

PERFIL DA HANSENIASE NO BRASIL, ESTADOS E REGIÕES ENTRE OS ANOS DE 1990 A 2018



Marcela Soares Giesbrecht | Maria Aparecida de Faria Grossi
Sandra Lyon | Jeanine Soraia Bethônico Vasconcelos
Priscila Barbosa de Souza | Rachel Basques Caligiorne

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2024

PERFIL DA HANSENIASE NO BRASIL, ESTADOS E REGIÕES ENTRE OS ANOS DE 1990 A 2018



Marcela Soares Giesbrecht | Maria Aparecida de Faria Grossi
Sandra Lyon | Jeanine Soraia Bethônico Vasconcelos
Priscila Barbosa de Souza | Rachel Basques Caligiorne

EDITORA CHEFE

Prof^o Me. Isabele de Souza Carvalho

EDITOR EXECUTIVO

Nathan Albano Valente

ORGANIZADORES DO LIVRO

Marcela Soares Giesbrecht

Maria Aparecida de Faria Grossi

Sandra Lyon

Jeanine Soraia Bethônico Vasconcelos

Priscila Barbosa de Souza

Rachel Basques Caligiorne

2024 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Copyright do Texto © 2024 Os Autores

Copyright da Edição © 2024 Seven Editora

PRODUÇÃO EDITORIAL

Seven Publicações Ltda

EDIÇÃO DE ARTE

Alan Ferreira de Moraes

EDIÇÃO DE TEXTO

Natan Bones Petitemberte

BIBLIOTECÁRIA

Bruna Heller

IMAGENS DE CAPA

AdobeStok

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva das autoras, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Seven Publicações Ltda. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos as autoras, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações Ltda é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação.

Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.



O conteúdo deste Livro foi enviado pelas autoras para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional

CORPO EDITORIAL

EDITORA-CHEFE

Profº Me. Isabele de Souza Carvalho

CORPO EDITORIAL

Pedro Henrique Ferreira Marçal - Vale do Rio Doce University
Adriana Barni Truccolo - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
Marcos Garcia Costa Morais - Universidade Estadual da Paraíba
Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal de Goiás Campus Ceres
Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique
Ariane Fernandes da Conceição - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Wanderson Santos de Farias - Universidade de Desenvolvimento Sustentável
Maria Gorete Valus - Universidade de Campinas
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Janyel Trevisol - Universidade Federal de Santa Maria
Irlane Maia de Oliveira - Universidade Federal de Mato Grosso
Paulo Roberto Duailibe Monteiro - Universidade Federal Fluminense
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Yuni Saputri M.A - Universidade de Nalanda, Índia
Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí, CEAD
Anderson Nunes Da Silva - Universidade Federal do Norte do Tocantins
Adriana Barretta Almeida - Universidade Federal do Paraná
Jorge Luís Pereira Cavalcante - Fundação Universitária Iberoamericana
Jorge Fernando Silva de Menezes - Universidade de Aveiro
Antonio da Costa Cardoso Neto - Universidade de Flores Buenos Aires
Antônio Alves de Fontes-Júnior - Universidade Cruzeiro do Sul
Alessandre Gomes de Lima - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Moacir Silva de Castro - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Marcelo Silva de Carvalho- Universidade Federal de Alfnas
Charles Henrique Andrade de Oliveira - Universidade de Pernambuco
Telma Regina Stroparo - Universidade Estadual de Ponta Grossa
Valéria Raquel Alcantara Barbosa - Fundação Oswaldo Cruz
Kleber Farinazo Borges - Universidade de Brasília
Rafael Braga Esteves - Universidade de São Paulo
Inaldo Kley do Nascimento Moraes - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Mara Lucia da Silva Ribeiro - Universidade Federal de São Paulo

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

P438

Perfil da Hanseníase no Brasil, estados e regiões entre os anos de 1990 a 2018 [recurso eletrônico] / Marcela Soares Giesbrecht ... [et al.]. – São José dos Pinhais, PR: Seven Editora, 2024.

Dados eletrônicos (1 PDF).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-6109-071-1

1. Hanseníase. 2. Doenças bacterianas. 3. Saúde pública – Brasil. I. Giesbrecht, Marcela Soares. II. Grossi, Maria Aparecida de Faria. III. Lyon, Sandra. IV. Vasconcelos, Jeanine Soraia Bethônico. V. Título.

CDU 616.982.2

Índices para catálogo sistemático:

1. CDU: Infecções microbacterianas, hanseníase 616.982.2

Bruna Heller - Bibliotecária - CRB10/2348

DOI: 10.56238/livrosindi202454-001

Seven Publicações Ltda
CNPJ: 43.789.355/0001-14
editora@sevenevents.com.br
São José dos Pinhais/PR

DECLARAÇÃO DO(A) AUTOR(A)

O(a) autor(a) deste trabalho DECLARA, para os seguintes fins, que:

Não possui nenhum interesse comercial que gere conflito de interesse em relação ao conteúdo publicado;

Declara ter participado ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente nas seguintes condições: "a) Desenho do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação dos dados; b) Elaboração do artigo ou revisão para tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão";

Certifica que o texto publicado está completamente livre de dados e/ou resultados fraudulentos e defeitos de autoria;

Confirma a citação correta e referência de todos os dados e interpretações de dados de outras pesquisas;

Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para realizar a pesquisa;

Autoriza a edição do trabalho, incluindo registros de catálogo, ISBN, DOI e outros indexadores, design visual e criação de capa, layout interno, bem como seu lançamento e divulgação de acordo com os critérios da Seven Eventos Acadêmicos e Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Seven Publicações DECLARA, para fins de direitos, deveres e quaisquer significados metodológicos ou legais, que:

Esta publicação constitui apenas uma transferência temporária de direitos autorais, constituindo um direito à publicação e reprodução dos materiais. A Editora não é co-responsável pela criação dos manuscritos publicados, nos termos estabelecidos na Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; O(s) autor(es) é(são) exclusivamente responsável(eis) por verificar tais questões de direitos autorais e outros, isentando a Editora de quaisquer danos civis, administrativos e criminais que possam surgir.

Autoriza a **DIVULGAÇÃO DO TRABALHO** pelo(s) autor(es) em palestras, cursos, eventos, shows, mídia e televisão, desde que haja o devido reconhecimento da autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial, com a apresentação dos devidos **CRÉDITOS** à **SEVEN PUBLICAÇÕES**, sendo o(s) autor(es) e editora(es) responsáveis pela omissão/exclusão dessas informações;

Todos os e-books são de acesso aberto, portanto, não os venda em seu site, sites parceiros, plataformas de comércio eletrônico ou qualquer outro meio virtual ou físico. Portanto, está isento de transferências de direitos autorais para autores, uma vez que o formato não gera outros direitos além dos fins didáticos e publicitários da obra, que pode ser consultada a qualquer momento.

Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições públicas de ensino superior, conforme recomendado pela CAPES para obtenção do Qualis livro;

A Seven Eventos Acadêmicos não atribui, vende ou autoriza o uso dos nomes e e-mails dos autores, bem como de quaisquer outros dados deles, para qualquer finalidade que não seja a divulgação desta obra, de acordo com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

ORGANIZADORAS DO E-BOOK



Marcela Soares Giesbrecht

Graduada em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e em Pedagogia, pela Faculdade Pitágoras. Concluiu a Pós-graduação em Neuroaprendizagem e práticas pedagógicas pela Faculdade Pitágoras e Mestrado em Medicina e Biomedicina, pelo Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* da Faculdade de Saúde Santa Casa de Belo Horizonte.



Dra. Maria Aparecida Grossi

A Professora Dra. Maria Aparecida Grossi é Médica e realizou o Mestrado em Dermatologia e Doutorado em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Atualmente, é Servidora da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) e da Secretária de Estado da Saúde de Minas Gerais.



Sandra Lyon

A Professora Dra. Sandra Lyon é Médica pela UFMG, com residência médica em Anestesiologia pelo Hospital das Clínicas da mesma Universidade. Realizou Especialização em Medicina do Trabalho, pela Fundação Ezequiel Dias Escola de Saúde de Minas Gerais (FUNED) e residência médica em Dermatologia pelo Hospital das Clínicas da UFMG. Também fez Mestrado em Medicina (Dermatologia) e doutorado em Infectologia e Medicina Tropical, ambos pela UFMG. Presidente da Academia Brasileira de Dermatologia, Diretora e docente da Faculdade de Ciências Médicas - Cemepe dos cursos *Lato sensu* dessa instituição.



Jeanine Soraia Bethônico Vasconcelos

A Dra. Professora Jeanine S. B. Vasconcelos é Médica dermatologista titulada pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) e Mestre em Medicina e biomedicina, pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* da Faculdade de Saúde Santa Casa de Belo Horizonte. Atualmente, é Professora no curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e Coordenadora da Pós-Graduação em Dermatologia da Faculdade APM - Belo Horizonte.



Priscila Barbosa de Souza

A estudante Priscila B. Souza está cursando a graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), sendo Bolsista de iniciação científica pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais FAPEMIG, atuando no Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* da Faculdade Santa Casa BH em um projeto que busca novos biomarcadores moleculares para diagnóstico da hanseníase. Além disso, é voluntária no projeto de pesquisa de análise *in silico* de novos peptídeos antimicrobianos de plantas medicinais.



Rachel Basques Caligorne

A Professora Dra. Rachel B. Caligorne é Bióloga pela UFMG, concluiu o seu Mestrado e Doutorado em Ciências pelo Departamento de Microbiologia da mesma Universidade. Realizou Pós-Doutorado no Museu de História Natural de Paris, França e no CBS- Centraalbureau voor schimmelcultures, Holanda. Foi Pesquisadora do Centro de Pesquisas René Rachou/FIOCRUZ e, atualmente, é docente-pesquisadora e vice-coordenadora do Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* da Faculdade Santa Casa de Belo Horizonte. Membro do ISHAM- International Society for Human and Animal Mycology; da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (SBMT), da Sociedade Brasileira de Parasitologia (SBP), da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

APRESENTAÇÃO

Este livro é a Publicação de um valioso estudo sobre o Perfil da distribuição da hanseníase entre os Estados e regiões do Brasil, que foi realizado durante o projeto de Mestrado da estudante Marcela Soares Giesbrecht, com a orientação da professora Rachel Basques Caligiorne e a importante colaboração científica das professoras Maria Aparecida de Faria Grossi e Sandra Lyon. As colaboradoras Jeanine Soraia Bethônico Vasconcelos e Priscila Barbosa de Souza contribuíram para que toda a revisão bibliográfica sobre o tema estivesse atualizada. Os dados levantados no estudo aqui apresentado evidenciam a necessidade de uma vigilância mais atuante em todo o Brasil, fortalecendo a atenção primária aos pacientes e a capacitação de profissionais para a detecção precoce dos casos e prevenção de incapacidades.

SUMÁRIO

RESUMO	10
1 INTRODUÇÃO	11
1.1 A HANSENÍASE NO BRASIL.....	11
1.2 ASPECTOS GERAIS DA HANSENÍASE.....	14
1.2.1 Fonte de transmissão	14
1.2.2 Manifestações Clínicas	15
1.2.3 Métodos auxiliares no diagnóstico	19
1.2.4 Evolução e complicações	21
1.2.5 Avaliação de incapacidades físicas	23
1.2.6 Tratamento	25
1.3 CONTROLE DA HANSENÍASE NO BRASIL.....	28
1.4 DESIGUALDADES SOCIAIS E HANSENÍASE.....	30
1.5 A IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES DE MONITORAMENTO DA HANSENÍASE.....	32
1.5.1 Indicadores de monitoramento do progresso da eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, composto pelos indicadores	32
1.5.2 Indicadores para avaliar a qualidade dos serviços de hanseníase	34
1.6 CONCEITOS.....	35
1.7 HANSENÍASE: SITUAÇÃO E TENDÊNCIA GLOBAL.....	35
2 JUSTIFICATIVA	40
3 METODOLOGIA	41
3.1 COLETA DE DADOS.....	41
3.2 ANÁLISE DOS DADOS.....	41
3.2.1 Variáveis analisadas	41
3.2.2 Análise estatística	41
3.3 CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS.....	42

4 RESULTADOS	43
4.1 FORÇA DE TRANSMISSÃO RECENTE E TENDÊNCIA DA ENDEMIAS.....	43
4.1.1 Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, por 100 mil habitantes ...	43
4.1.2 Tendência das taxas de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, das décadas de 1994 a 2018	54
4.1.3 Comparação entre a média das Taxas de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, das décadas de 90, 2000 e 2010	57
4.2 MORBIDADE, MAGNITUDE E TENDÊNCIA.....	61
4.2.1 Década de 90	61
4.2.2 Década de 2000	67
4.2.3 Década de 2010	73
4.3 EFETIVIDADE DAS AÇÕES DE SAÚDE.....	93
4.3.1 Década de 2000	93
4.3.2 Década de 2010	104
5 DISCUSSÃO	137
6 CONCLUSÃO	142
7 REFERÊNCIAS	143

A eliminação da hanseníase como problema de saúde pública foi alcançada globalmente no ano de 2000, com a prevalência de menos de um caso por 10.000 habitantes. Mas, ainda são registrados anualmente endemias da doença em muitos países do mundo. O Brasil ocupa o segundo lugar em número de casos, com 28.660 novos casos registrados. Desta forma, o objetivo deste estudo é descrever o perfil epidemiológico e operacional da hanseníase no Brasil, seus Estados e Regiões. Avaliar a força de morbidade, a força da transmissão recente, a magnitude e tendência da endemia e a efetividade das atividades de detecção oportuna e/ou precoce de casos novos de hanseníase diagnosticados no Brasil, seus Estados e Regiões. Trata-se de um estudo retrospectivo, analítico e descritivo, que tem um desenho epidemiológico da distribuição da hanseníase nos Estados e Regiões brasileiras e do Brasil como um todo. O estudo expõe uma série temporal dos registros de hanseníase disponibilizados no SINAN, no período de 1990 a 2018. A partir das análises dos resultados, fica evidenciado que a distribuição da hanseníase no Brasil é bastante heterogênea dentre as Regiões e Estados. Também é possível observar que as taxas de detecção para menores de 15 anos de idade apontam focos de transmissão ativos e recentes e tendência de persistência da endemia. A taxa de prevalência da doença evidenciou uma redução da magnitude da hanseníase. A taxa de detecção de casos novos e a taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física apresentam tendência de redução da força de morbidade da endemia. A partir deste levantamento observa-se alta taxa de detecção de casos com grau de incapacidade 2 no momento do diagnóstico, juntamente com baixo percentual de cura, baixo número de contatos examinados e baixa avaliação de incapacidades físicas no diagnóstico e na cura. Estes dados evidenciam a fragilidade operacional da vigilância pela atenção primária e necessidade de capacitação de profissionais para a detecção precoce dos casos e prevenção de incapacidades.

Palavras-chave: Hanseníase, Perfil epidemiológico, Incidência, Prevalência.

1.1 A HANSENÍASE NO BRASIL

Acredita-se que hanseníase foi introduzida no território brasileiro por vários portos ao longo da extensão litorânea. Mas, precisar a data e o local de sua chegada é uma tarefa difícil e complexa (MAURANO, 1950; AGRÍCOLA, 1960; LASTÓRIA, 2014; SANTOS, 2020). A inexistência de um vocabulário e registros dos navegadores ou padres que vieram catequizar os silvícolas faz-nos acreditar que a hanseníase não era conhecida pelas tribos indígenas. Alguns registros relacionam a sua entrada à escravidão, outros registros afirmam que foram os portugueses que a trouxeram (MAURANO, 1950; SANTOS; FARIA; MENEZES, 2008; PEDRINI *et al.*, 2017). O que podemos afirmar é que sua chegada teve início durante a colonização trazida pelos novos colonos e foi seguindo seus passos, onde quer que estes se locomovessem ou se fixassem (MAURANO, 1950; AGRÍCOLA, 1960; EIDT, 2004; STABELINI & BOVCALOVSKI, 2016). A hanseníase se alastrava pelo Brasil, entrelaçada ao progresso da agricultura, da indústria e da mineração, associada à precariedade sanitária de todas as épocas (EIDT, 2004; MAURANO, 1950; STABELINI; BOVCALOVSKI, 2016).

Os anos se passaram e o número de casos da doença foi crescendo juntamente com a ineficiência do poder público em solucionar os problemas sociais e físicos causados pelo avanço da doença. O diagnóstico sempre tardio e a assistência ao doente permaneciam a cargo da caridade pública e de alguns médicos e sanitaristas como Oswaldo Cruz, Emílio Ribas, Adolfo Lutz, entre outros (AGRÍCOLA, 1960).

Foi apenas a partir da última década do século XIX que a história da hanseníase apresentou mudanças significativas, quando foi vista como um problema sanitário internacional (SCHWEICKARDT, 2015). E foi na Primeira Conferência Internacional de “Lepra”, em Berlim, em outubro de 1897, que medidas de prevenção da doença foram discutidas. De acordo com os estudiosos da época, as únicas medidas profiláticas capazes de combater a doença seriam o isolamento dos doentes, a realização do registro compulsório e a elaboração de normas por cada país, de acordo com suas “condições sociais”, com a autorização de seus governos (PANDYA, 2003; BENCHIMOL; SÁ, 2004; SCHWEICKARDT, 2015; STABELINI; BOVCALOVSKI, 2016; SANCHES 2021).

No Brasil, também não havia consenso sobre o assunto. Muitos estudiosos acreditavam sobre necessidade do isolamento compulsório como principal estratégia de combate à hanseníase, como o Heráclides César de Souza Araújo e Belisário Penna e contestados por outros, como Eduardo Rabello e Oscar da Silva Araújo, que defendiam um modelo de tratamento domiciliar (STABELINI; BOVCALOVSKI, 2016). Apesar da discussão relacionada à hanseníase encontrar-se presente nas agendas de debates dos sanitaristas brasileiros, ainda permanecia como uma doença sem prioridade

nas discussões do movimento. Em várias regiões do Brasil, não existiam políticas públicas sistemáticas para controlar a doença (LEANDRO, 2009; CUNHA, 2010; RODRIGUES 2020).

Em resposta à demanda da comunidade científica, foi criado em 1920, com a participação ativa de Carlos Chagas, o Departamento Nacional de Saúde Pública, do qual fazia parte a Inspetoria de “Lepra” e Doenças Venéreas. Regulado pelo Decreto n.º14354, “[...] tem por fim superintender e orientar o serviço de combate a estas doenças em todo o território Nacional” (BRASIL, 1920, Art. 132). O regulamento específico da hanseníase foi elaborado por Eduardo Rabello, (Decreto n.º 16.300), adotado em 1923, vigorando por toda Primeira República (BRASIL, 1923; AGRÍCOLA, 1960; SANTOS; FARIA; MENEZES, 2008; CUNHA, 2010;). O documento criava um órgão central para coordenar e implementar a luta profilática, diretrizes para o controle da doença e medidas que permitiam o uso da força policial para a realização de exames e isolamento compulsório (BRASIL, 1923; AGRÍCOLA, 1960; CUNHA, 2010; SANTOS; FARIA; MENEZES, 2008). “Se a pessoa notificada negar-se ao exame, será requisitado auxílio da polícia para execução dessa providência e o respectivo isolamento, uma vez o diagnóstico confirmado.” (Brasil, 1923, art.143, §4).

Em 1924, o Governo Federal assumiu a responsabilidade de controlar a hanseníase, seguindo as orientações internacionais dos congressos sobre hanseníase, como a internação compulsória, acreditando que desta forma estaria resguardando a “sociedade saudável” (MONTEIRO, 2003; PANDYA, 2003; BENCHIMOL; SÁ, 2004; SANTOS; FARIA; MENEZES, 2008; CASTRO; WATANABE, 2009; GUSMÃO; ANTUNES, 2009; LEANDRO, 2009; MELLAGI; MONTEIRO, 2009; CUNHA, 2010; STABELINI; BOVCALOVSKI, 2016). Além disso, entre 1933 e 1935, foi colocado em prática o Plano Nacional de Combate à Hanseníase (Decreto 24.438), aprovado pelo governo de Getúlio Vargas, que orientava a segregação através do isolamento obrigatório de todos os casos conhecidos, a atuação do centro de prevenção, que tratava os filhos de pais doentes, moradia e a construção de colônias agrícolas para residência definitiva das pessoas com hanseníase (BRASIL, 1934; MACIEL *et al.*, 2003; LEANDRO, 2009 CUNHA, 2010).

