento da discriminação com promoção da inclusão social e garantia dos direitos humanos².

Considerando as recomendações da OMS de reduzir 70% o número anual de novos casos detectados, reduzir 90% da taxa por milhão de habitantes de novos casos com incapacidade de grau 2 (GIF2) e também da taxa por milhão de casos novos de hanseníase em crianças (menores de 15 anos), a análise dos indicadores epidemiológicos e operacionais é de suma importância para subsidiar processos de monitoramento, execução e implementação de políticas públicas em especial as ações da atenção primária à saúde para o cumprimento das metas propostas².

De acordo com as Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase, existem nove Indicadores de Monitoramento do Progresso da Eliminação da Hanseníase. Esses indicadores, que podem ser epidemiológicos ou operacionais, refletem o quadro real das condições de saúde de uma população/região e sua avaliação orienta os gestores quanto à necessidade de intervenções para que as metas sejam atingidas, além de embasar o planejamento de novas ações³.

Em março de 2020, a OMS declarou a pandemia de Covid-19, doença respiratória viral causada pelo novo coronavírus denominado SARS-CoV-2^{4,5}. A pandemia por Covid-19 representou o mais importante e grave problema de saúde pública do século 21. De dezembro de 2019 até agosto de 2022 aproximadamente 585 milhões de casos e mais de 6,42 milhões de mortes foram registradas em todo

o mundo. No Brasil, foram mais de 34 milhões de casos e cerca de 680 mil mortes por Covid-19⁶.

Estudos relatam que a pandemia de Covid-19 agravou a situação de diversas doenças infecciosas e crônicas evidenciando como principais desafios: os esforços da Atenção Primária à Saúde voltados para atendimento às necessidades de enfrentamento da Covid-19, o desabastecimento dos medicamentos necessários para o tratamento dos pacientes e também a falta de leitos que foram destinados para atendimento dos pacientes acometidos por Covid-19, impactando sobremaneira nos serviços assistenciais de saúde pública e privado^{7,8}. No entanto, são escassas as informações a respeito de como a necessária e urgente mudança nos serviços de atenção à saúde com objetivo de atender as demandas geradas pelo Covid-19 pode ter impactado no andamento das estratégias de eliminação, nas ações e no monitoramento das doenças infecciosas, como a hanseníase.

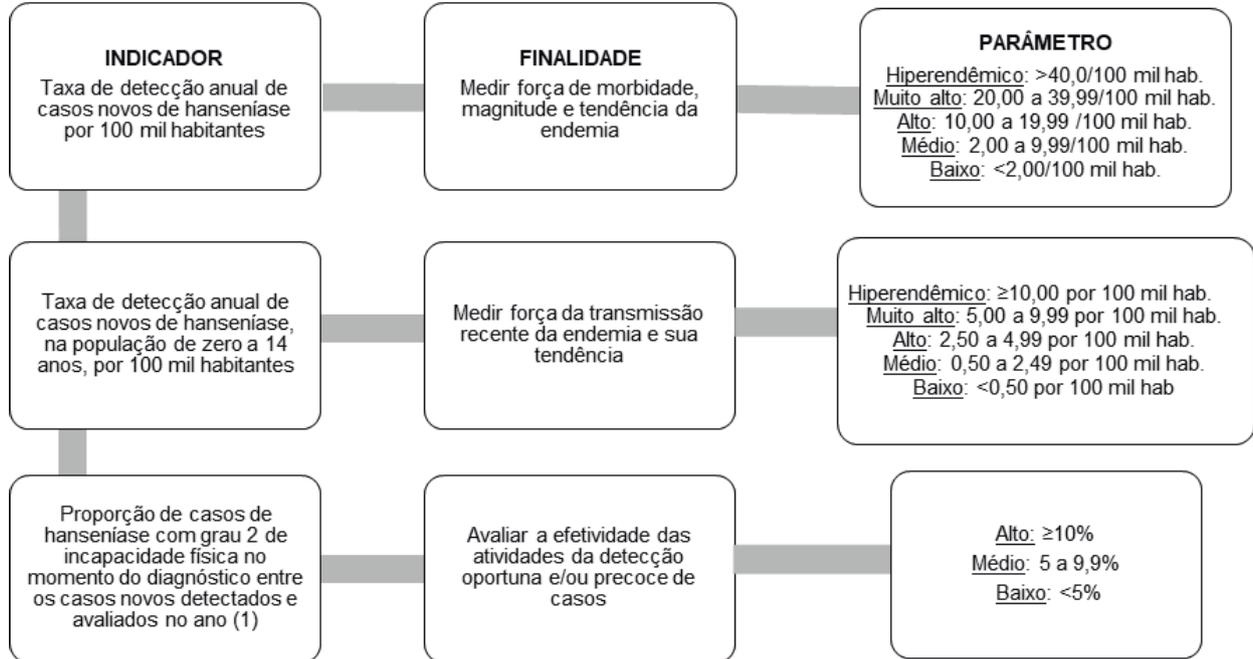
Nessa perspectiva, o objetivo dessa pesquisa foi verificar o progresso rumo à eliminação da Hanseníase no Brasil, Estado de São Paulo e na região do Departamento Regional de Saúde XV por meio da análise de três indicadores da hanseníase ao longo de 10 anos, incluindo o período da Covid-19.

MÉTODOS

A análise e classificação dos indicadores foram realizadas de acordo as orientações do Manual Técnico-Operacional: Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública 2016⁹. Foram selecionados os seguintes indicadores de monitoramento do progresso de eliminação da hanseníase: 1. Detecção anual de casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes; 2. Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase, na população menor de 15 anos, por 100 mil habitantes é 3. Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico entre os casos novos detectados e avaliados no ano (Figura 1).

Os três indicadores foram coletados de maio a agosto de 2022 e são referentes ao período de 2011 a 2021, que perpassou as duas últimas metas de eliminação da doença (2010 e 2015) e a pandemia do Covid-19 nos dois últimos anos (2020-2021). Interessou aos pesquisadores dados do

Figura 1 - Indicadores de monitoramento do progresso de eliminação da hanseníase 1. Detecção anual de casos novos de hanseníase por 100 mil habitantes; 2. Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase, na população menor de 15 anos, por 100 mil habitantes é três. Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico entre os casos novos detectados e avaliados no ano



Fonte: Coordenação Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação – CGDE/DCCI/SVS-MS. *habitantes

Brasil, do Estado de São Paulo e de uma região pertencente ao Noroeste Paulista, que compreende o Departamento Regional de Saúde XV que é composto por dois Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE), o GVE-29 (70 municípios) e o GVE-30 (35 municípios) e abrange mais de dois milhões de habitantes.

Os dados foram extraídos do Boletim Epidemiológico – SVS/MS, 2022, e da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde – SVS/MS por meio do Sistema de Informações de Agravos de Notificação – SINAN^{10,11}.

Para o cálculo percentual de aumento ou redução dos parâmetros ao longo dos anos do estudo foi utilizado a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Valor final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}} \times 100$$

Esta pesquisa utilizou uma revisão de informações secundárias preexistentes compiladas dos bancos oficiais

do país. Os pesquisadores não tiveram acesso a nenhuma informação dos pacientes notificados, ficando assegurado integralmente o anonimato dos mesmos, conforme recomendações previstas pela Resolução 466, de 12 de outubro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisa científica e testes em seres humanos.

RESULTADOS

Os resultados da série histórica para os indicadores selecionados no Brasil, no período de 2011 a 2021, são mostrados na figura 2. Na detecção geral da doença notamos o mesmo perfil de decréscimo anual, com uma inversão entre os anos de 2016 (12,2 por 100 mi/hab) e 2018 (13,7 por 100 mi/hab).

Em relação à detecção em pacientes menores de 15 anos, ele diminui a cada ano, com oscilações inversas, entre os anos de 2012 (4,8 por 100 mi/hab) e 2013 (5,0 por 100 mi/hab) e o nos anos de 2016 (3,6 por 100 mi/hab) e 2018

(3,8 por 100 mi/hab). Em relação ao último indicador selecionado, o grau de incapacidade física – GIF 2 no momento do diagnóstico, apresentou aumento no decorrer dos anos analisados (2011 foi 7,1/100 mil/hab e 2021 foi 11,2/100 mil/hab), porém, com maior instabilidade entre os anos (Figura 2).