As colônias agrícolas eram distribuídas pelo país para atender as demandas das Regiões mais atingidas pela doença (CUNHA, 2010). Os sujeitos eram separados e isolados de suas famílias, da sociedade e do trabalho, aprisionados nos hospitais-colônias, perdiam sua identidade, eram marcados por preconceitos e estigmas relacionados à doença (MONTEIRO, 2003; CASTRO; WATANABE, 2009; GUSMÃO; ANTUNES, 2009; FARIAS, 2020). A interação com os filhos era muito distante. Os que lá nasciam eram encaminhados para espaços que tinham papel preventivo (EIDT, 2004; CASTRO; WATANABE, 2009; MELLAGI; MONTEIRO, 2009; FARIAS, 2020).

Era muito difícil contratar profissionais de saúde para trabalhar nas colônias. O medo da doença afastava a todos e a equipe de saúde que trabalhava no local não tocava nos pacientes (MACIEL *et al.*, 2003). Então, para que todos recebessem os cuidados necessários, alguns moradores da colônia, previamente escolhidos pelas madres de caridade e médicos, que ainda tinham condições físicas e que não dispunham de recursos financeiros para arcar com os custos na colônia, se tornavam cuidadores (MACIEL *et al.*, 2003; ANTUNES, 2009; CASTRO; WATANABE, 2009; GUSMÃO; MELLAGI; MONTEIRO, 2009). Estes cuidadores aprendiam a administrar injeções intramusculares, verificar a pressão arterial, manipular o termômetro e a aplicar bandagens (MARCIEL *et al.*, 2003). Os sujeitos não tinham escolha, eram obrigados a executar os serviços e, caso não fossem realizados de acordo com as normas internas impostas pelas coordenadoras da colônia, as irmãs de caridade, eram “punidos” e castigados (GUSMÃO; ANTUNES, 2009).

Foi apenas no ano de 1942 em que o primeiro tratamento da doença foi disponibilizado, a Sulfona, mas, os pacientes precisavam tomar esta droga por toda a vida (RICHARDUS; HABBEMA, 2007). No Brasil, o isolamento só foi oficialmente abolido pela lei n.º 986, de 7 de maio de 1962 (BRASIL, 1962; CASTRO; MACIEL *et al.*, 2003; WATANABE, 2009). Apesar da abolição, muitos pacientes ainda permaneciam isolados. As justificativas para sua permanência nas colônias eram a falta de recursos financeiros, ausência de laços e apoio da família, além da falta de perspectivas e o sentimento de pertencimento àquele lugar (CASTRO; WATANABE, 2009; SANTOS 2022).

Em 1964 foram registrados os primeiros casos de resistência à dapsona. Em 1970, a Organização Mundial de Saúde (OMS) sugeriu o uso de regimes de múltiplas drogas (LASTORIA, 2014). Na década de 1980, o tratamento com a poliquimioterapia, (PQT) por meio da combinação da dapsona, rifampicina e clofazimina, permitiu a redução do tempo do uso do medicamento e o tratamento da doença de acordo com as suas formas clínicas. Esta medida em conjunto com a reorganização da assistência, trouxeram mudanças importantes no perfil das instituições de apoio e nas políticas públicas de controle e tratamento da doença (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1982; MACIEL *et al.*, 2003; RICHARDUS; HABBEMA, 2007; SCHWEICKARDT, 2015).

A poliquimioterapia (PQT) é capaz de curar e interromper a transmissão da hanseníase, além de prevenir deformidades. Apesar da eficácia do tratamento e da sua distribuição gratuita em postos de saúde, centros de saúde e unidades de saúde da família, ainda hoje é identificada uma intensa circulação do *Mycobacterium leprae* em países de clima tropical, como Brasil, Índia, Madagascar e países africanos, com altas taxas de detecção registradas anualmente (PEDRINI *et al.*, 2017; PIRES, 2021).

1.2 ASPECTOS GERAIS DA HANSENÍASE

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, de notificação compulsória e investigação obrigatória em todo território nacional. É causada pelo agente etiológico *Mycobacterium leprae*, classe *Schizomycetes*, da ordem *Actinomycetales* e da família *Mycobacteriaceae*. É um parasita intracelular obrigatório, dominante em macrófagos, que afeta principalmente os nervos periféricos, especificamente células de Schwann. Sua reprodução é realizada através do método de divisão binária, tendo como característica a não formação de esporos e toxinas e ausência de plasmídeos (DIÓRIO, 2014; LASTORIA; ABREU, 2014; PEDRINI *et al.*, 2017; BRASIL, 2018; QUEIROZ, 2019). É um bacilo Gram-positivo que não se reproduz em cultivos artificiais ou celulares (DIÓRIO, 2014; LASTORIA; ABREU, 2014; PEDRINI *et al.*, 2017; BRASIL, 2017; BRASIL, 2019a). O seu genoma apresenta 49,5% de genes ativos, 27% de pseudogenes (não funcionais) e 23,5% sem função codificadora, acredita-se que sejam genes que tiveram alguma mutação e perderam sua função. A deleção de alguns genes importantes pode explicar a incapacidade de multiplicar-se em cultivos artificiais ou celulares *in vitro* e a necessidade de ser um parasita intracelular obrigatório (DIÓRIO, 2014; LASTORIA; ABREU, 2014).

É uma doença com alta infectividade e baixa patogenicidade, que pode acometer pessoas de ambos os sexos e de qualquer idade (BRASIL, 2010; BRASIL, 2017; QUEIROZ, 2019; AZULAY; AZULAY, 2021; BELDA; DI CHIACHIO; CRIADO, 2023; BOLOGNIA; JORIZZO; SCHAFFER, 2024). Acredita-se que 95% das pessoas expostas ao *Mycobacterium leprae* são naturalmente resistentes à infecção (LASTORIA; ABREU, 2014; GROSSI, 2017; PEDRINI *et al.*, 2017; BRASIL, 2018; AZULAY; AZULAY, 2021; BELDA, DI CHIACHIO; CRIADO, 2023; BOLOGNIA; JORIZZO; SCHAFFER, 2024). Sabe-se hoje que não basta o contato com a *Mycobacterium leprae* para desenvolver a doença, fatores como suscetibilidade a doenças infecciosas, fatores genéticos, fenótipos biológicos e clínicos interferem no desenvolvimento da doença (BRASIL, 2010; MARCOS; LATINI; SANTANA, 2014; BRASIL, 2017; BRASIL, 2019^a; LEANO 2023).

1.2.1 Fonte de transmissão

A fonte exata de infecção é desconhecida. Sabe-se que o homem é capaz de transmitir a doença e que alguns animais como tatu, macaco mangabeí e chimpanzé sejam naturalmente infectados (LASTORIA; ABREU, 2014; GROSSI, 2017; PEDRINI *et al.*, 2017; BRASIL, 2019a). Porém a dificuldade para realizar o isolamento do *M. leprae* no ambiente, ausência de relatos de endemias, dificuldade na reprodutibilidade dos casos de infecção natural, dificultam entender melhor o habitat deste organismo (PEDRINI *et al.*, 2017).

A transmissão da hanseníase para o homem ocorre principalmente pelas vias aéreas superiores (tosse ou espirro) e não pelos objetos utilizados pelo doente. Normalmente, a fonte de transmissão da doença é realizada através do contato constante com um parente próximo, como avós, pais, irmãos, cônjuges. Estas pessoas podem apresentar as formas clínicas contagiosas da doença sem saber que estão doentes e, por não terem sido tratadas, continuam transmitindo o bacilo (BRASIL, 2010; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; BRASIL, 2018; BRASIL, 2019a; AZULAY; AZULAY, 2021; BELDA, DI CHIACHIO; CRIADO, 2023; BOLOGNIA; JORIZZO; SCHAFFER, 2024). O período de incubação é geralmente de 2 a 7 anos, mas existem relatos de períodos mais curtos, de 7 meses, como mais longos, de 10 anos (GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a).

1.2.2 Manifestações Clínicas

Para definir as formas clínicas da hanseníase, no Brasil, utiliza-se a classificação de Madri (1953): hanseníase indeterminada, tuberculóide, dimorfa e virchowiana (BRASIL, 2017). A hanseníase indeterminada (paucibacilar) é a forma inicial da doença, que pode evoluir para a cura (maior parte dos casos) ou para as formas polarizadas (25% dos casos), em um período que pode variar de 3 a 5 anos (BRASIL, 2019a). Entre as pessoas que adoecem, a imunidade pode variar, determinando assim a forma clínica e a evolução da doença (BRASIL, 2010). Esta forma da doença afeta principalmente crianças abaixo de 10 anos, ou, mais raramente, adolescentes e adultos (BRASIL, 2017).

As características clínicas são: apenas uma lesão ou poucas manchas hipocrômicas ou eritemato-hipocrômicas com distúrbio da sensibilidade, ou áreas da pele com aspecto normal e com distúrbio de sensibilidade, podendo ou não apresentar alopecia e/ou anidrose (AZULAY; AZULAY, 2021; LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019A) (FIGURA 1).

Figura 1- Manifestações de hanseníase indeterminada



Fonte: BRASIL, 2017, p.11.

Deve-se atentar para a presença de manchas hipocrômicas grandes e dispersas, ou seja, lesões muito distantes, queixas de formigamentos nos pés e mãos e/ou câimbras. Pela palpação dos nervos pode-se observar espessamentos, pois pode se tratar de um caso de hanseníase dimorfa macular, forma multibacilar (BRASIL, 2017).

A hanseníase tuberculóide (paucibacilar) é a forma mais branda da doença, característica de indivíduos que possuem grande resistência ao bacilo. A doença pode acometer crianças, o que não descarta a possibilidade de acometer adultos (BRASIL, 2017). O período de incubação é de aproximadamente cinco anos, mas pode se manifestar em crianças de colo (crianças de 1 a 4 anos), quando há um foco multibacilar em sua residência, com a presença de lesão de pele como um nódulo totalmente anestésico na face ou tronco, sendo denominada como hanseníase nodular da infância (BRASIL, 2017).

Mais frequentemente, apresentam uma única ou poucas lesões, de bordas bem definidas e pouco elevadas, com ausência de sensibilidade (dormência). Observa-se o comprometimento simétrico de troncos nervosos, podendo causar dor, fraqueza e atrofia muscular (AZULAY; AZULAY, 2021; BRASIL, 2010; LYON; GROSSI, 2014; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a). Próximos às lesões em placa, podemos encontrar filetes nervosos espessados (FIGURA 2).

Em alguns casos pode ocorrer a perda total da sensibilidade térmica, tátil e dolorosa nas lesões e/ou trajetos de nervos e ausência de sudorese e/ou alopecia (AZULAY; AZULAY, 2021; LYON; GROSSI, 2014; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a). Também pode apresentar em menor frequência, um único nervo espessado com perda total de sensibilidade no seu território de inervação.

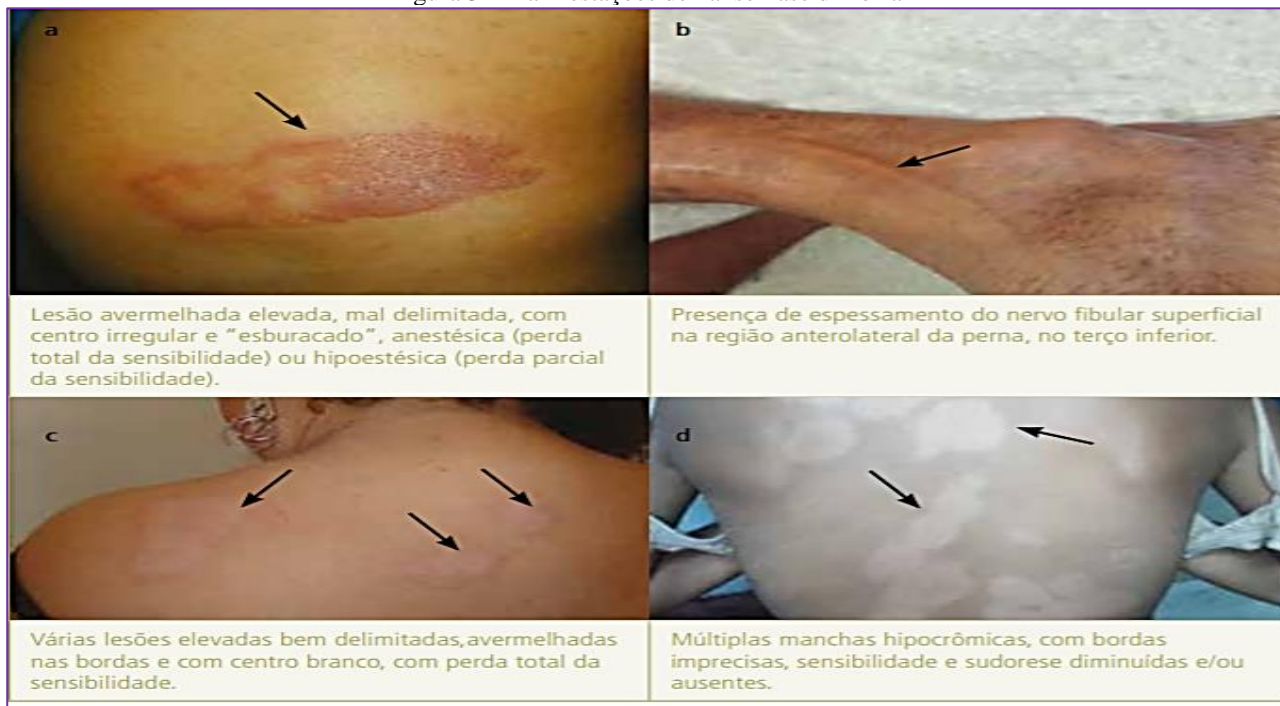
Figura 2 - Manifestações de hanseníase tuberculóide



Fonte: BRASIL, 2017, p. 12.

A hanseníase dimorfa (ou borderline) multibacilar é a forma intermediária, característica de indivíduos que possuem imunidade mediana. Ela se manifesta, normalmente, após um longo período de incubação de 10 anos ou mais, devido à lenta multiplicação do bacilo (BRASIL, 2017). Seus aspectos clínicos e laboratoriais são parecidos com as características do pólo tuberculóide e virchowiana (FIGURA 3). Apresentam maior variedade de lesões cutâneas em forma de placas, nódulos eritemato-acastanhado, com tendência à simetria (BRASIL, 2019a).

Figura 3 - Manifestações de hanseníase dimorfa



Fonte: BRASIL, 2017, p. 13.

A maioria das lesões se apresenta em forma pré-foveolares ou foveolares, sobre-elevadas ou não, com áreas centrais deprimidas e com a pele de aspecto normal, limites internos nítidos e externos difusos. O acometimento extenso dos nervos pode levar a neurites agudas de grave prognóstico (AZULAY; AZULAY, 2021; LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a). Esta forma da doença pode aparecer rapidamente, associada ou não à intensa dor nos nervos, embora esta sintomatologia ocorra mais comumente após o início do tratamento ou mesmo após seu término como reações imunológicas em resposta ao tratamento (BRASIL, 2017).

A hanseníase virchowiana - multibacilar é a forma mais contagiosa da doença, comum em indivíduos que apresentam imunidade celular comprometida. Ocorre extensa multiplicação bacilar, levando à doença de maior gravidade. Os sintomas são: perda de sensibilidade dos pés e mãos, podendo levar ao traumatismo com feridas devido a esta perda. Podem ocorrer também deformidades,

atrofia muscular, inchaço das pernas e lesões elevadas na pele (nódulos). As lesões cutâneas presentes, apresentam-se em forma de placas infiltradas e nódulos (hansenomas), de cor eritemato-acastanhada ou ferruginosa, que podem acometer a mucosa oral. Pode ocorrer infiltração facial com a madarose superciliar e ciliar, hansenomas nos pavilhões auriculares, espessamento e acentuação dos sulcos cutâneos (FIGURA 4). Ainda, pode ocorrer o comprometimento da laringe (rouquidão) e de órgãos internos como fígado, baço, suprarrenais e testículos. Pode ocorrer também a hanseníase históide, com predominância de hansenomas com aspecto de queloides ou fibromas, apresentando grande quantidade de bacilos e o comprometimento de troncos nervosos de forma simétrica. Na hanseníase dimorfa, as lesões ficam com aspecto avermelhadas e os nervos, inflamados e doloridos (AZULAY; AZULAY, 2021; BRASIL, 2010; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017, LYON; BRASIL, 2019a).

Na forma virchowiana, observa-se eritema nodoso hansênico, lesões nodulares, duras e dolorosas nas Regiões das pernas, braços e face. Acompanhados de febre, mal-estar, rebaixamento do estado geral e inflamação de órgãos internos. Estas reações também podem ocorrer em pessoas que já foram tratadas e curadas da infecção (AZULAY; AZULAY, 1999; LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a). Aproximadamente 15 a 30% dos pacientes multibacilares (virchowiana e dimorfos) podem apresentar fenômenos agudos como a primeira queixa da doença (BRASIL, 2017).

Figura 4 - Tipos de manifestação de hanseníase virchowiana.



Fonte: BRASIL, 2017, p. 15.

1.2.3 Métodos auxiliares no diagnóstico

Quando a avaliação diagnóstica não for conclusiva, o profissional responsável, quando disponível, pode utilizar algumas ferramentas para o diagnóstico diferencial. O teste de sensibilidade é essencial para o diagnóstico. Avaliam-se as sensibilidades térmica, dolorosa e tátil. Alguns testes cutâneos podem ser empregados, que são facilmente utilizados nos consultórios e ambulatórios. São utilizados materiais como o algodão (sensibilidade tátil), tubos de ensaios com líquidos mornos e frios (sensibilidade térmica), agulhas ou alfinetes (sensibilidade dolorosa) (GROSSI, 2014; LYON, 2014; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; GEMELLI, 2019).

A estesiometria de lesões cutâneas é utilizada para avaliação de áreas da pele para diagnóstico de lesão neural (GROSSI, 2017; LYON; GROSSI, 2014; GEMELLI 2019). Deve-se atentar também que nem sempre perda de sensibilidade é devido à hanseníase, avaliar a presença de outras doenças como a neuralgia parastésica (uma lesão acastanhada localizada entre as escápulas, que pode coçar e arder), a esclerodermia (lesão acastanhada, com pele dura e afundada no centro (BRASIL, 2017).

A prova da histamina baseia-se na integridade dos ramúsculos nervosos da pele, verificando se a tríplice reação de Lewis está completa em uma determinada área (LYON; GROSSI, 2014; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; AZULAY, 2021; BELDA, 2023; BOLOGNIA, 2024). A resposta ao difosfato de histamina 1,5%, em áreas normais, típicas da tríplice reação de Lewis que são: o sinal da punctura que são lesões puntiformes avermelhadas, que aparecem em até 15 segundos; o eritema reflexo de 2 a 8 cm ao redor da área com limites fenestrados, que aparece entre 30 a 60 segundos após a escarificação; a pápula, lesão entumecida lenticular, aparece entre 2 a 3 minutos no local da punctura/escarificação (BRASIL, 2017).

A prova de pilocarpina é um teste para observar a integridade das fibras nervosas autonômicas. Utiliza-se uma pincelada com tintura de iodo na pele e após injeta-se 0,1 a 0,2 ml de solução de pilocarpina a 0,5 ou 1% por via intradérmica. Se não houver produção de suor, o resultado é positivo para hanseníase (LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017; OLIVÉRIO, 2021; AZULAY; AZULAY, 2021; BELDA; DI CHIACHIO; CRIADO, 2023; BOLOGNIA; JORIZZO; SCHAFFER, 2024).

A baciloscopia é o exame complementar mais utilizado para auxiliar no diagnóstico da hanseníase. É um exame simples e de custo relativamente baixo, mas necessita de laboratório e profissional treinado para interpretação correta dos resultados. Apesar de sua especificidade chegar a 100%, a baciloscopia é negativa em paciente paucibacilar (PB) e sua sensibilidade é baixa para o diagnóstico de novos casos da doença (LYON; GROSSI, 2014; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; OLIVÉRIO, 2021; AZULAY; AZULAY, 2021; BELDA; DI CHIACHIO; CRIADO, 2023; BOLOGNIA; JORIZZO; SCHAFFER, 2024). Caso o resultado seja positivo, classificar o doente como multibacilar. Na hanseníase dimorfa o resultado da baciloscopia pode variar e na forma

virchowiana é sempre positiva (ARAÚJO, 2003). A interpretação dos achados deve ser complementada com o quadro clínico para o fechamento do diagnóstico e classificação clínica da doença (BRASIL, 2017).

O exame histopatológico das lesões cutâneas ou de nervos é utilizado para auxiliar nos casos de difícil diagnóstico da doença, embora não seja essencial para o diagnóstico (ARAÚJO, 2003; LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017). A interpretação desses achados deverá ser realizada de acordo com o quadro clínico do paciente (BRASIL, 2017).