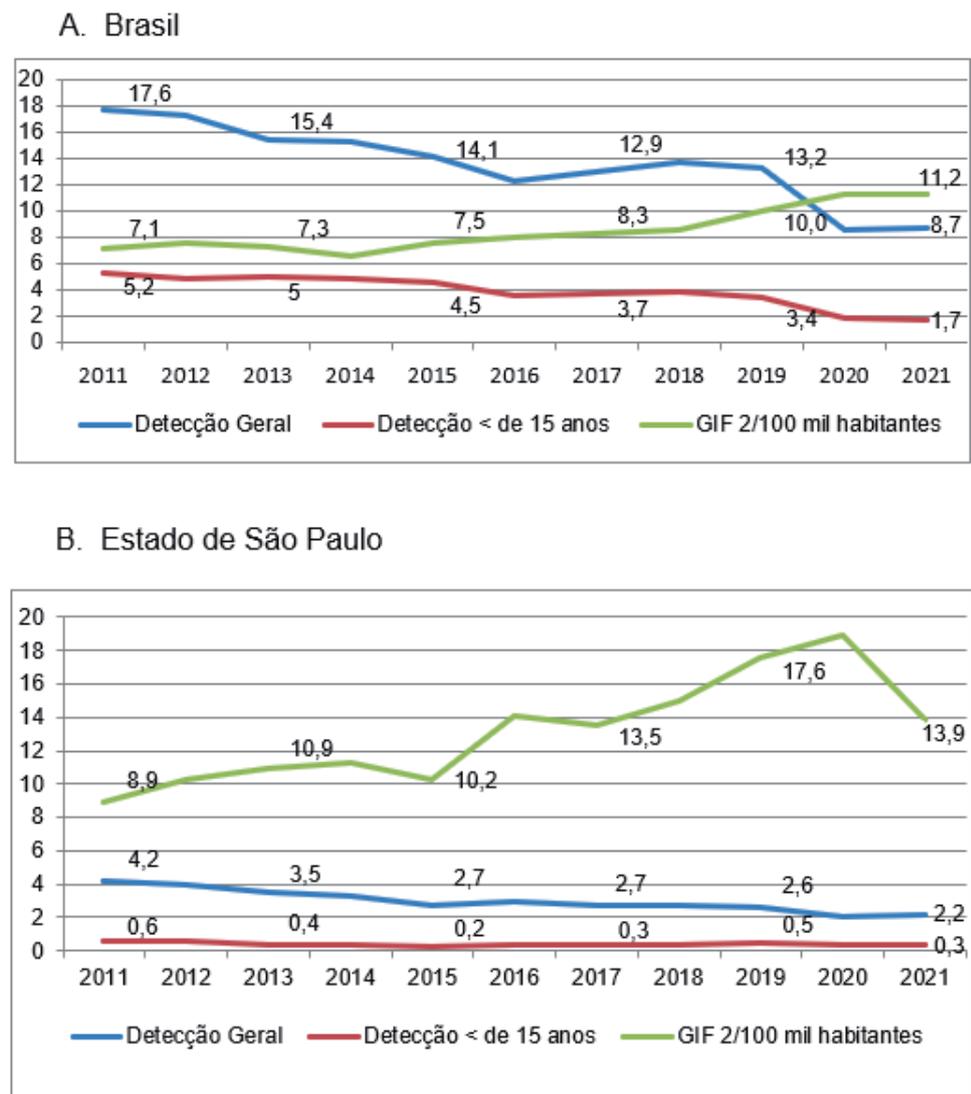
Em 2021 foram apresentadas as menores taxas de detecção ao longo de toda a série histórica para dois indicadores: 8,7 para detecção geral novos casos por 100 mil/habitantes e 1,7 por 100 mi/habitantes para detecção em pacientes menores de 15 anos. Já para o grau de incapacidade física – GIF 2 no

momento do diagnóstico, foi o ano em que apresentou sua maior taxa 11,2 (Figura 2).

No Estado de São Paulo em relação à esses três indicadores nota-se declínio nos dois últimos anos (Figura 2).

Os três indicadores avaliados na região da DRS XV do Estado de São Paulo são díspares nos dois grupos de vigilâncias epidemiológicas (Figura 3 – imagens A e B), pertencentes à região, em especial ao que tange ao GIF 2, que se mostra em crescimento no GVE 30, em relação aos dois outros indicadores que estão em declínio nos últimos anos.

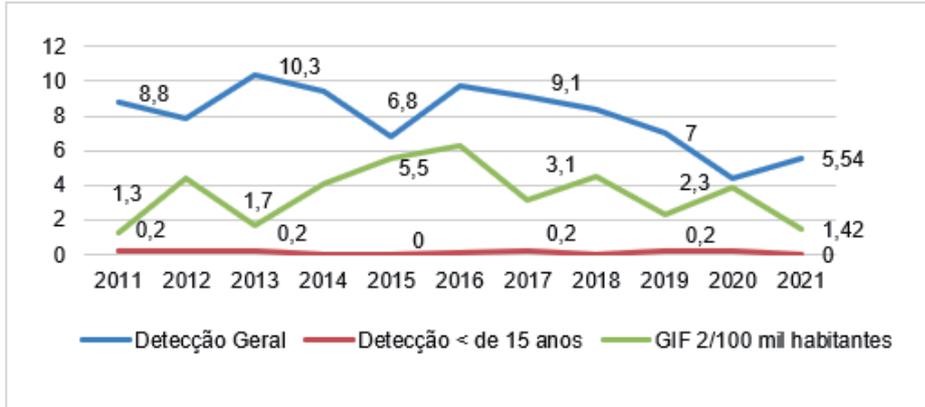
Figura 2 - Detecção geral, detecção menores de 15 anos e GIF 2 por 100 mil habitantes, no Brasil e no Estado de São Paulo, segundo ano de diagnóstico, 2011 a 2021



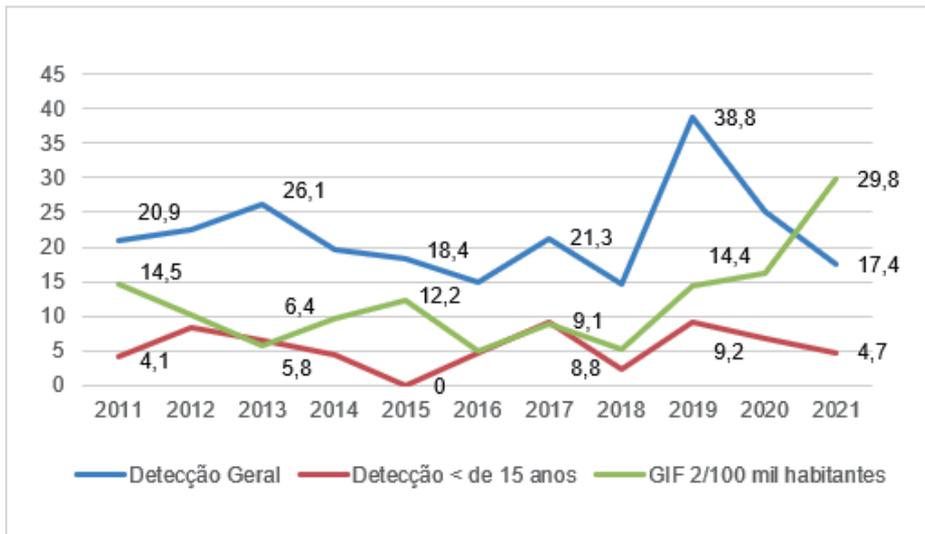
Fonte: Ministério da Saúde - Boletim Epidemiológico, 2022.

Figura 3 - Detecção geral, detecção em menores de 15 anos e GIF 2 por 100 mil habitantes, segundo ano de diagnóstico no GVE-29 e GVE-30 - DRS XV em São Paulo, Brasil, 2011 a 2021

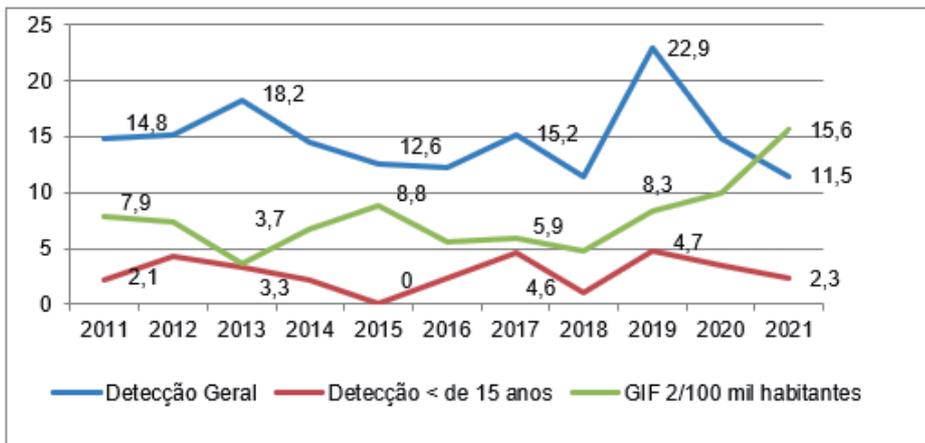
A. GVE 29



B. GVE 30



C. DRS XV



Fonte: SINAN.

Em síntese, para os três indicadores avaliados no Brasil, no Estado de São Paulo e na sua DRS XV, nota-se que, a detecção geral de casos apresentou uma diminuição no Brasil, enquanto no Estado e na região do DRS XV se manteve estável, porém com parâmetros médios e alto respectivamente. Em relação aos menores de 15 anos, no Brasil e no Estado houve uma redução enquanto na região do DRS XV o parâmetro permaneceu o mesmo (médio). Entretanto ao analisar o comportamento do indicador GIF 2, nota-se considerável aumento em todas as regiões analisadas (Brasil, Estado e DRS XV) (Figura 4).

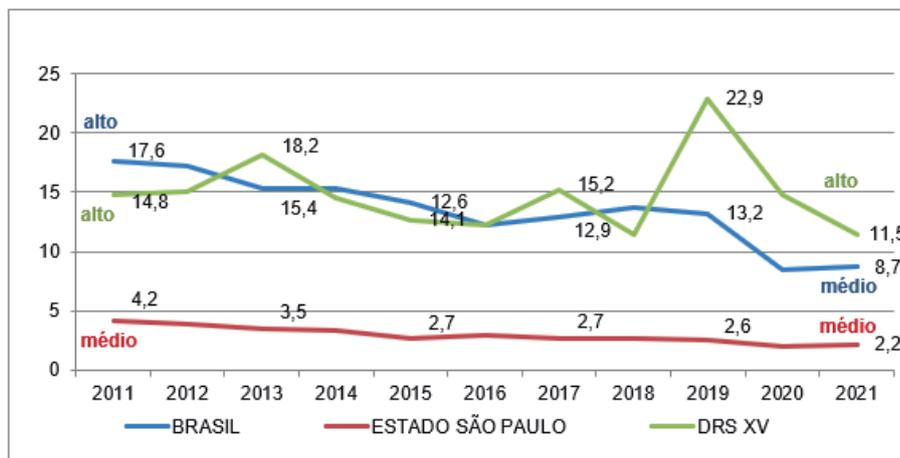
avaliadas (Brasil, Estado de São Paulo e Região do DRS XV), conforme apresentado no Quadro 1.