O teste Mitsuda avalia a integridade da imunidade celular específica à exposição do indivíduo ao *M. leprae*. Tem valor prognóstico e ajuda na classificação da doença (ARAÚJO, 2003; LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017; AZULAY, 2021; BELDA, 2023; BOLOGNIA, 2024). A sorologia deve ser utilizada como instrumento adicional para classificação de casos novos de hanseníase em paucibacilar e multibacilar e para identificar contatos com risco de desenvolver hanseníase no futuro, por detectar anticorpos IgM contra o *M. leprae* (ARAÚJO, 2003; LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017; AZULAY; AZULAY, 2021; BELDA; DI CHIACHIO; CRIADO, 2023; BOLOGNIA; JORIZZO; SCHAFFER, 2024).

A eletroneuromiografia é utilizada no nervo suspeito e analisa as medidas de velocidade de condução motora e sensitiva. Utilizada como diagnóstico diferencial para manifestação neurológica pura e no diagnóstico diferencial com outras formas de neuropatias periféricas (LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017). A ultrassonografia contribui para diferenciar a localização, a extensão e a profundidade de lesões cutâneas, verificar as alterações na epiderme e derme e identificar o espessamento de nervos e/ou sua regressão após terapêutica (LYON; GROSSI, 2014; GROSSI, 2017).

A técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) é um método eficiente para detecção do genoma do bacilo presente em amostras biológicas, como sangue, raspados dérmicos, biópsia de lesões, nervo, swab nasal e urina (GROSSI, 2017, MACHADO *et al.*, 2020). A PCR é uma ferramenta capaz de detectar pequenas quantidades do genoma do bacilo nas amostras biológicas, podendo ser utilizada para o diagnóstico precoce da doença, evitando que os indivíduos contaminados espalhem o bacilo silenciosamente, mesmo antes do diagnóstico clínico. A técnica permite ainda a detecção de indivíduos contatos contaminados, reduzindo e prevenindo a transmissão da doença em áreas endêmicas (GAMA, 2018).

Diante de um caso de hanseníase em menores de 15 anos de idade, as unidades de saúde dos municípios devem preencher o Protocolo Complementar de Investigação Diagnóstica de Casos de Hanseníase em Menores de 15 Anos (PCID<15) e encaminhar a Secretaria Municipal da Saúde para investigação (BRASIL, 2019a).

1.2.4 Evolução e complicações

A evolução crônica da doença pode causar episódios reacionais, um dos principais motivos que levam a hanseníase a grandes repercussões clínicas e sequelas. O diagnóstico precoce destes episódios traz grandes benefícios aos pacientes, pois permite uma intervenção imediata, evitando a evolução da doença e conseqüentemente reduzindo o desenvolvimento de incapacidades (ANDRADE; NERY, 2014).

Estados reacionais são definidos como alterações imunoinflamatórias, que podem apresentar-se de forma sintomática (maioria dos casos), com manifestações inflamatórias agudas e subagudas (mais frequentes em indivíduos MB) que ocorrem em diferentes tempos (antes do diagnóstico, durante o tratamento com poliquimioterapia (PQT) ou após o tratamento) (ANDRADE; NERY, 2014; BRASIL, 2016; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a).

Metade dos casos de hanseníase apresentam episódios reacionais durante o tratamento e 30% apresentam reações após alta, em um período médio de até 5 anos e nos casos com resultado de baciloscopia maior ou igual a 2, tem maiores chances de desenvolver as reações (ANDRADE; NERY, 2014). Os episódios reacionais são divididos em 2 tipos, reação do tipo 1 ou reação reversa e reação do tipo 2 ou eritema nodoso.

A reação do tipo 1 ou reação reversa é a reação por hipersensibilidade celular. Apresenta como características clínicas o aparecimento de novas lesões de pele (manchas e placas), infiltração, eritema, alterações de cor e edema nas lesões antigas (hiperestésicas), com ou sem espessamento dos nervos e neurite (FIGURA 5).

Figura 5 - Reações hansênicas tipo 1



Fonte: BRASIL, 2017, p. 49.

Pode também ocorrer piora dos sinais neurológicos como a perda de sensibilidade ou perda de função muscular, mãos e pés inchados, e/ou, surgimento abrupto de novas lesões de pele. A reação pode ocorrer até cinco anos após a alta medicamentosa (ANDRADE; NERY, 2014; BRASIL, 2016; BRASIL, 2017; CASTRO, 2024). A duração do surto pode variar de semanas a meses e, ao involuir,

pode apresentar descamação, necrose e ulceração (ANDRADE; NERY, 2014; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019^a; CASTRO, 2024).

A clínica pode variar de acordo com a resposta do indivíduo afetado e os sintomas sistêmicos são pouco comuns. Nos indivíduos PB, o comprometimento cutâneo pode-se ou não associar a sintomas neurológicos, já nos indivíduos MB, pode-se associar com envolvimento sistêmico (ANDRADE; NERY, 2014; BRASIL, 2019a). Os sintomas sistêmicos na reação do tipo 1 são pouco comuns (GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a). O episódio reacional do tipo 1 é semelhante ao quadro de recidiva da doença e sua diferenciação é de extrema importância para o tratamento. Deve-se suspeitar de recidiva quando após a alta por cura, o indivíduo apresentar dor no trajeto dos nervos e novas áreas com alterações da sensibilidade, novas lesões e/ou exacerbação das lesões antigas que não respondem ao tratamento com corticosteroides, por 90 dias, e indivíduos que apresentaram surtos reacionais tardios (geralmente 5 anos após a alta) (GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a).

O episódio reacional do Tipo 2 ou reação de eritema nodoso hansênico (ENH) aparece na forma virchowiana e em alguns na forma dimorfa (Figura 6). Está associado a infecções intercorrentes, traumatismos, estresse cirúrgico, mental ou físico, imunizações, gestação, parto, alterações imunológicas por exposição ao sol, uso de iodetos, etc. (GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a).

Figura 6 - Reações hansênicas tipo 2



Fonte: BRASIL, 2017, p. 50.

O quadro inclui o aparecimento súbito de nódulos inflamatórios, dérmicos ou subcutâneos, eritematosos, com calor local, sensíveis à palpação e doloridos. Observa-se febre, dor nas articulações e mal-estar geral, podendo apresentar ou não espessamento e neurite (ANDRADE; NERY, 2014; GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a). A neurite é uma manifestação comum, mas menos intensa que a apresentada na reação do tipo 1. Irite, iridociclite, esclerite, episclerite são sintomas frequentes e podem constituir a única manifestação da reação (GROSSI, 2017). Orquite, dor e edema nas mãos e nos pés (“mãos e pés reacionais”), artrites, osteítes, prostração, cefaleia, anorexia, insônia e

depressão, são sintomas frequentes da reação do tipo 2 (GROSSI, 2017). Para diferenciar o episódio reacional do tipo 2 e a recidiva, no virchowiano e dimorfo-virchowiano, pode-se utilizar o exame complementar baciloscopia (BRASIL, 2016).

No caso de MB, suspeita-se de recidiva quando após a alta por cura, verifica-se novas lesões cutâneas, exacerbação das lesões antigas, novos achados de alteração neurológica que não respondem ao tratamento com talidomida e/ou corticosteroides, baciloscopia positiva, indivíduos com surto reacional tardio (geralmente 5 anos após a alta), aumento do índice de bacilos cópico em mais de 2 (qualquer sítio de coleta), quando comparado ao exame anterior pós alta da PQT (BRASIL, 2016).

Os episódios reacionais são a principal causa de lesões dos nervos e de incapacidades provocadas pela doença, o diagnóstico precoce e o tratamento imediato são de extrema importância com intuito de prevenir essas incapacidades (BRASIL, 2019). O tratamento dos surtos reacionais é realizado ambulatorialmente, mas casos mais graves, com sintomatologia sistêmica intensa, podem necessitar de internação hospitalar temporariamente (GROSSI, 2017; BRASIL, 2019a).

1.2.5 Avaliação de incapacidades físicas

Todos os doentes devem ter o grau de incapacidade física avaliado, no diagnóstico e na alta por cura. Para determinar o grau de incapacidade é necessário que a equipe responsável avalie a força muscular e a sensibilidade dos olhos, mãos e pés. A classificação é definida em incapacidade grau 0, quando a força muscular e a sensibilidade estão preservadas; incapacidade grau 1, quando ocorre a redução da força muscular e/ou diminuição de sensibilidade; e incapacidade grau 2, quando se observa presença de deformidade nas mãos e/ou pés e/ou olhos. O QUADRO 1 apresenta os critérios para avaliação do grau de incapacidade física.

Quadro 1 - Critérios para avaliação do grau de incapacidade física

GRAU	CARACTERÍSTICAS
0	<p>Olhos: Força muscular das pálpebras e sensibilidade da córnea preservadas e conta dedos a 6 metros ou acuidade visual $\geq 0,1$ ou 6:60.</p> <p>Mãos: Força muscular das mãos preservada e sensibilidade palmar: sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica.</p> <p>Pés: Força muscular dos pés preservada e sensibilidade plantar: sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica.</p>
1	<p>Olhos: Diminuição da força muscular das pálpebras sem deficiências visíveis e/ou diminuição ou perda da sensibilidade da córnea: resposta demorada ou ausente ao toque do fio dental ou diminuição/ausência do piscar.</p> <p>Mãos: Diminuição da força muscular das mãos sem deficiências visíveis e/ou alteração da sensibilidade palmar: não sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica.</p> <p>Pés: Diminuição da força muscular dos pés sem deficiências visíveis e/ou alteração da sensibilidade plantar: não sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica.</p>
2	<p>Olhos: Deficiência(s) visível(eis) causadas pela hanseníase, como: lagoftalmo; ectrópio; entrópio; triquíase; opacidade corneana central; iridociclite e/ou não conta dedos a 6 metros ou acuidade visual $< 0,1$ ou 6:60, excluídas outras causas.</p> <p>Mãos: Deficiência(s) visível(eis) causadas pela hanseníase, como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, mão caída, contratura, feridas.</p> <p>Pés: Deficiência(s) visível(eis) causadas pela hanseníase, como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, pé caído, contratura, feridas.</p>

Fonte: BRASIL, 2016, p. 20.

Para avaliação da força motora, os critérios de graduação podem ser descritos como forte, diminuída e paralisada, ou de zero a cinco, conforme o QUADRO 2.

Quadro 2 - Critérios de avaliação de força Motora

FORÇA	DESCRIÇÃO
Forte	5 Realiza o movimento completo contra a gravidade com resistência.
Diminuída	4 Realiza o movimento completo contra a gravidade com resistência parcial.
	3 Realiza o movimento completo contra a gravidade sem resistência.
	2 Realiza o movimento parcial.
Paralisada	1 Contração muscular sem movimento.
	0 Paralisia (nenhum movimento).

Fonte: BRASIL, 2016, p. 20.

Deve-se realizar o teste de sensibilidade nas mãos, nos pés e nos olhos. A avaliação do grau de incapacidade é um importante indicador epidemiológico utilizado para a avaliação do programa de vigilância de hanseníase. Através desse indicador pode-se determinar a precocidade do diagnóstico, a qualidade dos setores responsáveis pelo acompanhamento e controle da transmissão da doença. Portanto, é uma importante ferramenta para identificar pacientes com maior risco de complicações (reações) e novas incapacidades, que podem ocorrer durante o tratamento, no término da poliquimioterapia e até mesmo após a alta (BRASIL, 2016; BRASIL, 2017).

1.2.6 Tratamento

De acordo com a Nota Técnica nº 16/2021, publicada pelo Ministério da Saúde, a partir de 1º de julho de 2021 a associação dos fármacos rifampicina, dapsona e clofazimina, denominada Poliquimioterapia Única (PQT-U), deve ser prescrita para todos os pacientes diagnosticados com hanseníase tanto para casos paucibacilares, quanto casos multibacilares, que iniciaram tratamento farmacológico a partir dessa data (BRASIL, 2021).

Os pacientes com hanseníase paucibacilar que iniciaram tratamento farmacológico a partir de 01 de julho de 2021, passem a ser tratados com Poliquimioterapia Única – PQT-U por seis meses. Todos os pacientes diagnosticados com hanseníase paucibacilar que iniciaram tratamento farmacológico até a data de 30 de junho de 2021, sejam mantidos em tratamento farmacológico com o blister PB (associação rifampicina + dapsona), por seis meses. Os pacientes diagnosticados com hanseníase multibacilar, a partir de 01 de julho de 2021, mantenham o tratamento farmacológico com Poliquimioterapia Única – PQT-U, por 12 meses (BRASIL, 2021)

O tratamento de hanseníase é realizado ambulatorialmente, independente da forma clínica, nos serviços de atenção primária à saúde e nos casos de intercorrências clínicas ou cirúrgicas no serviço especializado de referência. O tratamento é disponibilizado gratuitamente pela OMS. O tratamento com o blister PB dos casos paucibacilares (6 cartelas, por cerca de 6 meses): adultos: dose mensal de rifampicina 600 mg (2 cápsulas de 300 mg) com administração supervisionada. Dose mensal de Dapsona 100 mg supervisionada e dose diária de 100 mg autoadministrada; crianças: dose mensal de rifampicina 450 mg (1 cápsula de 150 mg e uma cápsula de 300mg) com administração supervisionada. Dose mensal de Dapsona 50 mg supervisionada e dose diária de 50 mg autoadministrada (BRASIL, 2016). Considerado como critério de alta quando as 6 cartelas foram administradas em até 9 meses. Durante a 6ª dose supervisionada, os profissionais que acompanham o tratamento devem realizar exame dermatológico, avaliação neurológica simplificada e do grau de incapacidade física para dar alta por cura (BRASIL, 2016).

O tratamento com PQT-U (06 cartelas, por cerca de 6 meses para paucibacilar e 12 cartelas, por cerca de 12 meses para multibacilar): adultos: dose mensal de rifampicina 600 mg (2 cápsulas de 300 mg) com administração supervisionada. Dose mensal de Dapsona 100 mg supervisionada e dose diária de 100 mg autoadministrada. Dose mensal de Clofazimina de 300 mg (3 cápsulas de 100 mg) com administração supervisionada e 1 dose diária de 50 mg autoadministrada; crianças: dose mensal de rifampicina 450 mg (1 cápsula de 150 mg e uma cápsula de 300mg) com administração supervisionada. Dose mensal de Dapsona 50 mg supervisionada e dose diária de 50 mg autoadministrada. Dose mensal de Clofazimina de 150 mg (3 cápsulas de 50 mg) com administração supervisionada e 1 dose diária de 50 mg autoadministrada em dias alternados considerado como

critério de alta quando as 12 cartelas foram administradas em até 18 meses (BRASIL, 2016). Na 6ª dose supervisionada (PB) ou na 12ª dose supervisionada (MB), os profissionais que acompanham o tratamento devem realizar exame dermatológico, avaliação neurológica simplificada e do grau de incapacidade física para dar alta por cura (BRASIL, 2016). Os doentes MB que não apresentarem melhora clínica, que apresentem lesões ativas da doença, no final do tratamento preconizado de 12 doses (cartelas), devem ser encaminhados para avaliação no serviço de referência para auxiliar na conduta do caso (BRASIL, 2016).

A gravidez e o aleitamento não contraindicam o tratamento padrão da hanseníase. Mulheres que utilizam contraceptivos devem ficar atentas ao fato da sua interação com a rifampicina, que pode reduzir a sua ação. Para a substituição do esquema padrão por esquemas substitutivos deverá ser realizada apenas quando for necessário e com a orientação de serviços de referência (municipal, regional e/ou estadual). Crianças ou adultos com peso inferior a 30kg, a dose deve ser ajustada, conforme recomendações das diretrizes nacionais (BRASIL, 2017).

O tratamento dos Estados reacionais é realizado, na maioria das vezes, no ambulatório e precisa ser prescrito e supervisionado pelo médico e o seu acompanhamento deve ser realizado, quando possível, nos serviços de referência (municipal, regional, estadual ou nacional (BRASIL, 2017). Para dar início ao tratamento das reações hansênicas é necessário diferenciar o tipo de reação; avaliar o comprometimento dos nervos periféricos, órgãos e outros sistemas; investigar e controlar fatores desencadeantes dos estados reacionais; conhecer os medicamentos utilizados para o tratamento, suas contraindicações, interações e efeitos adversos; iniciar o mais precocemente a terapêutica medicamentosa antirreacional e medidas que visam à prevenção de incapacidades (BRASIL, 2016; GROSSI, 2017; SANTOS, 2020). Caso seja necessário encaminhar o doente para uma unidade especializada, deve-se preencher a Ficha de Referência/Contrarreferência padronizada pelo município, contendo todas as informações necessárias, como a data do início do tratamento, o esquema terapêutico utilizado, número de doses que já foram administradas e o tempo de tratamento (BRASIL, 2017).

A medicação utilizada para o tratamento da reação do tipo 1 é a prednisona na dose 1 mg/kg/dia. Todos os indivíduos após início do tratamento devem ser acompanhados por médico, realizar o controle do peso, da pressão arterial, da glicemia de jejum no sangue, tratamentos profiláticos da estrogiloidíase e da osteoporose (BRASIL, 2016). Nos casos em que o indivíduo em tratamento seja portador de hipertensão arterial sistêmica ou insuficiência cardíaca, pode-se utilizar a dexametasona na dosagem de 0,15 mg/kg/dia (BRASIL, 2016; BRASIL, 2017; GROSSI, 2017; OLIVÉRIO, 2021). Para o tratamento de queixas relacionadas a “dores nos nervos”, utilizar antidepressivo tricíclico em dose baixa (amitriptilina 25 mg por dia), associado a clorpromazina 5

gotas (5 mg) duas vezes ao dia, ou a carbamazepina 200 a 400 mg por dia. A “dor nos nervos” não deve ser tratada com prednisona nem com talidomida (BRASIL, 2017). O retorno para acompanhamento deve ser realizado mensalmente e quando necessário.

Para o tratamento da reação do tipo 2, o paciente também deve ser encaminhado para a referência municipal, regional ou estadual. Para tratar as queixas relacionadas a “dores nos nervos”, utilizar o mesmo esquema antiálgico da reação tipo 1. Iniciar talidomida de 100 a 400 mg/dia via oral, de acordo com a gravidade do caso. Devido aos graves efeitos teratogênicos, a prescrição da talidomida para mulheres em idade fértil só deverá ser realizada após avaliação médica com exclusão de gravidez através de método sensível e mediante a comprovação de utilização de método de barreira. Associar prednisona 1 mg/kg/dia via oral, para doentes que apresentarem comprometimento de nervos periféricos, ou de outros órgãos que não a pele (olhos, articulações, testículos, etc.), ou no caso de ulcerações extensas (necrose da pele). Prescrever ácido acetilsalicílico 100 mg/ dia como profilaxia de tromboembolismo, quando houver associação de talidomida e corticoide. O uso prolongado da talidomida pode causar neuropatias periféricas, por isso, fique atento aos sintomas. Deve-se reavaliar sempre a presença de focos infecciosos, problemas dentários, diabetes, ou contato do paciente reacional com doentes não tratados e sem diagnóstico. A duração do tratamento para classificação paucibacilar é de 6 meses e para classificação multibacilar de 12 meses (BRASIL, 2020).

1.2.6.1 Ampliação do uso da clofazimina para pacientes com hanseníase paucibacilar

No dia 04 de outubro de 2018, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde, foi favorável à ampliação do uso da clofazimina ao esquema de multidrogaterapia para pacientes com hanseníase paucibacilar, regulamentado pela Portaria SCTIE/MS nº 71, de 11 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018b). Conforme Nota Técnica nº 4 /2020-CGDE/DCCI/SVS/MS, a partir de setembro de 2020, todos os casos novos de hanseníase paucibacilar deverão iniciar esquema único de tratamento (rifampicina, clofazimina e dapsona). A unificação do tratamento da hanseníase paucibacilar e multibacilar com a clofazimina tem como finalidade, equacionar os problemas relacionados ao erro de diagnóstico da condição clínica (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018b; BRASIL, 2020).

O esquema único de tratamento da hanseníase consiste em: adultos: dose mensal de rifampicina 600 mg (2 cápsulas de 300 mg) com administração supervisionada. Dose mensal de Clofazimina de 300 mg (3 cápsulas de 100 mg) com administração supervisionada e 1 dose diária de 50 mg autoadministrada. Dose mensal de Dapsona 100 mg supervisionada e dose diária de 100 mg autoadministrada; crianças: dose mensal de rifampicina 450 mg (1 cápsula de 150 mg e uma cápsula

de 300mg) com administração supervisionada. Clofazimina de 150 mg (3 cápsulas de 50 mg) com administração supervisionada e 1 dose diária de 50 mg autoadministrada. Dapsona 50 mg supervisionada e dose diária de 50 mg autoadministrada. (BRASIL, 2020).

1.3 CONTROLE DA HANSENÍASE NO BRASIL

Nas últimas três décadas foram observados progressos importantes no controle da hanseníase. Mas, apesar destes avanços a sua eliminação no âmbito subnacional ainda é considerada como inconclusiva em muitos países sendo, portanto, um objeto de análise e investigação importante para os próximos anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2016). Com o intuito de propor estratégias e metas em âmbito Nacional, a OMS publicou documentos com propostas a serem vislumbradas pelos países que ainda são acometidos pela doença.

Nos anos de 2000 – 2005 a proposta foi a estratégia “Esforço final para eliminar a hanseníase como problema de saúde pública”, na busca por ações de controle e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública no âmbito nacional, meta alcançada por muitos países (RICHARDUS; HABBEMA, 2007; MONTEIRO *et al.*, 2015; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2016; JÚNIO, 2021).

Novas propostas foram apresentadas nos anos seguintes. Nos anos de 2006 a 2010 a estratégia “Estratégia global para aliviar a carga da hanseníase e manter as atividades de controle da hanseníase” e em 2011-2015 a “Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase”, que apresentavam a proposta de redução da carga da doença com ênfase para a sustentabilidade pela integração. Tinham propósito de substituir as metas de “eliminação” em termos de prevalência da doença por metas que enfatizam a diminuição do número de novos casos com Incapacidade grau 2 (IG2), promovendo a detecção precoce e a redução da transmissão (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2016).

Nos anos de 2016 a 2020 foi divulgada a Estratégia Global para hanseníase com a proposta de acelerar a ação rumo a um mundo sem hanseníase. O propósito desta estratégia é a detecção precoce da hanseníase e o tratamento precoce, evitando incapacidade e reduzindo a transmissão da infecção na comunidade. “A proporção dos casos com IG2 entre os novos casos de hanseníase e a taxa de IG2 em uma população indicam a eficiência da detecção precoce da hanseníase” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2016, p.1).

Figura 7 – Estratégia Global para a hanseníase – 2016/2020



Fonte: ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2016, p. X.

Apesar dos avanços, a hanseníase mantém-se ainda hoje, como importante endemia para a saúde pública do Brasil. Para alcançar os objetivos propostos, são necessárias ações para o enfrentamento da doença, sendo um compromisso político com ajuda de parcerias sólidas, que juntos busquem a redução da carga da doença e das incapacidades físicas (BRASIL, 2019b).

Em busca deste objetivo o Ministério da Saúde (MS) elaborou a “Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase: 2019/2022”, que tem por objetivo geral contribuir para a redução da carga da doença no Brasil (BRASIL, 2019c).

A Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022 foi construída baseada na Estratégia Global para a Hanseníase 2016-2020, tem como objetivo geral a redução da carga de hanseníase no Brasil. Para isso, o documento elaborado conta com uma divisão estratégica em três pilares. Cada pilar possui objetivos específicos e ações macro, de acordo com a realidade brasileira. Objetivo geral e pilares estratégicos consistem em contribuir para a redução da Carga de hanseníase no Brasil (BRASIL, 2019c).

O Pilar 1, denominado: Fortalecer a gestão do programa, tem como objetivos específicos assegurar compromisso político e recursos para os programas de hanseníase nas três esferas de governo; fortalecer interfaces e parcerias governamentais e não governamentais; fomentar pesquisas básicas e operacionais sobre todos os aspectos da hanseníase e maximizar a base de evidências para orientar políticas, estratégias e atividades; fortalecer o sistema de vigilância e informação em saúde para monitoramento e avaliação do programa, inclusive sistemas de informações geográficas (BRASIL, 2019c).

O Pilar 2, denominado: Enfrentamento da hanseníase e suas complicações. Tem como objetivos específicos, reforçar a conscientização dos pacientes e da comunidade sobre a hanseníase;

promover a detecção precoce de casos de hanseníase; assegurar o início imediato, adesão e conclusão ao tratamento; qualificar as ações de prevenção e manejo das incapacidades durante o tratamento; fortalecer a rede de laboratórios, incluindo a vigilância da resistência medicamentosa; promover e fortalecer a formação e educação permanente em hanseníase na rede ensino-serviço (BRASIL, 2019c).

Por último, o Pilar 3, denominado: Combater a discriminação e promover a inclusão, que tem como objetivos específicos 1, promover a inclusão social mediante, abordagens de enfrentamento do estigma e discriminação; fortalecer a capacidade de participação ativa das pessoas acometidas pela hanseníase nos espaços de controle social; apoiar modelos de desenvolvimento inclusivo de pessoas acometidas pela hanseníase; promover o acesso a serviços e programas de apoio social e financeiro (BRASIL, 2019c).

Para o desenvolvimento de ações de controle da doença foram consideradas as características epidemiológicas da hanseníase por território e as dificuldades operacionais de cada localidade. Nessa perspectiva, a Estratégia Nacional traz a proposta de trabalhar com todos os municípios brasileiros, considerando suas características epidemiológicas e operacionais (BRASIL, 2019c).

A Estratégia Global da OMS para a Hanseníase 2021-2030, “Rumo à zero hanseníase”, foi desenvolvida para motivar os países com alta carga a acelerar suas atividades e os de baixa carga a completar suas tarefas. Aborda desafios como a capacitação de recursos humanos, vigilância epidemiológica e resistência medicamentosa. Apresenta como visão a longo prazo, zero hanseníase, zero infecção e doença, zero incapacidade, estigma e discriminação. A meta é a eliminação da hanseníase (interrupção da transmissão) e a meta global consiste em: 120 países com zero de novos casos autóctones, 70% na redução do número anual de casos detectados, 90% de redução da taxa por milhão de habitantes de novos casos de incapacidade de grau 2 e 90% de redução da taxa por milhão de crianças com casos novos de hanseníase (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2021).

1.4 DESIGUALDADES SOCIAIS E HANSENÍASE

O Brasil é o quinto maior país do mundo em extensão territorial e o maior país da América do Sul, ocupa uma área de 8.547.403 km² no planeta Terra, com uma população de 210.967.390 habitantes, com aproximadamente 5.570 municípios, dividido em cinco Regiões, Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, com 26 Estados e o Distrito Federal. O município de São Paulo é o mais populoso do país, seguido pelo Rio de Janeiro, Brasília e Salvador (IBGE, 2019; IBGE, 2020a; IBGE, 2020b).

A distribuição de renda nas Regiões, Estados e Municípios brasileiros é heterogênea, desencadeando fatores que afetam a qualidade de vida dos brasileiros e, são estas diferenças que se transformam em desigualdades. As desigualdades dentro de um país são associadas à distribuição das riquezas acumuladas, por uma sociedade, sua organização, relações sociais e de poder, ligados aos modelos políticos de distribuição de renda nacionais adotados (BARRETO, 2017). No Brasil, a Região Nordeste se destaca por ser a região com os índices de pobreza mais elevados, seguida pela Região Norte. A Região Sul apresenta os índices de pobreza mais baixos. Os cidadãos mais ricos, que representam 10% da população brasileira, detêm 42,4% da renda total (HOFFMANN, 2019).

A heterogeneidade da sociedade brasileira sob a perspectiva das desigualdades sociais pode ser vista através da análise dos indicadores sociais. No ano de 2018, 69,1% dos domicílios tinha acesso diário à água em rede geral, na Região Nordeste. No Centro-Oeste, 81,7%, tinha acesso à distribuição de água da rede geral de 4 a 6 vezes na semana. No Distrito Federal, 87,1% tinham disponibilidade diária de água. A Região Norte apresentou a menor proporção de domicílios em que a principal fonte de abastecimento de água era a rede geral de distribuição (58,9%), enquanto a Região Sudeste, (92,4%) e a Região Sul, (97,5%) (IBGE, 2018).

Aproximadamente 35,7% da população brasileira, não tem acesso a rede de esgoto. Na Região Norte, 79,3% dos habitantes moram em domicílios sem esgoto sanitário. No Nordeste, a proporção da população local vivendo nestas condições é de 57,1%. Quanto ao acesso a algum tipo de coleta de lixo, 91,1% dos domicílios no Brasil têm acesso, enquanto os outros 8,9% queimam o lixo na propriedade ou lhe dão outro destino (IBGE, 2018a; IBGE, 2018b).

A vulnerabilidade social articula-se com a ideia de risco. Quanto mais riscos, maior a vulnerabilidade social, maior o risco para a transmissão da hanseníase (LOPES; RANGEL, 2014). No Brasil, a vulnerabilidade social é marcada por uma distribuição espacial heterogênea entre as Regiões e Estados, com diferentes níveis de endemicidade (ALENCAR *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2017; SOUZA *et al.*, 2018; BOIGNY, 2019). As desigualdades também refletem no acesso aos avanços científicos e tecnológicos, nas condições de saúde, diferenças no acesso aos serviços de prevenção, cura ou reabilitação que podem influenciar o processo de adoecimento e morte (BARRETO, 2017).

A construção de um mundo mais equânime, a redução das desigualdades é essencial para garantia à existência e sustentabilidade da sociedade humana. As desigualdades em saúde deixam explícitas as desigualdades entre os seres humanos e seus efeitos danosos à própria existência, refletido na expectativa de vida, carga de doenças e sofrimentos (BARRETO, 2017). A melhoria do acesso ao público à educação, a serviços de saúde e de assistência social e emprego é essencial para o desenvolvimento do combate à doença (LOPES; RANGEL, 2014).

1.5 A IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES DE MONITORAMENTO DA HANSENÍASE

O SINAN é o sistema oficial brasileiro para toda e qualquer informação sobre hanseníase. Para acompanhar toda a evolução clínica dos doentes, este sistema possui como instrumento de monitoramento chamado de Boletim de Acompanhamento de Hanseníase, que deve ser atualizado pela unidade de saúde responsável pelo acompanhamento do doente. O Boletim deve ser encaminhado pela unidade de saúde no final de cada mês à Vigilância Epidemiológica do município, que repassa os dados para a Vigilância Estadual que enviará os dados ao DATASUS (BRASIL, 2016).

A Ficha de Notificação/Investigação e o Boletim de Acompanhamento são essenciais para a construção e análise dos indicadores epidemiológicos e operacionais (BRASIL, 2017). De acordo com o Ministério da Saúde, os indicadores são utilizados para auxiliar na descrição de uma determinada situação e para o acompanhamento das mudanças ou tendências em determinado período, através de aproximações quantificadoras de um fenômeno. Além disso, os indicadores de saúde permitem a comparação de diferentes áreas em diferentes momentos, subsidiam as avaliações das intervenções e embasam o planejamento de novas ações (BRASIL, 2017; BRASIL, 2019a).

Os indicadores para o monitoramento da hanseníase são classificados em dois grupos distintos, de acordo com o tipo de avaliação a que se destinam.

1.5.1 Indicadores de monitoramento do progresso da eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, composto pelos indicadores:

- **Taxa de prevalência anual de hanseníase por 10.000 habitantes:** número de casos hanseníase em curso de tratamento é a probabilidade de que um indivíduo seja afetado pela doença, em determinado espaço geográfico e momento (BRASIL, 2016; TABNET/DATASUS, 2005; PEREIRA, 2004). Mede a magnitude da endemia, contudo, ela não estima o risco de contrair uma doença. Taxas elevadas de prevalência de hanseníase refletem, em geral, baixos níveis de condições de vida, de desenvolvimento socioeconômico e de atenção à saúde. Indicam deficiências operacionais dos serviços de saúde para diagnosticar, tratar e curar os casos ocorridos anualmente (PEREIRA, 2004; TABNET/DATASUS, 2005; BRASIL, 2016). A prevalência é fundamental para planejar e organizar os serviços e recursos existentes e adicionais, se necessário (PEREIRA, 2004).
- **Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100.000 habitantes:** avalia o número de casos novos (a pessoa que nunca recebeu qualquer tratamento específico para a doença), ou seja, a probabilidade "risco" de ocorrência de casos novos de hanseníase, qualquer de suas formas clínicas, em um tempo especificado. Utilizado para medir força de morbidade,

magnitude e tendência da endemia (BRASIL, 2016; CONSELHOS NACIONAL DE SECRETARIAS DE SAÚDE, 2015a; PEREIRA, 2004).

O número de casos novos indica a extensão do problema de hanseníase na área. Também mostra a quantidade de PQT que deve ser fornecida para aquela área durante o ano seguinte. O aumento ou redução de suas taxas, podem indicar se as atividades visando ao controle da doença são eficazes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

- Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase, na população de 0 a 14 anos, por 100.000 habitantes: mede a presença da doença, a força da transmissão recente da endemia e sua tendência. A diminuição do coeficiente de detecção de casos em menores de 15 anos indica a redução da transmissão por fontes ativas da doença na população (BRASIL, 2016; CONSELHOS NACIONAL DE SECRETARIAS DE SAÚDE, 2015a).

Se a transmissão da hanseníase estiver reduzindo em determinada área, espera-se que o número de crianças afetadas pela doença irá diminuir. O monitoramento deste indicador ao longo de vários anos poderá mostrar uma tendência. Esse controle também é exigido para assegurar o reabastecimento correto do estoque de blisters infantis de PQT (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010).

- Taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes: mensura as deformidades causadas pela hanseníase na população geral e as compara com outras doenças incapacitantes. Esse indicador deve ser avaliado em conjunto com a taxa de detecção para monitoramento da tendência de detecção precoce dos casos novos de hanseníase (BRASIL, 2016).
- Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, entre os casos novos detectados e avaliados no ano: avalia a efetividade das atividades da detecção oportuna e/ou precoce da maioria dos casos. Está associada a baixos níveis de desenvolvimento social e econômico e condições assistenciais precárias para o diagnóstico precoce, tratamento padronizado e acompanhamento dos casos (BRASIL, 2016; CONSELHOS NACIONAL DE SECRETARIAS DE SAÚDE, 2015a).

Esses indicadores permitem analisar a situação da hanseníase, quanto à sua magnitude, força de transmissão, morbidade, tendência da endemia, detecção precoce ou tardia, acompanhamento realizado pela unidade responsável e para subsidiar a programação de ações de prevenção e tratamento de incapacidades pós-alta (BRASIL, 2016).

1.5.2 Indicadores para avaliar a qualidade dos serviços de hanseníase:

- Proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico e; Proporção de casos curados no ano com grau de incapacidade física avaliado: avaliam a qualidade do atendimento nos serviços de saúde (BRASIL, 2016).

É indispensável avaliar a integridade da função neural e o grau de incapacidade física no momento do diagnóstico, na ocorrência de estados reacionais e na alta por cura (término da poliquimioterapia) (BRASIL, 2016; BRASIL, 2019).

A principal forma de prevenir a instalação de deficiências e incapacidades físicas é o diagnóstico oportuno. As incapacidades físicas e deformidades decorrentes da hanseníase podem ser prevenidas por meio de técnicas simples e de orientação ao doente para a prática regular de autocuidado, que devem ser aplicadas e ensinadas nas unidades de saúde durante o acompanhamento do doente e após a alta (BRASIL, 2016).

- Proporção de cura de hanseníase entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes: avalia a qualidade da atenção e do acompanhamento dos casos novos diagnosticados até a completude do tratamento (LIMA, 2011; BRASIL, 2016).
- Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes. Avalia a capacidade dos serviços em realizar a vigilância de contatos intradomiciliares de casos novos de hanseníase, para detecção de novos casos (LIMA, 2011; BRASIL, 2016).

A vigilância de contatos tem como propósito a descoberta de casos novos entre aqueles que tiveram ou que têm, de forma prolongada, contato com indivíduos com hanseníase. Além de descobrir suas possíveis fontes de infecção no domicílio, contato domiciliar, qualquer pessoa que resida ou tenha residido com o doente de hanseníase (pais, irmãos, avós, tios etc.), ou fora dele, contato social, é qualquer pessoa que conviva ou tenha convivido em relações familiares ou não, de forma próxima e prolongada (vizinhos, colegas de trabalhos e de escola, entre outros) (BRASIL, 2016).

Esses indicadores, são utilizados para avaliar a qualidade dos serviços de atenção à saúde e sua capacidade de realizar a vigilância dos contatos dos novos casos e como o acompanhamento dos casos está sendo realizado (BRASIL, 2016).

A vigilância epidemiológica tem como objetivo a implementação de um conjunto de ações que permitem a detecção precoce de casos novos da doença, na busca pela interrupção da cadeia de transmissão e prevenção de incapacidades físicas (BRASIL, 2016).

Para que seus objetivos sejam alcançados é necessário que ocorra o acompanhamento dos casos, examinar seus contatos, divulgação de campanhas de orientação de pessoas que residem em áreas endêmicas, com enfoque na detecção em fase inicial da doença e redução de fontes de transmissão (BRASIL, 2019a).

A vigilância epidemiológica deve ser organizada em todos os níveis de complexidade da Rede de Atenção à Saúde, de modo a garantir informações sobre a distribuição, a magnitude e a carga da doença, nas diversas áreas geográficas (BRASIL, 2019a).

1.6 CONCEITOS

A interpretação dos indicadores é de extrema importância para análise correta dos dados. Para isso, segue alguns conceitos importantes que serão utilizados durante toda a elaboração do trabalho:

- 1. Doença endêmica:** as doenças transmissíveis são chamadas de endêmicas quando em uma área geográfica ou grupo populacional apresenta um padrão de ocorrência relativamente estável com elevada incidência ou prevalência (PEREIRA, 2004).
- 2. Morbidade:** conjunto dos indivíduos que adquiram a doença, em um intervalo de tempo em uma determinada população. A morbidade mostra o comportamento das doenças e dos agravos à saúde na população (PEREIRA, 2004).
- 3. Magnitude:** dimensão do problema/processo saúde-doença, frequência da ocorrência, isto é, a incidência, a prevalência, a morbidade e a mortalidade e, em planejamento e Vigilância Sanitária, a gravidade do efeito (consequência, ou dano) do evento (PEREIRA, 2004).
- 4. Tendência:** tendência de um conjunto de números, média aritmética dos valores históricos e dos valores atuais, considerando suas variações dentro de um determinado período (AZEVEDO, 2016).
- 5. Qualidade e efetividade das ações:** diagnóstico precoce, contatos intradomiciliares examinados, prevenção de incapacidades físicas, capacidade dos serviços em assegurar a adesão ao tratamento até a alta do paciente (CONSELHOS NACIONAIS DE SECRETARIAS DE SAÚDE, 2015b).

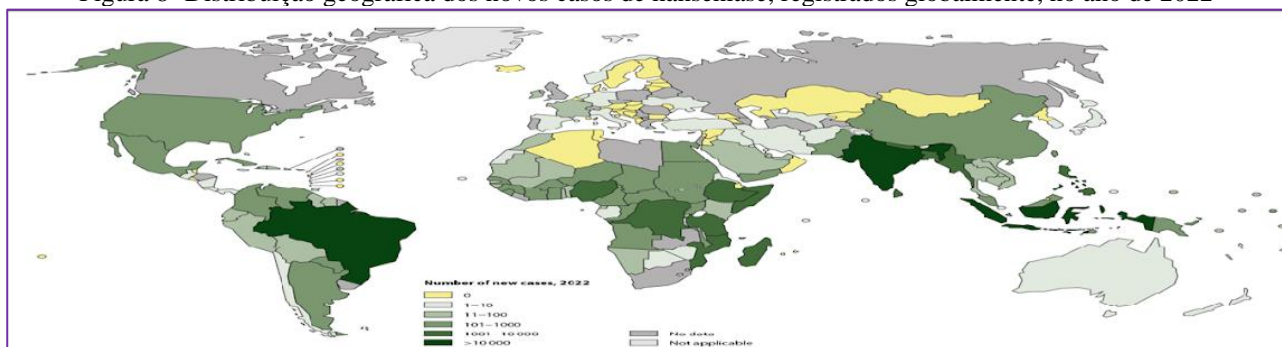
1.7 HANSENÍASE: SITUAÇÃO E TENDÊNCIA GLOBAL

De acordo com a OMS a eliminação da hanseníase como problema de saúde pública (prevalência registrada de menos de um caso por 10.000 habitantes) foi alcançada globalmente em 2000, mas, ainda são registrados anualmente endemias da doença em muitos países do mundo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023a).

No ano de 2022, 182 países notificaram à OMS, destes 165 países enviaram os dados para análise. Foram analisados os casos novos registrados em 42 países da Região Africana, 31 da Região das Américas, 11 da Região do Sudeste Asiático, 20 da Região leste do Mediterrâneo, 36 da Região europeia e 25 da Região do Pacífico Ocidental (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023a; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b).