DISCUSSÃO

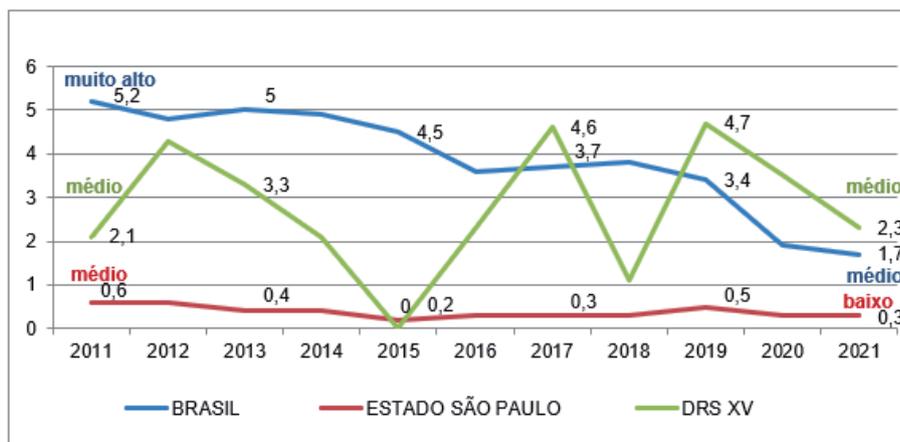
É notável um declínio, nos últimos anos, do número de casos de hanseníase em nível mundial, mas sua eliminação em alguns países ainda é desafiadora devido a sua condição infectocontagiosa, impacto socioeconômico e repercussão psicológica, advinda das incapacidades frequentes no processo do adoecimento. Apesar dos esforços da OMS e dos governos em eliminar a hanseníase, a transmissão ativa da doença continua presente^{12,13}.

Figura 4 - Comparação de três indicadores em três locais: Brasil, Estado de São Paulo e DRS XV, 2011 a 2021

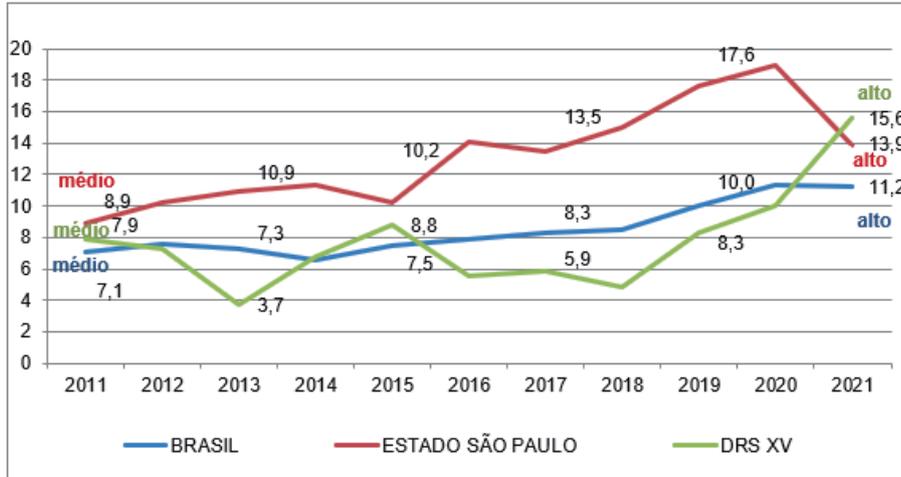
A. Detecção Geral



B. Detecção em menores de 15 anos



C. Grau de Incapacidade Física 2



Fonte: Ministério da Saúde, Boletim Epidemiológico, 2022.

Quadro 1 - Percentual de aumento ou diminuição dos indicadores analisados no período 2011-2019 (antes da pandemia Covid-19) e durante pandemia (2011-2021)

	Detecção Geral		Detecção em menores de 15 anos		GIF 2	
	Antes da Pandemia (2011-2019)	Durante Pandemia (2011-2021)	Antes da Pandemia (2011-2019)	Durante Pandemia (2011-2021)	Antes da Pandemia (2011-2019)	Durante Pandemia (2011-2021)
Brasil	25%	50%	34%	67%	40%	57%
Estado de São Paulo	38%	47%	16%	50%	97%	56%
DRS XV	54%	22%	123%	9,0%	5,0%	97%

Fonte: Elaborado pelos autores.

No Brasil, embora haja tendência de eliminação da hanseníase, a extensão territorial, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, e as discrepâncias sociais são apontadas como os principais motivos na manutenção da doença circulante no país¹⁴. O desenvolvimento econômico e social entre as diversas regiões no Brasil têm relação histórica com a epidemiologia das doenças infectocontagiosas e, nesse sentido, as regiões Sudeste e Sul, que apresentam um cenário socioeconômico mais favorável estão em fase de eliminação e/ou pós-eliminação da doença. As regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste por serem menos favorecidas, conseqüentemente, apresentam maior prevalência de casos da doença¹.