Foram notificados 22.022 novos casos na África, 21.387 nas Américas, 3.770, no Mediterrâneo Ocidental, 53 na Europa, 124.377 no Sudeste da Ásia e 2.450 no Pacífico Ocidental, totalizando 174.059 de novos casos registrados (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b). Das notificações de novos casos registrados, 72 países, 37,11% apresentaram valores < 100 casos, 33 países, 17,01%, com valores de 100 -999 casos, 12 países, 6,19%, com valores de 1000 – 10000 casos, e 3 países, ou seja 1,55% apresentaram valores >10.000 casos (Índia, Brasil e Indonésia), conforme demonstrado na figura 8.

Figura 8- Distribuição geográfica dos novos casos de hanseníase, registrados globalmente, no ano de 2022



Legenda: ■ Com registro zero da doença ■ 1-10 casos ■ 11 – 100 casos ■ 101 – 1000 ■ 1001 – 10000 ■ > 10000 casos ■ Não aplicável ■ Dados não informados

Fonte: https://www.who.int/images/default-source/maps/leprosy_2022_cases.png?sfvrsn=ed17286_2. Acesso: 10 jul. 2024.

A Índia ocupa o primeiro lugar com 103.819 novos casos, o Brasil em segundo com 19.635 novos casos e a Indonésia em terceiro, com 12.441 novos casos, o que representa 78,07% do total de novos casos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b). Dos 182 países que notificaram à OMS, 15 países apresentam 93,19% do total de registros divulgados, conforme TABELA 1.

Desses novos casos, foram registrados 10.300 novos casos em menores de 15 anos, ou seja, 5,92% do total dos novos casos notificados. Distribuídos em 1.812 casos, 17,59%, registrados na África, 875 casos, 8,50%, nas Américas, 103 casos, 1%, no Mediterrâneo Ocidental, 3, 0,03%, na Europa, 7.218 casos, ou 70,08%, no Sudeste da Ásia e 289 casos, 2,80% no Pacífico Ocidental (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b). Os três primeiros países que apresentaram maiores registros de casos novos em < 15 anos são respectivamente a Índia com 5.586 casos, a

Indonésia com 1.226 casos e o Brasil com 836 casos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b).

Tabela 1: Países com registro maior que 1000 novos casos de hanseníase, no ano de 2022

Países	Número de novos casos
Índia	103.819
Brasil	19.635
Indonésia	12.441
República Dominicana do Congo	3.720
Bangladesh	2.988
Etiópia	2.966
Moçambique	2.608
Nigéria	2.393
Somália	2.307
Nepal	2.285
República Unida da Tanzânia	1.705
Madagascar	1.450
Sri Lanka	1.401
Myanmar	1.482
Filipinas	1.005
Total	162.205
Total de novos casos registrados no mundo	174.059
Percentual entre o total e total de novos casos registrados no mundo	93,19%

Fonte: https://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/leprosy/leprosy.html. Acesso: 10 jul. 2024.

É necessário avaliar também que existem muitas lacunas nos relatos, onde os países como a África do Sul, Antígua e Barbuda, Azerbaijão, Chipre, Honduras, Irlanda, Israel, Malta, Montenegro, Nauru, Polônia, República da Macedônia do Norte, Romênia, Samoa e Sérvia, um total 26 países, não informaram novos casos de hanseníase em 2022, o que representa 14,29%, dos 182 países (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b).

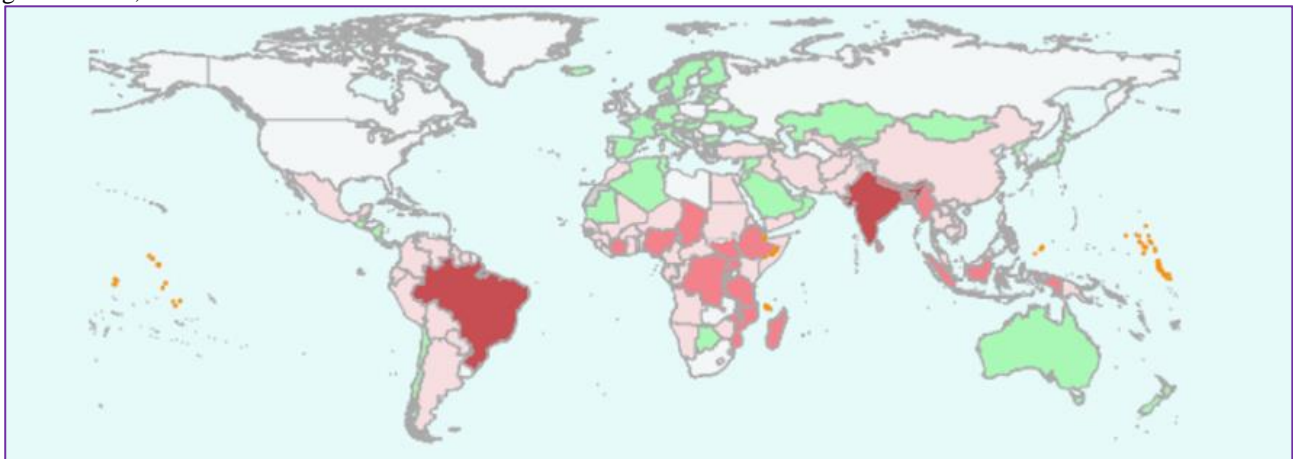
É sabido que a hanseníase está fortemente relacionada às condições econômicas, sociais e ambientais desfavoráveis e observa-se que dentre os países que não informaram os dados à OMS, vários são de baixa renda, com condições favoráveis à proliferação da hanseníase. Este fato dificulta a avaliação da real situação da hanseníase no mundo e a formulação de estratégias de eliminação e controle da doença (BRASIL, 2019a).

Pode-se destacar também que, dentre os países que divulgaram seus registros, como a Albânia, Argélia, Armênia, Áustria, Bélgica, Belize, Bósnia e Herzegovina, Croácia, República Popular Democrática da Coreia, Dominica, Estônia, Ilhas Cook, Jordânia, Líbano, Lituânia, Luxemburgo, Mônaco, Mongólia, San Marino, São Vicente e Granadinas, Seychelles e Ucrânia, dentre outros, no total de 45 países, apresentaram registro zero da doença em 2022, o que representa 24,73% dos 182 países (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b).

Analisando a prevalência de casos registrados por 1.000.000 habitantes (figura 10), 98 países, 50,52%, apresentam registros de casos acima de 100, 54 países, 27,84%, não registraram nenhum caso, 3 países, 1,55%, de 100 – 149 casos (Somália com 131.212, Palau com 110.773 e o Brasil com 106.087 casos) e acima de 200 casos, também foram registrados 3 países, 1,55% (Cômoros com 252.159, Kiribati 1.264.935 e Ilhas Marshall com 697.635 casos), conforme apresentado na figura 9.

Quanto à análise de incapacidade física, entre os novos casos, figura 9, foram registradas 9.549 pessoas diagnosticadas com grau 2 de incapacidade física, ou seja, 5,49% dos casos novos. Distribuídos em 3.319 casos, 15,07%, dos registrados na África; 2.085 casos, 9,75%, nas Américas; 200 casos, 5,31%, no Mediterrâneo Ocidental; 10 casos, 18,87%, na Europa; 3.771 casos, ou 3,03%, no Sudeste da Ásia e 164 casos, 6,69% no Pacífico Ocidental (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2019b). Quando analisamos os maiores registros por país, a Índia registrou 2.363 casos, o Brasil, 1.917 casos e a Indonésia com 762 casos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b).

Figura 09 - Distribuição geográfica dos números de novos casos de hanseníase com grau de incapacidade 2, registrados globalmente, no ano de 2022.

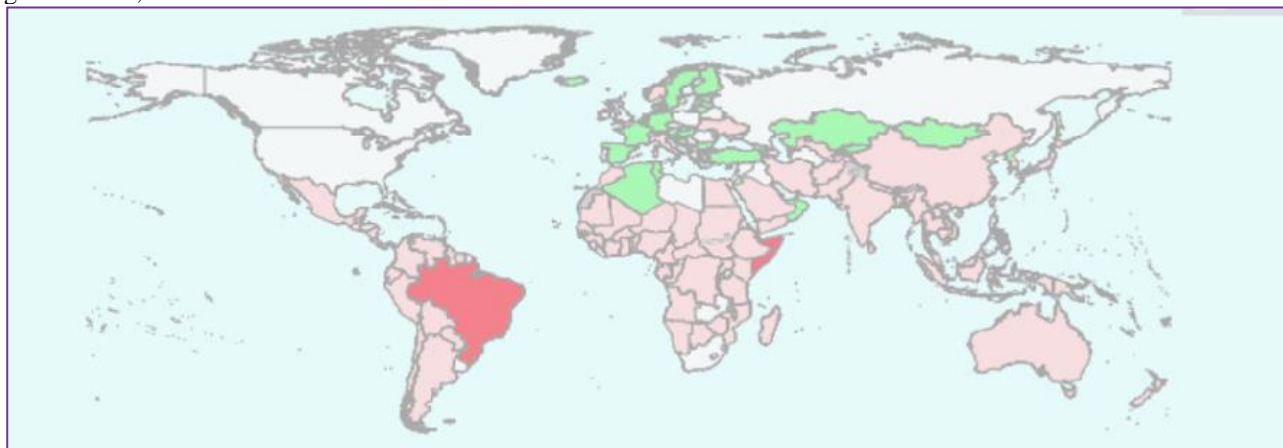


Legenda: ■ Com registro zero da doença ■ < 100 hab. ■ 100 – 999 hab. ■ 1000 – 10000 hab. ■ >10000 hab.
■ Não aplicável □ Dados não informados.

Fonte: https://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/leprosy/leprosy.html. Acesso em: 10 jul. 2024.

Dentre os novos casos em menores de 15 anos, 278 crianças/adolescentes foram diagnosticadas com grau 2 de incapacidade física. Distribuídos em 133 casos, na África, 44 casos, nas Américas, 04 casos, no Mediterrâneo Ocidental, 0 caso, na Europa, 92 casos, no Sudeste da Ásia e 5 casos, no Pacífico Ocidental (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2023b). Dos novos casos em menores de 15 anos, a Índia com 55 casos, o Brasil 44 casos e a Etiópia com 42 casos.

Figura 10 - Distribuição geográfica dos registros da prevalência da hanseníase por 1.000.000 habitantes (hab.), registrados globalmente, no ano de 2022



Legenda: ■ Com registro zero da doença ■ < 100 hab. ■ 100 – 149 hab. ■ 150 – 200 hab. ■ >200 hab.
■ Não aplicável ■ Dados não informados

Fonte: https://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/leprosy/leprosy.html. Acesso em: 10 de jul. 2024.

A hanseníase é uma doença curável e se detectada precocemente as sequelas podem ser evitadas. As pessoas afetadas pela doença sofrem com suas limitações físicas e preconceitos da comunidade onde vivem. Combater o estigma e garantir o diagnóstico precoce, melhoria do acompanhamento realizado pelos países de baixa renda e endêmicos, realizar busca ativa de novos casos, é fundamental para o real controle da doença (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2019).

Apesar dos esforços e estratégias globais para o controle da hanseníase no Brasil, a doença ainda constitui um grave problema de saúde pública. Avanços após a introdução do tratamento com a poliquimioterapia foram observados, mas, ainda se observa uma redução lenta e até mesmo aumento no registro de novos casos, nos últimos 10 anos.

O Brasil ocupa o segundo lugar dos países que registram o maior número de casos da doença anualmente, evidenciado a necessidade de melhoria no acompanhamento realizado no Brasil e que ainda apresenta alta carga da doença circulante.

Assim, analisar os dados epidemiológicos e operacionais da doença por Estados e Regiões é uma estratégia fundamental para planejar ações de vigilância e controle da doença. Desta forma, o objetivo deste estudo foi o de descrever o perfil da hanseníase, ao longo do tempo, no Brasil, seus Estados e Regiões por meio dos indicadores de monitoramento da doença entre os anos de 1990 a 2018.

Como forma de conduzir este estudo foi avaliada a Força de morbidade, magnitude e tendência da endemia da hanseníase no Brasil, Estados e Regiões bem como a Força da transmissão recente da endemia da hanseníase e sua tendência no Brasil, Estados e Regiões e a Efetividade das atividades da detecção oportuna e/ou precoce de casos novos de hanseníase diagnosticados no Brasil, Estados e Regiões.

Este é um estudo retrospectivo, analítico e descritivo que tem um desenho epidemiológico da distribuição da hanseníase nos Estados e Regiões brasileiras e do Brasil. Apresenta uma série temporal dos registros de hanseníase disponibilizados no SINAN, no período de 1990 a 2018.

3.1 COLETA DE DADOS

Todos os dados utilizados para análise foram coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponível no site:

<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/hansenise/situacao-epidemiologica>.

3.2 ANÁLISE DOS DADOS

3.2.1 Variáveis analisadas

Analisar o controle da hanseníase no Brasil, seus Estados e Regiões por meio dos indicadores epidemiológicos e operacionais da hanseníase, descritos no manual de Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, disponibilizados no SINAN, de todos os Estados, Regiões e Brasil, a partir da década de 90, até o ano de 2018.

Foram analisados os seguintes indicadores: Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, dos anos de 1994 a 2018; Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes de 1990 a 2018; Taxa de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, dos anos de 1990 a 2018; Percentual de grau de incapacidade 2 entre os casos novos de hanseníase, dos anos de 2001 a 2018; Percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase, dos anos de 2001 a 2017; Número de casos novos curados de hanseníase segundo distribuição de incapacidade física e percentual de avaliados e na coorte do ano de 2018; Percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados entre os registrados nos anos das coortes, dos anos 2000 a 2018; Proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico, dos anos de 2001 a 2018; Proporção de casos curados no ano com grau de incapacidade física avaliado; e a Taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes.

3.2.2 Análise estatística

Para o gerenciamento e o processamento dos dados, foram utilizados os programas Microsoft Office Excel 2020 e TabWin versão 4.1.5 de 2018.

A análise descritiva dos indicadores está representada através de tabelas, divididas por regiões, estados e Brasil, separadas por década de referência (década de 90, 2000 e 2010) e contempla os seguintes dados: média, erro padrão, desvio padrão, variância, intervalo, valor mínimo e máximo, intervalo de confiança inferior e superior com nível de confiança de 95%.

Para análise da tendência foram construídos gráficos de séries temporais, contendo os anos analisados de cada indicador.

Foram criados mapas para mostrar a evolução espaço-temporal da doença e sua heterogeneidade nas regiões brasileiras. Os mapas foram construídos com os valores das médias das décadas de 90, 2000 e 2010 e construídos através do programa TabWin versão 4.1.5 de 2018.

Para análise do indicador Taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes, será realizada a análise de tendência e a comparação entre as médias da década de 2000 e década de 2010.

3.3 CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS

A classificação é realizada de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, descrito no manual de Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, publicado no ano de 2016, que define as ações de controle da hanseníase no Brasil.

Tabela 2: Parâmetros utilizados para classificação por indicador

Indicador	Parâmetros
Taxa de prevalência anual de hanseníase por 10.000 hab.,	Hiperendêmico: $\geq 20,00/10.000$ hab. Muito alto: 10,0 a 19,90/10.000 hab. Alto: 5,00 a 9,90/10.000 hab. Médio: 1,00 a 4,90/10.000 hab. Baixo: $< 1,00/10$ mil hab.
Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase por 100.000 hab.	Hiperendêmico: $> 40,00/100.000$ hab. Muito alto: 20,00 a 39,99/100.000 hab. Alto: 10,00 a 19,99/100.000 hab. Médio: 2,00 a 9,99/100.000 hab. Baixo: $< 2,00/100.000$ hab.
Taxa de detecção anual de casos novos de hanseníase, na população de 0 a 14 anos, por 100.000 hab.	Hiperendêmico: $\geq 10,00/100.000$ hab. Muito alto: 5,00 a 9,99/100.000 hab. Alto: 2,50 a 4,99/100.000 hab. Médio: 0,50 a 2,49/100.000 hab. Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.
Taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 1.000.000 hab.	Não especifica parâmetros. A tendência de redução da taxa de detecção, acompanhada da queda deste indicador caracteriza redução da magnitude da endemia
Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, entre os casos novos detectados e avaliados no ano.	Alto: $\geq 10,00\%$ Médio: 5,00 a 9,90% Baixo: $< 5,00\%$
Proporção de casos novos de hanseníase com grau de incapacidade física avaliado no diagnóstico	Bom: $\geq 90,00\%$ Regular: $\geq 75,00$ a 89,90% Precário: $< 75,00\%$
Proporção de cura de hanseníase entre os casos novos diagnosticados nos anos das coortes.	Bom: $\geq 90,0\%$ Regular: 75,00 a 89,9% Precário: $< 75,0\%$
Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes	Bom: $\geq 90,0\%$ Regular: 75,00 a 89,9% Precário: $< 75,0\%$
Proporção de casos curados no ano com grau de incapacidade física avaliado	Bom $\geq 90\%$ Regular ≥ 75 a 89,9% Precário $< 75\%$

Fonte: BRASIL, 2016, p. 11 a 16.

4.1 FORÇA DE TRANSMISSÃO RECENTE E TENDÊNCIA DA ENDEMIAS

4.1.1 Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, por 100 mil habitantes

4.1.1.1 Década de 90

Foi registrado um total de 241.144 casos novos de hanseníase no Brasil neste período. Destes, 22.078 casos novos (9,15%) foram registrados em menores de 15 anos (BRASIL, 2019e; BRASIL, 2019f).

A distribuição de casos novos por Região do Brasil foi: 32,56% na Região Nordeste; 24,29% na Região Sudeste; 21,28% foram registrados na Região Norte; 17,43% na Região Centro-Oeste e 4,45% na Região Sul. Os Estados do Brasil que apresentaram maiores registros da doença foram: Pará (10,09%), Maranhão (9,57%) e Goiás (8,09%) (BRASIL, 2019e).

A distribuição de casos novos em menores de 15 anos no Brasil foi: 40,02% na Região Nordeste; 30,52% foram registrados na Região Norte; 14,35% na Região Sudeste; 13,89% na Região Centro-Oeste e 1,22% na Região Sul. Os Estados do Brasil que apresentaram maiores registros da doença foram o Pará (16,65%), Maranhão (16,35%) e Pernambuco (10,50%) (BRASIL, 2019f).

Analisando a taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, TABELA 3, o Brasil apresentou média de 7,40, com taxa mínima de 5,74 (registrada no ano de 1994) e máxima de 8,28 (registrada no ano de 1997), com variância de 0,96. A Região Norte foi a que apresentou maior variabilidade (6,93) com taxa mínima de 22,08 (registrada no ano de 1994) e máxima de 28,16 (registrada no ano de 1997).