Estudos apontam que por meio da avaliação de resultados dos indicadores, é possível demonstrar se determinados programas estão cumprindo seus objetivos e metas. Esse tipo de avaliação é também denominado de “avaliação de impacto”. Os impactos referem-se às alterações ou

mudanças efetivas na realidade sobre a qual um programa intervém e por ele são provocadas¹⁵.

Esses indicadores devem ser, portanto, capazes de mensurar os efeitos reais do programa sobre a população-alvo e seu monitoramento é de vital importância, pois apresentam um retrato da situação do país em relação ao cumprimento das metas estabelecidas pela OMS para eliminação da doença enquanto problema de saúde pública¹².

No período de 2011 a 2021 o ranking das regiões brasileiras com o maior número de novos casos da doença (detecção geral) e detecção em menores de 15 anos, as regiões Norte e Centro-Oeste, alternam a primeira colocação, seguidas da região Nordeste, região Sudeste e, com o menor número de casos aparece na região Sul do país¹¹.

Em contrapartida, o indicador grau de incapacidades 2 no momento do diagnóstico (GIF2) nota-se uma inversão na

sequência das regiões brasileiras, onde a região Sul alterna com a região Sudeste e ocupam as primeiras posições, com maior número de casos com GIF2, seguida da região Norte com um aumento expressivo do indicador nos últimos anos¹¹. Cabe ressaltar que, no Brasil, o percentual de pacientes com avaliação do grau de incapacidade física no momento do diagnóstico é em torno de 87%.

A detecção anual de casos novos na população geral e detecção em pacientes menores de 15 anos de hanseníase apresentou, em 2021, um declínio no Brasil, Estado de São Paulo e região do DRS XV, embora a maioria dos indicadores avaliados ainda esteja em níveis médio e alto. No entanto, essa diminuição na detecção da doença evidenciada nos indicadores avaliados neste estudo pode ter sido provocada pelo advento da pandemia de Covid-19, pois vários países adotaram medidas de saúde pública como distanciamento físico e social, diminuindo a busca ativa de casos, diagnóstico e acompanhamento de novos casos e campanhas de tratamento de doenças tropicais negligenciadas. Apesar da OMS recomendar que as intervenções de emergência fossem mantidas, são esperados atrasos no diagnóstico, no tratamento, gerenciamento de morbidade, descontinuação de atividades de monitoramento da doença como vigilância de rotina e pesquisas^{7,16}.

A diminuição de detecção no número de novos casos de hanseníase observado pode indicar um grande retrocesso na luta contra a hanseníase devido à diminuição do número de diagnósticos realizados e por eventuais perdas operacionais que possivelmente a pandemia de Covid-19 causou em programas de vigilância da hanseníase. O resultado futuro esperado pode ser um aumento da prevalência oculta da hanseníase e manutenção da cadeia de transmissão na comunidade, e consequente aumento da detecção de pessoas com deficiências físicas (GIF2)¹⁷. Esse fato pode ser explicado por ser a hanseníase uma doença crônica e evolução lenta que atinge primariamente os nervos periféricos gerando alterações motoras e sensitivas e consequentemente as deficiências físicas.

Nessa série histórica ficou evidente a diminuição na detecção da doença nos indicadores avaliados, coincidente com o período da pandemia pelo novo Coronavírus SARS-COV-2, que corrobora com estudo que aponta a queda na identificação de novos casos de hanseníase (41,4%) na população geral comparando com a média mensal de casos no período entre 2015-2019¹⁸.

O cenário imposto pela pandemia acarretou atrasos no diagnóstico da doença e impossibilitou o acompanhamento integral dos pacientes, já que muitas pessoas evitaram procurar postos de saúde seguindo as medidas de isolamento e distanciamento social. Além disso, consultas e internações definidas como “não urgentes” foram canceladas e/ou suspensas causando impacto nos serviços assistenciais e dificultando ainda mais o acesso para pacientes com hanseníase^{7,19,20}.

A pandemia parece ter aumentado as dificuldades para a identificação de novos casos de hanseníase, considerando que a hanseníase é uma doença que requer tratamento prévio, completo e sem interrupção para evitar deficiências físicas e incapacidades permanentes^{7,19}.

O período da pandemia trouxe ainda prejuízo no efetivo funcionamento da Estratégia Saúde da Família, haja vista que os agentes de saúde mal podiam visitar as casas em busca de novos diagnósticos e ou acompanhamento dos casos em tratamento. Sabe-se que no Brasil, quanto maior a cobertura e ação da equipe de Estratégia da Família maior redução dos focos de contágio da hanseníase, o que contribui para evitar que casos sejam diagnosticados com graves deficiências (GIF2), além de promover adesão ao tratamento²¹.

O aumento de casos com GIF2 em todas as regiões analisadas (Brasil, Estado e DRS XV) sugere falha nas atividades de detecção precoce de casos, ou seja, falta de experiência dos profissionais responsáveis na identificação de sinais e sintomas precoces da doença, em especial os neurológicos. Ademais, é na avaliação neurológica simplificada (ANS) minuciosa e completa que permite a exata identificação das deficiências ocasionadas pela hanseníase e consequentemente o fiel registro do indicador GIF2.

A região da DRS XV apresentou oscilação dos três indicadores no período pré-pandemia. No GVE 30 os três indicadores avaliados são marcadamente mais altos que no GVE 29. Essa disparidade entre os dois grupos de vigilância epidemiológica da região eleva os índices da DRS XV, que permanecem altos na detecção geral da doença e no grau 2 de incapacidades e médio no indicador da detecção em menores de 15 anos. Essa diferença regional provavelmente reside no fato de que alguns municípios na região do GVE-30 façam fronteira com o Estado do Mato Grosso do Sul, que apresenta índices altos da doença²². Há de se considerar ainda que, mesmo os números sendo menores no período da pandemia em relação aos da pré-pandemia, ainda

assim os índices da DRS XV são mais alarmantes quando comparados aos do Estado de São Paulo.

Ao analisarmos o percentual de aumento e diminuição dos indicadores no período pré-pandemia e durante a pandemia, constata-se que a detecção geral e em menores de 15 anos, que vinha indicando queda tanto no Brasil quanto no Estado de São Paulo, revelaram queda ainda maior. Cabe ressaltar que, médicos e enfermeiros foram convocados para atuar na linha de frente durante a pandemia e, como descrito anteriormente esses profissionais não realizaram a contento a busca ativa dos casos e os diagnósticos foram retardados, fazendo com que o houvesse queda ainda maior no número de diagnósticos. Fato curioso aconteceu na região da DRS XV que vinha apresentando aumento percentual nos mesmos dois indicadores, e esse aumento foi menos expressivo no período da pandemia, reforçando que atividades de controle e diagnóstico podem ter sido negligenciadas.

O GIF2 apresentava, antes da pandemia, aumento percentual importante e mostrou-se ainda mais significativo no período da pandemia, ou seja, os diagnósticos que possivelmente estavam tardios aumentaram ainda mais.

Em virtude de não existir proteção eficaz para a hanseníase, como por exemplo, uma vacina, há de se investir fortemente em atividades de educação em saúde⁹, em especial na capacitação de profissionais para proporcionar à população serviços de saúde com qualidade desde a atenção primária até a terciária de saúde, evitando dessa forma o diagnóstico tardio¹.

Entre as possíveis limitações do presente estudo, é importante ressaltar que as informações utilizadas foram obtidas nas bases de dados oficiais do Ministério da Saúde e que a disponibilização desses dados depende diretamente da atualização do sistema online pelas unidades de saúde municipais. Esse fator pode subestimar os dados nacionais e regionais da doença.

CONCLUSÃO|

Ao analisar o progresso rumo à eliminação da hanseníase neste estudo, por meio de três indicadores epidemiológicos e operacionais ao longo de uma série histórica de 10 anos, conclui-se que, embora os indicadores tenham apresentado

uma melhora no Brasil, em especial nos últimos 3 anos, ainda continuam com parâmetros considerados médio na detecção geral e em menores de 15 anos e parâmetro alto para o indicador Grau 2 de incapacidades nos casos novos. O Estado segue o mesmo perfil de declínio do país na detecção geral e em menores de 15 anos atingiu o parâmetro baixo. Já na região do DRS XV a detecção geral e em menores de 15 anos ainda preocupa (médio) e o GIF 2 encontra-se em ascensão (alto).

Diante da análise dos indicadores no período estudado conclui-se que o cenário das políticas públicas tanto o Brasil como o Estado de São Paulo e região do DRS XV não avançaram rumo à eliminação da hanseníase e necessitam implementar o trabalho iniciado nos últimos anos, especialmente em relação ao acompanhamento e avaliação das deficiências físicas causadas pela hanseníase, preferencialmente nos ambientes da Atenção Básica à Saúde. O estudo aponta a necessidade de estratégias adicionais, como ampliar a cobertura de estratégias de Saúde da família, capacitar profissionais que compõem a rede de saúde para suspeição da hanseníase, prover e desenvolver exames laboratoriais, ampliar parcerias com instituições de ensino e pesquisa. Essas ações colaboram para alcançar os resultados desejáveis de detecção oportuna e cura conforme os parâmetros definidos pelo Ministério da Saúde. Sem elas, os dados mostram que a eliminação da doença no país até o ano de 2030, conforme acordo com a OMS parece ser pouco tangível.

O efeito negativo da pandemia sobre o diagnóstico da hanseníase é evidente neste estudo e aflora uma preocupação sobre a capacidade de implantar estratégias e atingir as metas de controle da hanseníase no Brasil. Por fim, este estudo reforça a importância da realização de avaliação dos indicadores como ferramenta para subsidiar os gestores no planejamento das ações de controle da hanseníase no país.