Tabela 3: Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 1994 a 1999

Estados/ Região/ Brasil	Anos						Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	1994	1995	1996	1997	1998	1999									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	5,74	6,2	7,5	8,28	7,86	7,3	7,15	0,40	7,40	0,98	0,96	2,54	5,74	8,28	1,03	6,12	8,18
Região Norte	22,08	23,92	25,8	28,16	27,45	22,11	24,92	1,07	24,86	2,63	6,93	6,08	22,08	28,16	2,76	22,16	27,68
Rondônia	17,82	19,58	30,41	30,83	22,26	19,8	23,45	2,34	21,03	5,73	32,86	13,01	17,82	30,83	6,02	17,43	29,47
Acre	15,76	20,44	18,07	21,49	18,98	25,62	20,06	1,38	19,71	3,37	11,34	9,86	15,76	25,62	3,53	16,53	23,59
Amazonas	26,51	24,26	22,43	25,56	20,06	18,13	22,83	1,33	23,35	3,25	10,59	8,38	18,13	26,51	3,42	19,41	26,24
Roraima	9,16	15,64	15,31	22,81	41,64	37,84	23,73	5,38	19,23	13,19	173,87	32,48	9,16	41,64	13,84	9,90	37,57
Pará	24,8	29,1	29,18	31,72	31,61	23,92	28,39	1,36	29,14	3,33	11,09	7,8	23,92	31,72	3,49	24,89	31,88
Amapá	9,71	13,51	16,9	16,57	12,9	5,61	12,53	1,75	13,21	4,30	18,47	11,29	5,61	16,9	4,51	8,02	17,04
Tocantins	13,82	15,27	12,15	21,36	35,22	25,73	20,59	3,59	18,32	8,79	77,28	23,07	12,15	35,22	9,23	11,37	29,82
Região Nordeste	6,04	6,81	9,21	10,81	10,7	9,99	8,93	0,83	9,60	2,04	4,14	4,77	6,04	10,81	2,14	6,79	11,06
Maranhão	14,64	18,14	28,12	39,88	39,3	27,97	28,01	4,26	28,05	10,44	108,91	25,24	14,64	39,88	10,95	17,06	38,96
Piauí	10,61	8,42	11,31	11,12	12,75	21,54	12,63	1,87	11,22	4,59	21,05	13,12	8,42	21,54	4,81	7,81	17,44
Ceará	3,08	4,32	5,46	6,71	6,82	5,47	5,31	0,58	5,47	1,43	2,05	3,74	3,08	6,82	1,50	3,81	6,81
Rio Grande do Norte	0,95	0,93	1,84	2,26	2,35	2,21	1,76	0,27	2,03	0,66	0,43	1,42	0,93	2,35	0,69	1,07	2,45
Paraíba	2,71	3	3,36	3,6	2,88	4,08	3,27	0,21	3,18	0,51	0,26	1,37	2,71	4,08	0,54	2,73	3,81
Pernambuco	14,31	14,17	14,51	15,39	15,48	16,77	15,11	0,40	14,95	0,99	0,97	2,6	14,17	16,77	1,03	14,07	16,14
Alagoas	1,41	1,94	2,46	2,54	1,71	2,7	2,13	0,21	2,20	0,52	0,27	1,29	1,41	2,7	0,54	1,58	2,67
Sergipe	0,32	0	7,98	3,74	4,34	6,73	3,85	1,33	4,04	3,25	10,58	7,98	0	7,98	3,41	0,44	7,26
Bahia	1,6	2,49	3,56	3,02	2,72	2,78	2,70	0,26	2,75	0,65	0,42	1,96	1,6	3,56	0,68	2,01	3,38
Região Sudeste	2,17	2,23	2,81	3,08	2,8	2,97	2,68	0,16	2,81	0,38	0,15	0,91	2,17	3,08	0,40	2,27	3,08
Minas Gerais	1,59	2,68	3,21	3,44	3,06	2,97	2,83	0,27	3,02	0,66	0,43	1,85	1,59	3,44	0,69	2,14	3,51
Espírito Santo	8,78	7,1	11,66	12,12	8,73	8,72	9,52	0,80	8,76	1,95	3,80	5,02	7,1	12,12	2,05	7,47	11,56
Rio de Janeiro	4,09	4,13	4,85	5,9	6,29	7,36	5,44	0,53	5,38	1,30	1,70	3,27	4,09	7,36	1,37	4,07	6,81
São Paulo	1,16	0,83	1,03	1,04	0,86	0,87	0,97	0,05	0,95	0,13	0,02	0,33	0,83	1,16	0,14	0,83	1,10
Região Sul	0,64	0,49	0,69	0,77	0,52	0,65	0,63	0,04	0,65	0,11	0,01	0,28	0,49	0,77	0,11	0,52	0,74
Paraná	1,11	0,9	1,38	1,53	1,02	1,56	1,25	0,11	1,25	0,28	0,08	0,66	0,9	1,56	0,29	0,96	1,54
Santa Catarina	0,57	0,5	0,47	0,4	0,26	0,13	0,39	0,07	0,44	0,16	0,03	0,44	0,13	0,57	0,17	0,22	0,56
Rio Grande do Sul	0,21	0,07	0,11	0,18	0,15	0	0,12	0,03	0,13	0,08	0,01	0,21	0	0,21	0,08	0,04	0,20
Região Centro-Oeste	15,01	15,49	17,05	14,93	11,97	12,89	14,56	0,75	14,97	1,84	3,38	5,08	11,97	17,05	1,93	12,63	16,49
Mato Grosso do Sul	2,53	3,81	3,17	4,05	4,91	0	3,08	0,70	3,49	1,71	2,92	4,91	0	4,91	1,79	1,28	4,87
Mato Grosso	35,89	35,43	40,36	35,47	27,13	32,79	34,51	1,78	35,45	4,37	19,06	13,23	27,13	40,36	4,58	29,93	39,09
Goiás	13,41	14,28	16,47	13,38	10,57	12,04	13,36	0,82	13,40	2,00	4,01	5,9	10,57	16,47	2,10	11,26	15,46
Distrito Federal	2,94	2,55	2,17	2,98	2,74	2,34	2,62	0,13	2,65	0,33	0,11	0,81	2,17	2,98	0,34	2,28	2,96

Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 10,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto $> 5,00$ a $9,99/100.000$ hab. ■ Alto $> 2,50$ a $4,99/100.000$ hab. ■ Médio $> 0,50$ a $2,49/100.000$ hab. ■ Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec---o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso 06 de maio de 2020.

O estado de Roraima foi o que apresentou maior variância (173,87), com taxa mínima de 9,16 (registrada no ano de 1994) e máxima de 41,64 (registrada no ano de 1998). O Maranhão, foi o segundo com variância (108,91), com taxa mínima de 14,64 (registrada no ano de 1994) e máxima de 39,88 (registrada no ano de 1997). Em terceiro o Tocantins com variância de 77,28, com taxa mínima de 12,15 (registrada no ano de 1996) e máxima de 35,22 (registrada no ano de 1998)

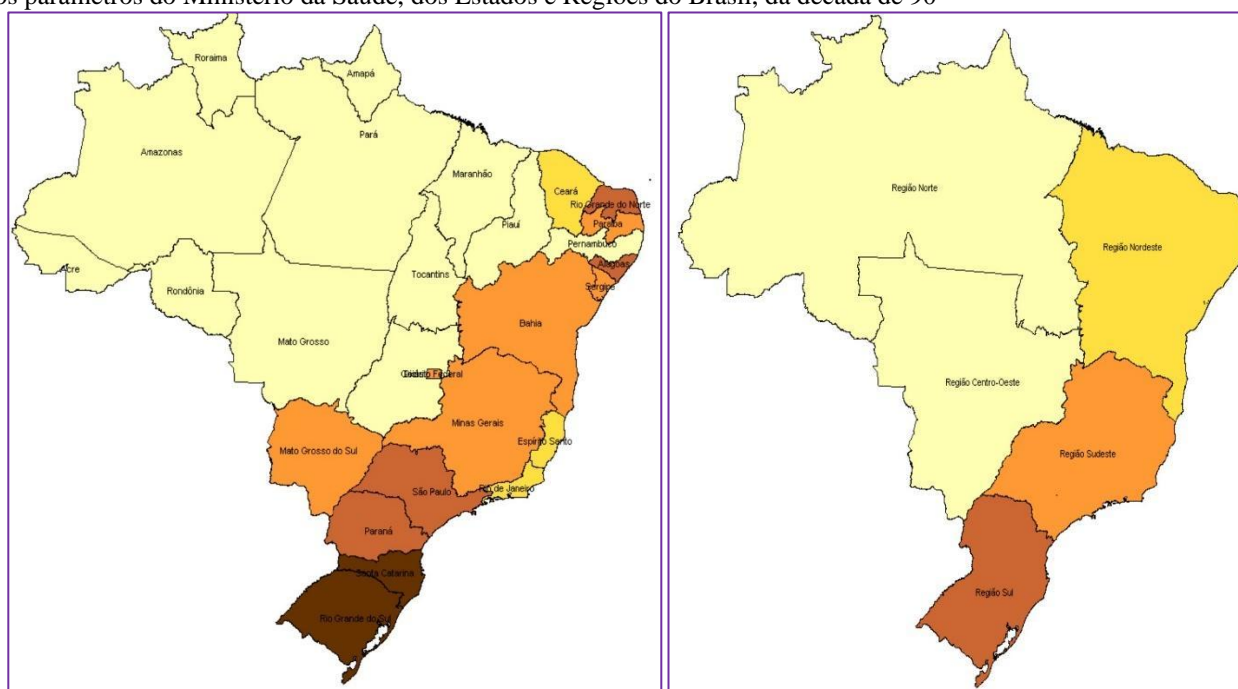
Analisando a taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, os Estados e Regiões apresentaram uma distribuição heterogênea. O Brasil apresentou taxas classificadas como “muito alta” e a Região Norte classificada como “hiperendêmico” durante toda a década de 90. A Região Nordeste nos anos de 1994 a 1996 e no ano de 1999 foi classificada como “muito alto” e nos anos de 1997 e 1998 como “hiperendêmico”. A Região Sudeste, nos anos de 1994 e 1995, foi classificada como “médio” e a partir do ano de 1996 apresentou aumento dos seus índices, sendo classificado como “alto”.

Os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Tocantins, Maranhão, Pernambuco, Mato Grosso e Goiás, apresentaram resultados classificados como “hiperendêmico”, Paraíba como “alto”, Rio Grande do Norte e São Paulo “médio” e o Rio Grande do Sul, classificado como “baixo”, durante toda a década de 90. Demais Estados apresentaram variações de suas taxas ocasionando mudanças em suas classificações durante toda a década.

Analisando a média, o Brasil foi classificado como “muito alto”, as Regiões Norte e Centro-Oeste são classificadas como “hiperendêmico”, a Região Nordeste como “muito alto”, Sudeste “alto” e Sul “médio” (FIGURA 11).

Os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Pernambuco, Mato Grosso e Goiás, apresentaram classificação “hiperendêmico”. Os Estados do Ceará, Rio de Janeiro e Espírito Santo, foram classificados como “muito alto”, Bahia, Sergipe, Paraíba, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal foram classificados como “alto”. Os Estados do Paraná, Rio Grande do Norte, São Paulo e Alagoas, foram classificados como “médio” e os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, foram classificados como “baixo”.

Figura 11 – Média das taxas de detecção de hanseníase, em menores de 15 anos, por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, dos Estados e Regiões do Brasil, da década de 90



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 10,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto $> 5,00$ a $9,99 /100.000$ hab. ■ Alto $> 2,50$ a $4,99 /100.000$ hab. ■ Médio $> 0,50$ a $2,49 /100.000$ hab. ■ Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec---o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>.

Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os resultados demonstram que o Brasil apresenta transmissão ativa e recente com tendência de endemia “muito alta” e distribuição heterogênea entre as Regiões e Estados.

4.1.1.2 Década de 2000

Foram registrados 450.968 casos novos de hanseníase no Brasil, na década de 2000, aumento de 94,65% quando comparado ao total de casos novos da década de 90. Destes, 35.135 casos novos foram em menores de 15 anos, ou seja, 7,79%, do total de casos novos de hanseníase da década de 2000, o que representa um aumento de 37,16%, quando comparado ao total de casos novos da década de 90 (BRASIL, 2019e; BRASIL, 2019f).

Todas as regiões apresentaram aumento de suas taxas, quando comparamos os registros da década de 90: Região Norte (31,03%), Região Nordeste (43,04%), Região Sudeste (38,43%), Região Sul (36,41%) e Região Centro-Oeste (28,40%).

A distribuição de casos novos de hanseníase por Região do Brasil foi: 38,01% na Região Nordeste, 20,89% na Região Sudeste, 20,7% foram registrados na Região Norte, 16,14% na Região Centro-Oeste e 4,26% na Região Sul.

Os estados do Brasil que apresentaram maiores registros da doença foram o Pará (11,29%), Maranhão (10,55%) e o Mato Grosso (7,44%) (BRASIL, 2019e).

A distribuição de casos novos em menores de 15 anos, por Região do Brasil foi: 44,23% na Região Nordeste; 27,78% foram registrados na Região Norte; 14,64% na Região Sudeste; 12,15% na Região Centro-Oeste e 1,2% na Região Sul. Os Estados do Brasil que apresentaram maiores registros da doença foram o Pará (16,75%), Maranhão (10,55%) e a Bahia (6,94%) (BRASIL, 2019f).

Analisando as taxas de detecção em menores de 15 anos, TABELA 4, o Brasil apresentou média de 6,78, com taxa mínima de 5,43 (registrada no ano de 2009) e máxima de 7,98 (registrada no ano de 2003), com variância de 0,72. A Região Norte permaneceu em primeiro lugar, com variabilidade de 7,67 com taxa mínima de 15,23 (registrada no ano de 2009) e máxima de 22,58 (registrada no ano de 2003).

O estado de Roraima permaneceu em primeiro lugar com maior variabilidade de 77,28 com taxa mínima de 7,48 (registrada no ano de 2009) e máxima de 26,97 (registrada no ano de 2002). O Mato Grosso, foi o segundo com variância (44,09), com taxa mínima de 17,37 (registrada no ano de 2009) e máxima de 34,62 (registrada no ano de 2003). Em terceiro o Pará com variância de 18,06 com taxa mínima de 19,11 (registrada no ano de 2009) e máxima de 29,37 (registrada no ano de 2002).

Tabela 4: Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 1994 a 1999

Estados/ Região/ Brasil	Anos										Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	6,72	6,96	7,47	7,98	7,68	7,34	6,22	6,07	5,89	5,43	6,78	0,27	6,84	0,85	0,72	2,55	5,43	7,98	0,61	6,17	7,39
Região Norte	19,53	21,33	22,51	22,58	21,6	18,29	16,98	16,35	16,58	15,23	19,09	0,88	18,91	2,77	7,67	7,35	15,23	22,58	1,98	17,11	21,07
Rondônia	25,43	14,61	17,4	23,46	20,9	13,94	19,6	16,28	19,29	17,93	18,89	1,16	18,61	3,67	13,47	11,49	13,94	25,43	2,63	16,26	21,51
Acre	18,48	19,74	15,37	12,88	13	15,78	21,02	13,08	12,37	9,04	15,08	1,18	14,23	3,74	14,00	11,98	9,04	21,02	2,68	12,40	17,76
Amazonas	12,81	12,33	14	10,96	9,22	6,7	7,09	7,88	5,28	6,02	9,23	0,98	8,55	3,11	9,65	8,72	5,28	14	2,22	7,01	11,45
Roraima	21,62	23,88	26,97	26,18	24	23,91	21,91	11,47	13,03	7,48	20,05	2,15	22,90	6,81	46,41	19,49	7,48	26,97	4,87	15,17	24,92
Pará	21,99	27,42	29,37	29,27	29,1	24,83	20,2	20,41	20,4	19,11	24,21	1,34	23,41	4,25	18,06	10,26	19,11	29,37	3,04	21,17	27,25
Amapá	2,13	6,11	9,83	9,5	9,65	4,27	5,78	5,02	9,6	8,18	7,01	0,86	7,15	2,72	7,42	7,7	2,13	9,83	1,95	5,06	8,96
Tocantins	24,79	26,38	21,43	25,89	23,4	24,85	24,79	27,32	31,37	26,48	25,67	0,83	25,37	2,62	6,87	9,94	21,43	31,37	1,88	23,79	27,54
Região Nordeste	9,03	9,33	9,86	10,91	10,7	11,15	9,23	9,35	8,71	8,25	9,65	0,31	9,34	0,98	0,96	2,9	8,25	11,15	0,70	8,95	10,35
Maranhão	25,82	23,27	27,97	25,91	26,2	28,6	21,19	19,23	18,66	18,25	23,51	1,24	24,55	3,93	15,45	10,35	18,25	28,6	2,81	20,70	26,32
Piauí	16,66	14,42	14,39	16,92	14,5	14,87	13,85	12,01	16,42	10,69	14,47	0,63	14,44	1,99	3,94	6,23	10,69	16,92	1,42	13,05	15,89
Ceará	4,57	5,85	5,92	5,61	6,45	7,4	6,03	6,72	6,82	4,97	6,03	0,27	5,98	0,86	0,74	2,83	4,57	7,4	0,61	5,42	6,65
Rio Grande do Norte	1,71	1,46	1,77	1,75	3,03	4,63	2,49	4,21	3,07	2,01	2,61	0,35	2,25	1,10	1,22	3,17	1,46	4,63	0,79	1,82	3,40
Paraíba	4,71	6,78	6,82	7,96	5,66	7,08	6,68	5,48	6,11	5,17	6,25	0,31	6,40	0,99	0,99	3,25	4,71	7,96	0,71	5,53	6,96
Pernambuco	14,37	14,66	13,01	15,13	13,7	12,93	13,25	14,35	12,24	13,56	13,72	0,28	13,65	0,90	0,81	2,89	12,24	15,13	0,64	13,08	14,37
Alagoas	2,52	2,7	3,06	3,82	2,81	3,51	3,1	1,88	1,57	2,15	2,71	0,22	2,76	0,71	0,50	2,25	1,57	3,82	0,51	2,21	3,22
Sergipe	6,55	4,12	6,33	8,15	7,24	9,58	6,28	7,5	7,57	4,21	6,75	0,53	6,90	1,67	2,81	5,46	4,12	9,58	1,20	5,55	7,95
Bahia	2,87	4,71	4,74	7,41	8,06	7,07	5,61	6,5	4,74	5,69	5,74	0,49	5,65	1,56	2,43	5,19	2,87	8,06	1,11	4,63	6,85
Região Sudeste	2,71	2,78	2,98	3,17	3,11	2,75	2,2	2,22	1,93	1,94	2,58	0,15	2,73	0,47	0,22	1,24	1,93	3,17	0,34	2,24	2,91
Minas Gerais	3,27	2,88	3,48	3,72	4,13	3,26	2,42	2,26	1,61	1,73	2,88	0,27	3,07	0,85	0,72	2,52	1,61	4,13	0,61	2,27	3,48
Espírito Santo	9,79	8,61	13,49	14,36	12,1	14,1	10,35	11,3	12,34	9,25	11,57	0,65	11,72	2,05	4,18	5,75	8,61	14,36	1,46	10,11	13,04
Rio de Janeiro	5,19	6	5,04	5,81	5,33	4,61	4,38	3,69	2,71	3,07	4,58	0,35	4,83	1,12	1,25	3,29	2,71	6	0,80	3,78	5,38
São Paulo	0,84	1,01	1	0,89	0,95	0,78	0,54	0,84	0,84	0,95	0,86	0,04	0,87	0,14	0,02	0,47	0,54	1,01	0,10	0,77	0,96
Região Sul	0,49	0,53	0,66	1,09	0,8	0,66	0,43	0,52	0,51	0,31	0,60	0,07	0,53	0,22	0,05	0,78	0,31	1,09	0,16	0,44	0,76
Paraná	0,95	1,08	1,21	2,14	1,46	1,46	0,97	0,94	1,08	0,63	1,19	0,13	1,08	0,42	0,17	1,51	0,63	2,14	0,30	0,89	1,49
Santa Catarina	0,20	0,2	0,45	0,76	0,44	0,24	0,18	0,41	0,21	0,14	0,32	0,06	0,23	0,19	0,04	0,62	0,14	0,76	0,14	0,19	0,46
Rio Grande do Sul	0,10	0,15	0,22	0,18	0,33	0,07	0	0,16	0,08	0,08	0,14	0,03	0,13	0,09	0,01	0,33	0	0,33	0,07	0,07	0,20
Região Centro-Oeste	13,27	12,17	13,87	14,35	13,1	12,97	10,63	8,56	9,72	7,36	11,60	0,76	12,57	2,40	5,74	6,99	7,36	14,35	1,71	9,89	13,32
Mato Grosso do Sul	2,67	2,94	3,66	5,87	5,5	4,18	3,7	2,37	4,98	3,88	3,98	0,37	3,79	1,18	1,39	3,5	2,37	5,87	0,84	3,13	4,82
Mato Grosso	33,80	30,96	34,53	34,62	32,3	32,38	22,86	22,07	20,51	17,37	28,14	2,10	31,62	6,64	44,09	17,25	17,37	34,62	4,75	23,39	32,89
Goiás	10,43	10,25	11,49	11,71	10,8	10,72	10,67	6,85	9,07	6,25	9,82	0,59	10,55	1,87	3,50	5,46	6,25	11,71	1,34	8,48	11,16
Distrito Federal	3,94	1,34	2,79	2,57	1,1	1,66	1,33	1,55	2,39	0,89	1,96	0,30	1,61	0,95	0,90	3,05	0,89	3,94	0,68	1,28	2,63

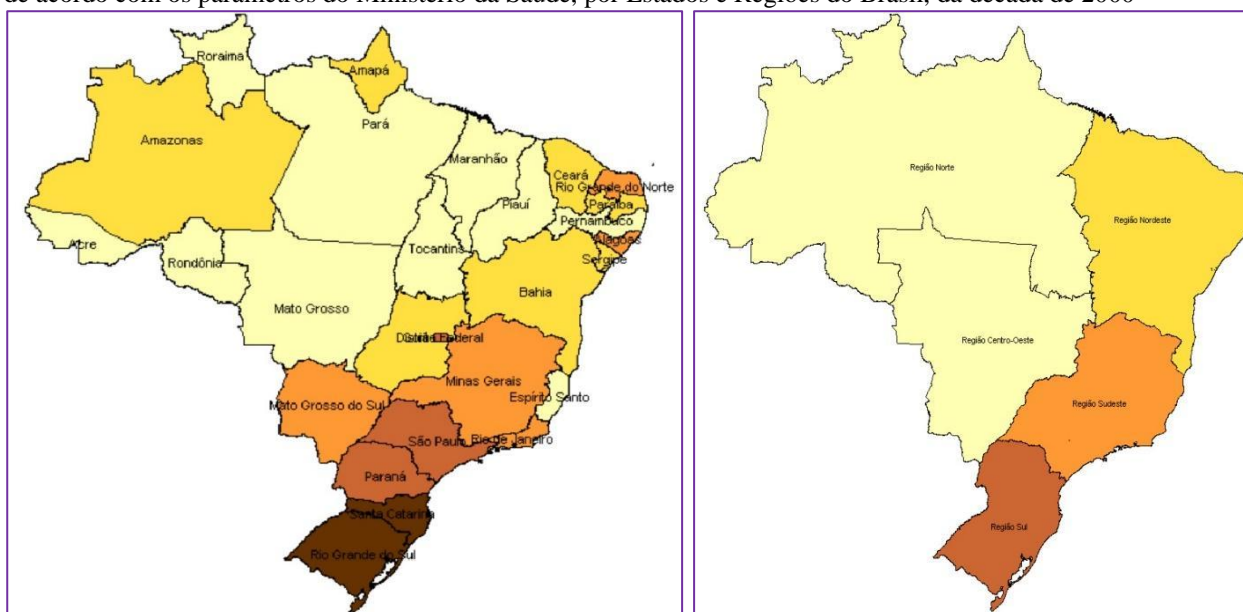
Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 10,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto $> 5,00$ a $9,99/100.000$ hab. ■ Alto $> 2,50$ a $4,99/100.000$ hab. ■ Médio $> 0,50$ a $2,49/100.000$ hab. ■ Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec---o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso 06 de maio de 2020

Analisando as taxas de detecção em menores de 15 anos, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, os Estados e as Regiões mantiveram distribuição heterogênea.