REFERÊNCIAS|

1. Ribeiro MD, Silva JC, Oliveira S. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. *Rev Pan-American Salud Públ.* 2018;1-7. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.42>
2. WHO. World Health Organization. Estratégia global: 2021-2030: rumo à zero hanseníase. (2021). Disponível

em: https://www.jstor.org/stable/pdf/resrep38996.pdf?refreqid=excelsior%3A56ce159d125e330a8e03ffb6fffd-d735&ab_segments=&origln=&acceptTC=1

3. Weigelt LD, Mancio JG, Petry ES. Indicadores de saúde na visão dos gestores dos municípios no âmbito da 13ª Coordenadoria Regional de Saúde - RS. Barbaroi, Santa Cruz do Sul; jun 2012;36:191-205. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-65782012000100012&lng=pt&nrm=iso

4. David MS. O impacto do uso indiscriminado de antibióticos na pandemia da Covid-19. In Duarte AB, et al. Pandemia: caminhos para aprendizagem. São Carlos: Pedro & João Editores; 2021;11:165-74.

5. Senok A, Alfaresi M, Khansaheb H, Nassar R, Hachim M, Al Suwaidi H, et al. Co-infections in patients hospitalized with Covid-19: a descriptive study from the United Arab Emirates. *Infect Drug Resist.* 2021;14:2289-96 doi: <https://doi.org/10.2147/IDR.S314029>

6. World Health Organization Health Emergency Dashboard - WHO. Covid-19 homepage [acesso 11 ago 2022]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>

7. Pernambuco ML et al. Hanseníase no Brasil: ainda mais negligenciada em tempos de pandemia do Covid-19? *Rev Saúde Públ. Paraná;* mar 2022;5(1):2-18.

8. Martins-Melo FR, Ramos Jr. AN, Alencar CH, Heukelbach J. Mortality from neglected tropical diseases in Brazil, 2000-2011. *Bull. World Heal Organ.* 2016.

9. Brasil. Ministério da Saúde. 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: Ministério da Saúde; 2016 [acesso 12 abr 2019]. 58 p. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Manual_de_Diretrizes_Eliminacao_Hanseníase.pdf

10. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis - DCCI. Boletim Epidemiológico de Hanseníase, 2021. [internet]. [acesso 9 jun 2022]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-hanseníase-2020>

11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de A a Z, hanseníase, situação epidemiológica: dados e resultados. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/hanseníase/situacao-epidemiologica>

12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. Brasília, 2012.

13. Oliveira KS et al. Avaliação dos indicadores epidemiológicos e operacionais para a hanseníase em municípios prioritários no estado do Paraná, 2001 a 2010. *Epidemiol Serv Saúde.* Brasília: set 2015;24(3):507-16. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000300016&lng=pt&nrm=iso

14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Exercício de monitoramento da eliminação da hanseníase no Brasil - LEM-2012. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

15. Roncalli AG, Lima KC. Impacto do Programa Saúde da Família sobre indicadores de saúde da criança em municípios de grande porte da região Nordeste do Brasil. *Ciênc Saúde Colet.* Rio de Janeiro: set 2006 [acesso 30 mai 2019];11(3):713-24. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232006000300018> Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232006000300018&lng=en&nrm=iso

16. WHO. World Health Organization. Neglected tropical diseases: impact of Covid-19 and WHO's response. *Wkly Epidemiol Rec.* 2020;95:461-8.

17. Matos TS et al. Impact of the Covid-19 pandemic on the diagnosis of new leprosy cases in Northeastern Brazil, 2020. *Intern J Dermatol.* 2021;60(8):1003-6.

18. Paz WS et al. Impact of the Covid-19 pandemic on the diagnosis of leprosy in Brazil: an ecological and population-based study. *Lancet Reg Heal: Americas*, mai 2022;9:100181.

19. Silva JS et al. Atenção às pessoas com hanseníase frente à pandemia da Covid-19: uma revisão narrativa. *Rev Eletr Acer Saúde*. 2021;13(2). doi: <https://doi.org/10.25248/REAS.6124.2021>

20. WHO. World Health Organization 2021. Global leprosy (Hansen disease) update: impact of Covid-19 on global leprosy control. 2021;96(36):421-44.

21. Lanza FM. Avaliação da atenção primária no controle da hanseníase: validação de instrumentos e análise do desempenho de municípios endêmicos do Estado de Minas Gerais [tese]. Belo Horizonte: Escola de Enfermagem da UFMG; 2014.

22. Tonelli NM, Batista Duo Filho V, Belotti NC, Patine FS, Araújo TM, Del'Arco Paschoal V, et al. O Papel da capacitação em saúde nos resultados da baciloscopia para hanseníase. *RBCS [Internet]*. 5 dez 2020 [citado 16 set 2022];24(4). Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/52131>

Correspondência para/Reprint request to:

Janaína Olher Martins Montanha

Rua Alberto Sufredini Bertoni, 2325,

Maceno, São José do Rio Preto/SP, Brasil

CEP: 15060-020

E-mail: ninaolher@gamil.com

Recebido em: 21/09/2022

Aceito em: 02/02/2023