O Brasil manteve seus índices com valores considerados como “muito alto”, a Região Norte e Centro-Oeste classificadas como “hiperendêmico” e a Região Sul como “médio” durante toda a década de 2000. A Região Nordeste é classificada como “hiperendêmico” de 2003 a 2005 e como “muito alto” nos anos de 2000 a 2003 e de 2006 a 2009. A Região Sudeste é classificada como “alto” até 2005 e a partir de 2006 como “médio”.

Figura 12 - Média das taxas de detecção de casos novos de hanseníase, em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 2000



Legenda: Hiperendêmico $\geq 10,00/100.000$ hab. Muito Alto $> 5,00$ a $9,99 /100.000$ hab. Alto $> 2,50$ a $4,99 /100.000$ hab. Médio $> 0,50$ a $2,49 /100.000$ hab. Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec---o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados de Rondônia, Pará e Tocantins, Maranhão, Piauí, Pernambuco e Mato Grosso foram classificados como “hiperendêmico”, São Paulo e Paraná classificados como “médio”, e o Estado do Rio Grande do Sul classificado como “baixo”, durante toda a década de 2000. Os demais Estados apresentaram variações em suas taxas, ocasionando, durante toda a década, alterações em suas classificações.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil e todas as Regiões mantiveram as suas classificações iguais a da década de 90 (FIGURA 12).

Os Estados que mantiveram as suas classificações iguais às da década de 90 são: Rondônia, Acre, Roraima, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraná, São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina Ceará e Minas Gerais.

Os Estados que apresentaram aumento dos seus resultados, provocando alterações em classificação são: Rio Grande do Norte e Alagoas, classificados como “alto”, Paraíba, Bahia e Sergipe, como “muito alto” e Espírito Santo, como “hiperendêmico”. Os Estados que apresentaram redução de suas taxas, alterando suas classificações foram o Rio de Janeiro “alto”, Amazonas, Amapá e Goiás “muito alto”, Distrito Federal “médio”.

Os resultados demonstram que o Brasil apresenta transmissão ativa e recente com tendência de endemia “muito alta” e distribuição heterogênea entre as Regiões e Estados.

4.1.1.3 Década de 2010

Foram registrados um total de 273.774 casos novos no Brasil, até o ano de 2018, o que representa uma redução de 39,29% quando comparado à década de 2000. Destes, 19.139 (6,99%) casos novos em menores de 15 anos, o que representa uma redução de 45,53%, quando comparado à década de 2000 (BRASIL, 2019e; BRASIL, 2019f).

Todas as regiões apresentaram redução do número de casos novos de hanseníase: Região Norte (46,93%), Região Nordeste (39,48%), Região Sudeste (64,09%), Região Sul (65,96%) e Região Centro-Oeste (39,93%).

A distribuição de casos novos por Região do Brasil foi: 42,63% na Região Nordeste; 19,73% na Região Norte; 18,77% na Região Centro-Oeste; 15,30% na Região Sudeste e 3,57% na Região Sul. Os Estados que apresentaram maiores registros da doença foram o Maranhão 16,62%, Pará (16,56%) e Pernambuco (11,12%) (BRASIL, 2019e).

A distribuição de casos novos em menores de 15 anos, por Região do Brasil foi: 49,05% na Região Nordeste; 27,11% foram registrados na Região Norte; 13,43% na Região Centro-Oeste; 9,66% na Região Sudeste; 0,75% na Região Sul. Os Estados que apresentaram maiores registros da doença foram o Maranhão (11,66%), Pará (10,51%) e Mato Grosso (9,86%) (BRASIL, 2019f).

Analisando as taxas de detecção em menores de 15 anos, TABELA 5, o Brasil apresentou média de 5,34, com taxa mínima de 3,63 (registrada no ano de 2016) e máxima de 5,34 (registrada no ano de 2010), com variância de 0,46. A Região Norte permaneceu maior variabilidade nas três décadas, com variância de 4,19 com taxa mínima de 8,07 (registrada no ano de 2017) e máxima de 13,54 (registrada no ano de 2013).

O Estado do Pará apresentou maior variabilidade de 11,24 com taxa mínima de 9,53 (registrada no ano de 2017) e máxima de 18,29 (registrada no ano de 2011). O Tocantins, foi o segundo com variância (11,13), com taxa mínima de 19,27 (registrada no ano de 2015) e máxima de 30,13 (registrada no ano de 2018). Em terceiro Roraima com variância de 9,12 com taxa mínima de 0,62 (registrada no ano de 2015) e máxima de 9,67 (registrada no ano de 2012).

Analisando a taxa de detecção em menores de 15 anos, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil apresentou alteração na sua classificação de “muito alto” para “alto” nos anos de 2012 e de 2014 a 2018. A Região Norte, manteve sua classificação como “hiperendêmico” até 2015, a partir do ano de 2016 passa a ser classificada como “alto”. A Região Nordeste classificada como “muito alto”; a Região Sudeste como “médio” e Sul como “baixo”, dos anos de 2010 a 2018

Tabela 5: Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, por 100.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, anos de 2010 a 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos									Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	5,34	5,22	4,81	5,03	4,88	4,46	3,63	3,72	3,75	4,54	0,23	4,81	0,68	0,46	1,71	3,63	5,34	0,52	4,02	5,06
Região Norte	12,66	13,34	12,05	13,54	12,66	10,11	8,92	8,07	9,67	11,22	0,68	12,05	2,05	4,19	5,47	8,07	13,54	1,57	9,65	12,79
Rondônia	10,61	11,21	10,41	12,98	9,36	7,91	5,13	5,67	6,91	8,91	0,89	9,36	2,67	7,12	7,85	5,13	12,98	2,05	6,86	10,96
Acre	12,54	8,75	5,08	4,58	4,17	4,55	4,19	3,83	4,63	5,81	0,97	4,58	2,92	8,52	8,71	3,83	12,54	2,24	3,57	8,05
Amazonas	4,93	4,94	5,54	6,97	5,57	4,94	3,74	2,78	4,19	4,84	0,40	4,94	1,20	1,43	4,19	2,78	6,97	0,92	3,92	5,76
Roraima	8,06	3,95	9,67	8,06	4,34	0,62	6,91	9,5	4,48	6,18	1,01	6,91	3,02	9,12	9,05	0,62	9,67	2,32	3,86	8,50
Pará	16,52	18,29	15,34	18,29	17,54	13,32	11,4	9,53	11,1	14,59	1,12	15,34	3,35	11,24	8,76	9,53	18,29	2,58	12,01	17,17
Amapá	7,21	7,49	5,18	2,46	3,99	5,2	2,42	2,84	2,87	4,41	0,66	3,99	1,98	3,91	5,07	2,42	7,49	1,52	2,89	5,93
Tocantins	19,35	20,36	22,32	19,77	22,43	19,27	21,67	22,67	30,13	22,00	1,11	21,67	3,34	11,13	10,86	19,27	30,13	2,56	19,44	24,56
Região Nordeste	8,46	8,19	7,89	7,73	7,48	7,64	5,78	6,19	5,73	7,23	0,35	7,64	1,05	1,10	2,73	5,73	8,46	0,81	6,42	8,04
Maranhão	19,22	18,78	16,66	17,6	16,73	17,56	15,15	15,36	15,21	16,92	0,50	16,73	1,51	2,28	4,07	15,15	19,22	1,16	15,76	18,08
Piauí	12,89	8,26	10,46	7,79	8,78	8,5	6,76	8,9	7,59	8,88	0,61	8,5	1,82	3,31	6,13	6,76	12,89	1,40	7,48	10,28
Ceará	5,48	5,03	5,43	5,81	5,73	4,53	4,2	2,8	3,04	4,67	0,38	5,03	1,13	1,27	3,01	2,8	5,81	0,87	3,80	5,54
Rio Grande do Norte	1,15	1,64	2,12	2,87	1,88	4,16	0,96	0,98	1,11	1,87	0,36	1,64	1,07	1,13	3,2	0,96	4,16	0,82	1,05	2,69
Paraíba	4,09	4,67	5,08	3,94	2,87	2,69	2,73	2,76	2,07	3,43	0,35	2,87	1,04	1,08	3,01	2,07	5,08	0,80	2,63	4,23
Pernambuco	12,1	12,97	10,86	12,14	10,97	10,25	7,56	8,6	6,77	10,25	0,72	10,86	2,16	4,67	6,2	6,77	12,97	1,66	8,59	11,91
Alagoas	2,86	2,73	2,6	2,29	2,61	2,66	1,95	2,97	3,14	2,65	0,12	2,66	0,36	0,13	1,19	1,95	3,14	0,27	2,38	2,92
Sergipe	4,85	4,8	6,17	5,25	4,41	3,1	4,02	3,73	5,23	4,62	0,31	4,8	0,92	0,85	3,07	3,1	6,17	0,71	3,91	5,33
Bahia	5,6	5,37	5,56	4,52	4,97	6,07	3,16	4,12	3,57	4,77	0,33	4,97	0,99	0,99	2,91	3,16	6,07	0,76	4,01	5,53
Região Sudeste	1,83	1,58	1,31	1,18	1,03	0,86	0,93	0,86	0,88	1,16	0,12	1,03	0,35	0,12	0,97	0,86	1,83	0,27	0,89	1,43
Minas Gerais	1,21	1,38	1,19	1,1	1,21	1,01	1,3	1,43	1,38	1,25	0,05	1,21	0,14	0,02	0,42	1,01	1,43	0,11	1,14	1,36
Espírito Santo	10,6	9,03	6,05	6,31	3,88	4,73	2,8	2,35	3,09	5,43	0,95	4,73	2,86	8,20	8,25	2,35	10,6	2,20	3,23	7,63
Rio de Janeiro	3,4	2,7	2,3	1,99	1,86	1,39	1,53	1,24	1,26	1,96	0,24	1,86	0,73	0,53	2,16	1,24	3,4	0,56	1,40	2,52
São Paulo	0,73	0,57	0,56	0,43	0,36	0,24	0,35	0,31	0,29	0,43	0,05	0,36	0,16	0,03	0,49	0,24	0,73	0,12	0,31	0,55
Região Sul	0,38	0,33	0,31	0,27	0,29	0,2	0,1	0,31	0,19	0,26	0,03	0,29	0,09	0,01	0,28	0,1	0,38	0,07	0,19	0,33
Paraná	0,75	0,87	0,66	0,48	0,45	0,25	0,08	0,21	0,3	0,45	0,09	0,45	0,27	0,07	0,79	0,08	0,87	0,20	0,25	0,65
Santa Catarina	0,15	0,65	0,14	0,21	0,28	0,29	0,14	0,43	0,14	0,27	0,06	0,21	0,17	0,03	0,51	0,14	0,65	0,13	0,14	0,40
Rio Grande do Sul	0,13	0,09	0,04	0,09	0,13	0,09	0,09	0,33	0,1	0,12	0,03	0,09	0,08	0,01	0,29	0,04	0,33	0,06	0,06	0,18
Região Centro-Oeste	9,97	8,2	7,05	9,17	10,01	8,32	6,42	7,23	7,14	8,17	0,44	8,2	1,32	1,74	3,59	6,42	10,01	1,01	7,16	9,18
Mato Grosso do Sul	2,78	5,01	5,27	5,14	8,76	4,77	2,79	1,56	1,42	4,17	0,77	4,77	2,30	5,31	7,34	1,42	8,76	1,77	2,40	5,94
Mato Grosso	19,5	20,12	16,36	21	24,05	21,99	18,2	22,97	24,56	20,97	0,91	21	2,72	7,40	8,2	16,36	24,56	2,09	18,88	23,06
Goias	8,6	6,1	5,41	7,71	5,39	5,43	3,88	3,79	3,01	5,48	0,61	5,41	1,82	3,33	5,59	3,01	8,6	1,40	4,08	6,88
Distrito Federal	0,99	1,13	0,8	1,56	4,18	1,13	0,97	0,96	0,48	1,36	0,37	0,99	1,10	1,20	3,7	0,48	4,18	0,84	0,52	2,20

Legenda: ■ Hiperendêmico ≥10,00/100.000 hab. ■ Muito Alto > 5,00 a 9,99 /100.000 hab. ■ Alto > 2,50 a 4,99 /100.000 hab. ■ Médio > 0,50 a 2,49 /100.000 hab. ■ Baixo: < 0,50/100.000 hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec---o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso 06 de maio de 2020.

A Região Centro-Oeste foi classificada como “hiperendêmico” no ano de 2014 e como “muito alto” nos anos 2010 a 2013 e de 2015 a 2018.

Os Estados de Tocantins e Maranhão foram classificados como “hiperendêmicos”; Minas Gerais “médio” e o Rio Grande do Sul “baixo”, nos anos de 2010 a 2018. Os demais Estados apresentaram alterações em suas taxas, conseqüentemente alterando a sua classificação (TABELA 5).

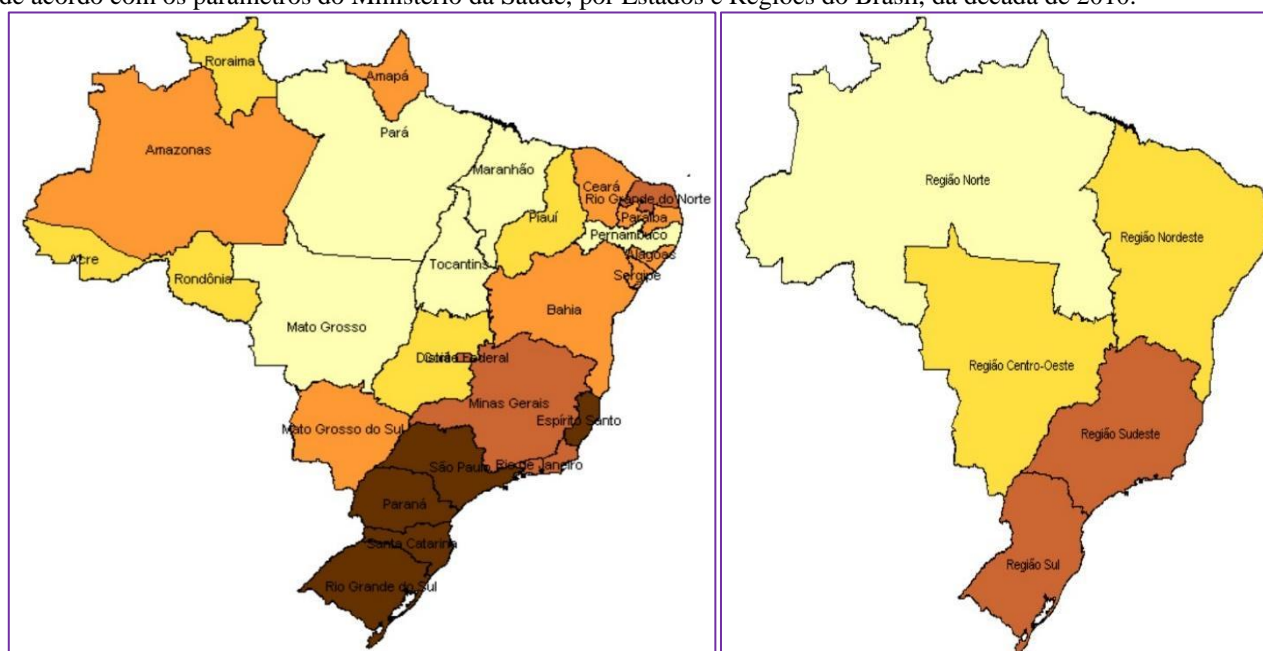
No ano de 2018 os Estados que apresentaram aumento dos seus índices em relação ao ano de 2017 foram: Rondônia e Acre, Amazonas, Tocantins, Ceará, Rio Grande do Norte, Alagoas, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná, Mato Grosso e Goiás. Os Estados que apresentaram aumento dos seus índices, com alteração de sua classificação foram: Pará e Sergipe. Os Estados que apresentaram redução foram: Maranhão, Piauí, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Os Estados que apresentaram redução dos seus índices, com alteração de sua classificação foram: Roraima, Paraíba e Distrito Federal.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões e Estados também apresentaram distribuição heterogênea. O Brasil reduziu suas taxas em relação à década de 2000, alterando sua classificação para “alto”. As Regiões Norte e Nordeste mantiveram suas classificações iguais às da década de 90 e 2000. As Regiões que apresentaram redução de suas taxas e alteração de suas classificações foram: Região Centro-Oeste como “muito alto” e as Região Sudeste e a Região Sul como “médio” (FIGURA 13).

Os Estados que mantiveram as suas classificações iguais às da década de 2000 são: Pará, Mato Grosso, Maranhão, Tocantins, Pernambuco, Goiás, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Distrito Federal, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Os Estados que apresentaram redução de suas taxas, ocasionando alterações em sua classificação foram: Roraima, Acre, Rondônia, Piauí e Espírito Santo, classificados como “muito alto”. Paraíba, Amapá, Amazonas, Ceará, Sergipe e Bahia foram classificados como “alto”. Rio Grande do Norte, Minas Gerais e Rio de Janeiro foram classificados como “médio”. São Paulo e Paraná foram classificados como “baixo”.

Figura 13 - Média das taxas de detecção de casos novos de hanseníase, em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 2010.



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 10,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto $> 5,00$ a $9,99 /100.000$ hab. ■ Alto $> 2,50$ a $4,99 /100.000$ hab. ■ Médio $> 0,50$ a $2,49 /100.000$ hab. ■ Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec----o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>.

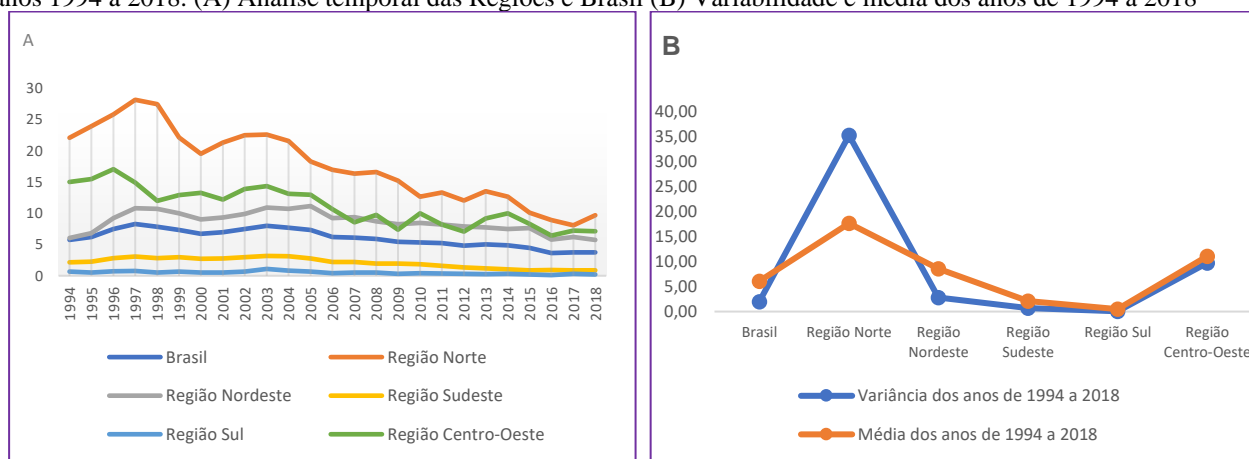
Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os resultados demonstram que o Brasil apresenta transmissão ativa e recente com tendência de endemia “alta” e distribuição heterogênea entre as Regiões e Estados.

4.1.2 Tendência das taxas de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, das décadas de 1994 a 2018

Analisando os 25 anos das taxas de detecção em menores de 15 anos, pode-se observar que na década de 90 que o Brasil e suas Regiões apresentaram aumento de suas taxas até o ano de 1997, uma queda até 1999. Mesma tendência observada na década de 2000, com aumento das taxas até o ano de 2004 e posterior queda. Dados demonstram uma tendência decrescente das taxas de detecção em menores de 15 anos (GRÁFICO 1A). O Brasil, as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul apresentam tendência à estabilidade de suas taxas. A Região Norte apresentou maior variabilidade de suas taxas (35,28) e a Região Sul a menor (0,05) (GRÁFICO 1B).

Gráfico 1 - Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, das Regiões e Brasil, dos anos 1994 a 2018. (A) Análise temporal das Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 1994 a 2018



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec----o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

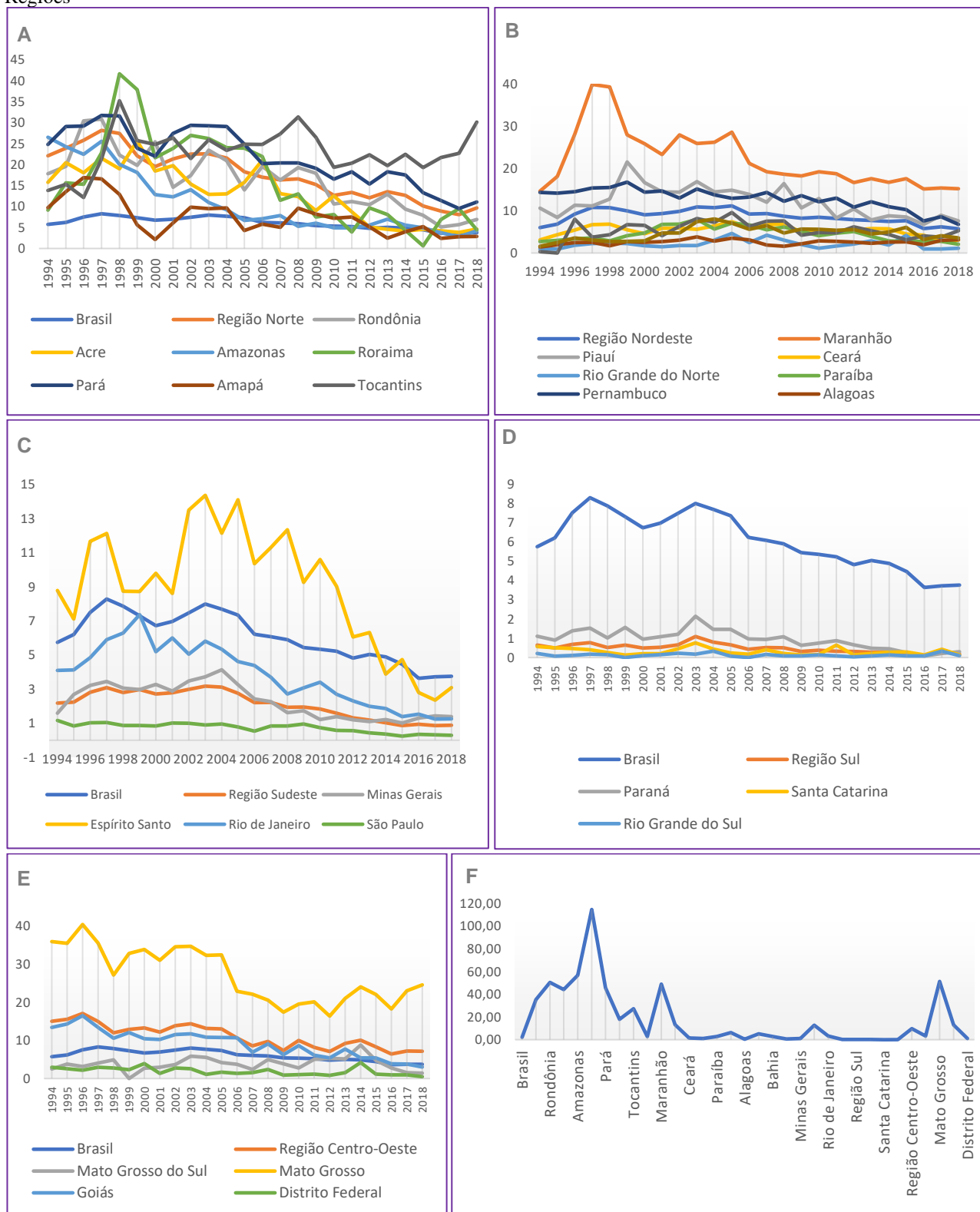
Analisando as taxas de detecção em menores de 15 anos, dos Estados da Região Norte, pode-se observar que o Tocantins apresenta tendência crescente, os demais Estados apresentam tendência decrescente (GRÁFICO 2A).

O Estado que que apresentou maior variabilidade de suas taxas foi Roraima (114,63) e o Amapá foi o que apresentou menor (17,95) (GRÁFICO 2F). Os Estados da Região Nordeste, a Bahia, Sergipe e Alagoas apresentam tendência crescente, Pernambuco e Maranhão e Piauí tendência decrescente e os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas apresentam tendência estacionária (GRÁFICO 2B).

O Estado do Maranhão com maior variabilidade (48,85) e Alagoas com menor (0,34) (GRÁFICO 2F).

Na Região Sudeste, pode-se observar que Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro apresentam tendência decrescente. Os Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro com tendência ergódica e estacionária a partir de 2008.

Gráfico 2 - Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, dos Estados, Regiões e Brasil, de 1994 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec---o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020

O Estado do Espírito Santo com maior variabilidade (12,69) e São Paulo com menor (0,08) (GRÁFICO 2F).

Na Região Sul, todos os Estados apresentam tendência ergódica e estacionária (GRÁFICO 2D). O Paraná apresentou maior variabilidade de 0,25 e o Rio Grande do Sul a menor 0,01 (GRÁFICO 2E).

Na Região Centro-Oeste o Estado do Mato Grosso do Sul apresentou tendência crescente até o ano de 2014. Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal com tendência decrescente. (GRÁFICO 2E). O Estado do Mato Grosso com maior variabilidade (51,23) e o Distrito Federal com menor (1,00) (GRÁFICO 2F).

4.1.3 Comparação entre a média das Taxas de detecção de hanseníase em menores de 15 anos, das décadas de 90, 2000 e 2010

Comparando as médias das taxas de hanseníase em menores de 15 anos das décadas de 90, 2000 e 2010, o Brasil apresentou redução de 36,50% dos seus índices, a Região Norte redução de 53,40%, Região Sudeste, redução de 56,72%, Região Sul, redução de 58,73% e a Região Centro-Oeste, com 43,89%. A Região Nordeste apresentou aumento de 7,46% (comparação entre as décadas de 90 e 2000) e redução de 22,69% (comparação entre as décadas de 2000 e 2010). Quanto à variabilidade, a Região a Norte foi a que apresentou maior valor (47,27) e a Região Sul o menor (0,04) (GRÁFICO 3A).

Os Estados de Rondônia (62%), Acre (71,04%), Amazonas (78,80%), Amapá (64,80%), Roraima (73,96%), Pará (48,30%), apresentaram redução de suas taxas nas três décadas. O Tocantins teve aumento dos seus índices (19,79%), quando comparamos a década de 90 com a do ano 2000 e uma redução de (14,30%), de 2000 para 2010. O Amazonas apresentou maior variabilidade (87,98) e o Tocantins a menor (6,88) (GRÁFICO 3B).

Os Estados do Maranhão (39,59%) e Pernambuco (32,16%), apresentaram redução de suas taxas nas três décadas. Os Estados do Piauí aumento de (12,72%), Ceará (11,94%), Rio Grande do Norte (32,57%), Paraíba (47,68%), Alagoas (21,40%), Sergipe (42,96%), Bahia (52,96%), apresentaram aumento dos seus índices, quando comparamos a década de 90 com a do ano 2000. Comparando a década de 2000 com a de 2010, o Piauí (38,68%), Ceará (22,55%), Rio Grande do Norte (28,35%), Paraíba (25,28%), Alagoas (2,21%), Sergipe (31,56%), Bahia (16,90%), apresentaram redução de suas taxas. O Maranhão apresentou maior variabilidade (31,11) e o Alagoas a menor (0,10) (GRÁFICO 3C).

Os Estados de Minas Gerais (1,74%), Espírito Santo (17,72%), apresentaram aumento dos seus índices, quando comparamos a década de 90 com a do ano 2000 e uma redução quando comparados à década de 2000 com a de 2010, Minas Gerais (56,60%), Espírito Santo (53,07%). O Rio de Janeiro (63,97%) e São Paulo (55,67%).

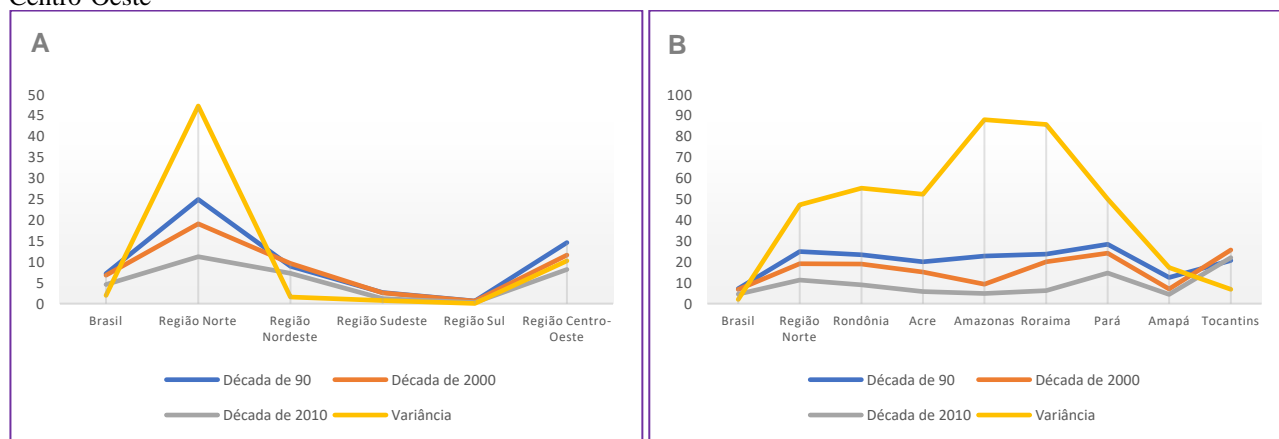
Apresentaram redução nas três décadas. O Espírito Santo apresentou maior variabilidade (9,77) e São Paulo a menor (0,08) (GRÁFICO 3C).

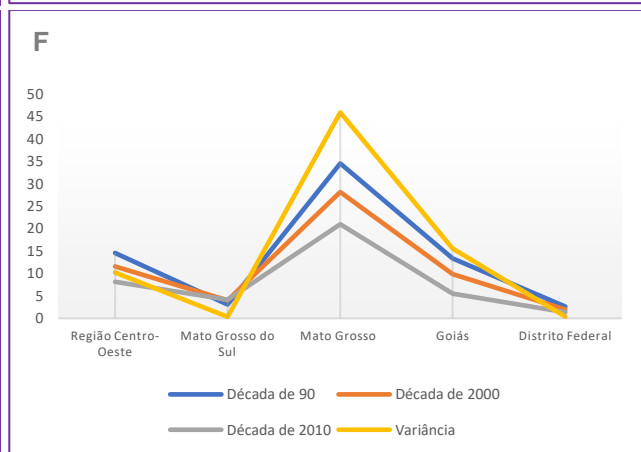
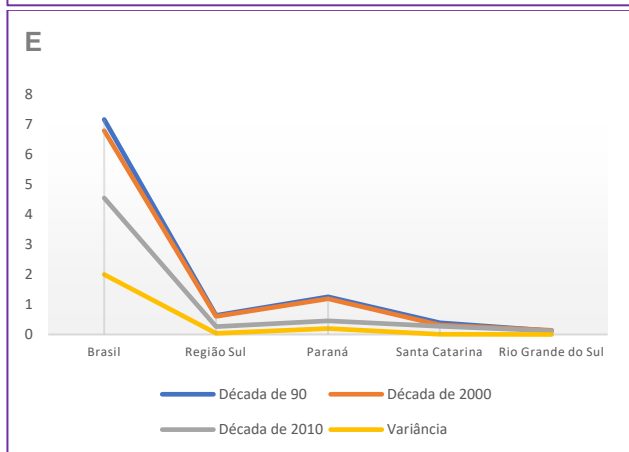
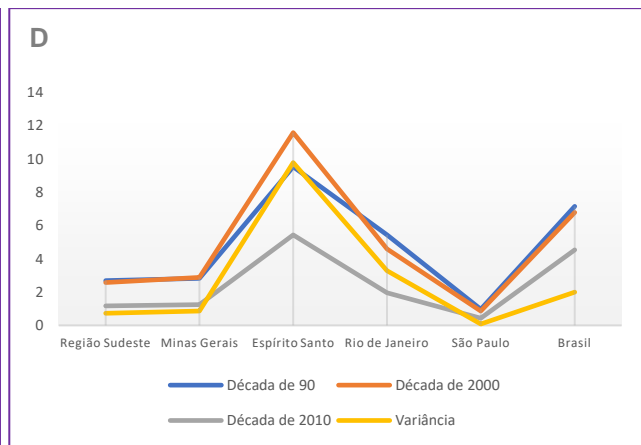
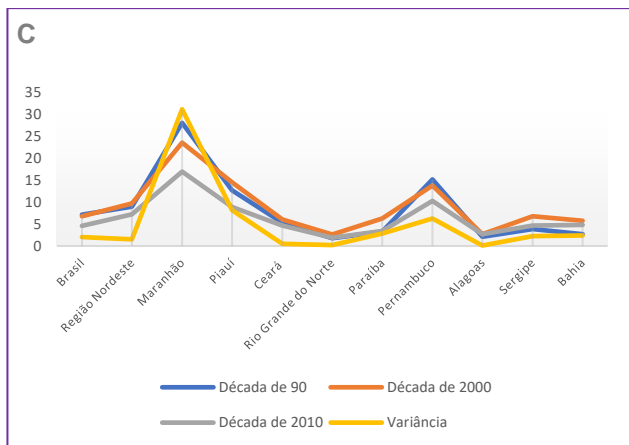
Na Região Sul os Estados, o Paraná (64%) e Santa Catarina (30,77%) apresentaram redução de suas taxas nas três décadas. O Rio Grande do Sul manteve a sua média da década de 2010 igual a média de 90, apresentando uma variância igual a zero. O Paraná apresentou maior variabilidade (0,20) e Santa Catarina também apresentou variabilidade igual a zero (GRÁFICO 3D).

Na Região Centro-Oeste, os Estados Mato Grosso (39,24%) e Goiás (58,98%) e o Distrito Federal (48,09%), apresentaram redução de suas taxas nas três décadas. O Mato Grosso do Sul (38,8%) teve aumento dos seus índices, quando comparamos a década de 90 com a do ano 2000 e uma redução (63,40%), quando comparados à década de 2000 com a de 2010. O Mato Grosso apresentou maior variabilidade (45,89) e o Distrito Federal a menor (0,40) (GRÁFICO 3D).

Quanto à análise de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, a Região Norte foi classificada como “hiperendêmico” e Nordeste “muito alto”, nas três décadas (FIGURA 14).

Gráfico 3 – Média e variância das taxas de detecção de hanseníase em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, dos Estados, Regiões e Brasil, de 1994 a 2018. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste

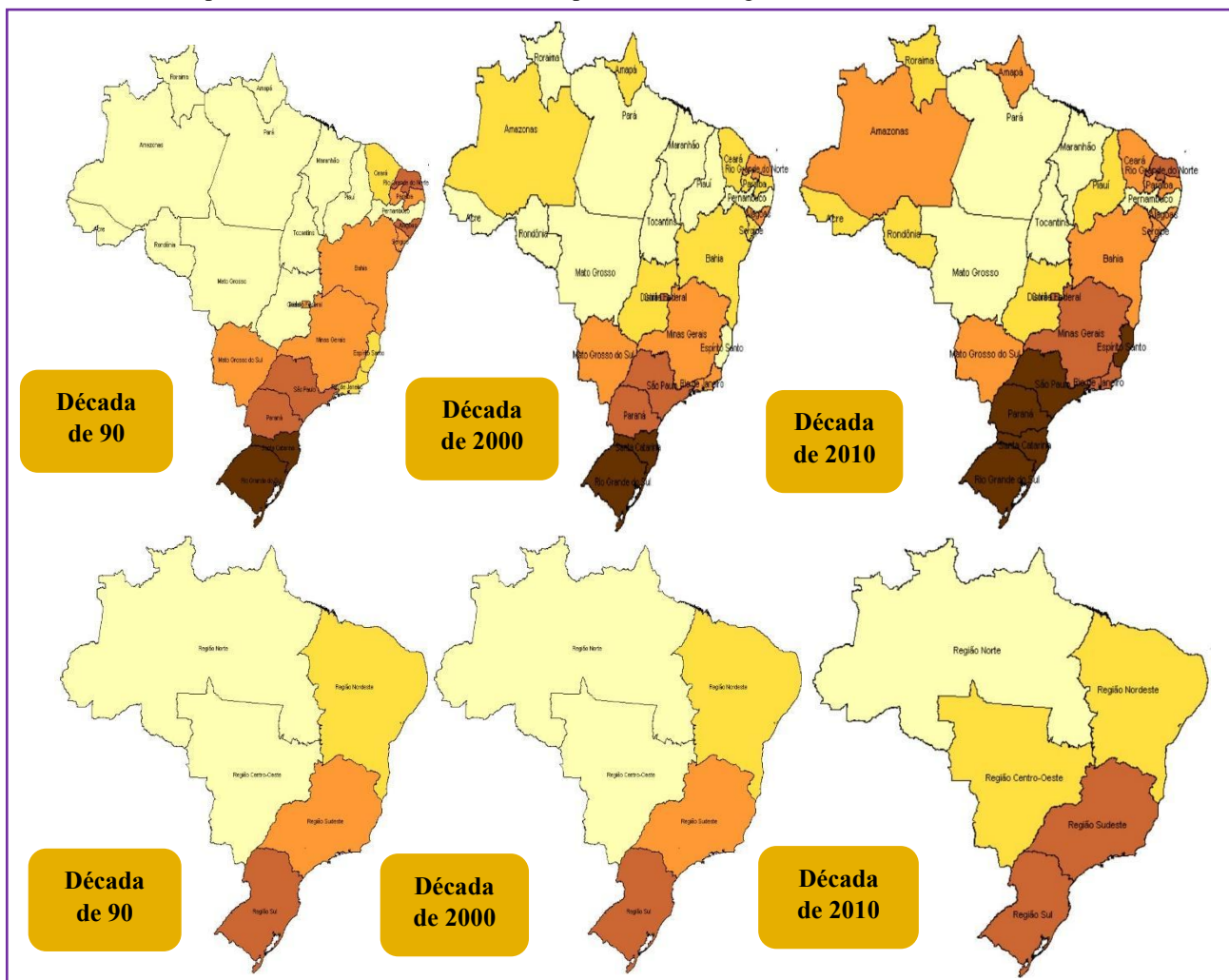




Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec----o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

A Região Sudeste foi classificada como “alto”, a Região Sul como “médio” e a Região Centro-Oeste como “hiperendêmico” nas décadas de 90 e 2000. Na década de 2010, a Região Sudeste foi classificada como “médio”, Sul como “baixo” e a Centro-Oeste como “muito alto”.

Figura 14 - Média das taxas de detecção de casos novos de hanseníase, em menores de 15 anos por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil das décadas de 90, 2000 e 2018



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 10,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto > 5,00 a 9,99 /100.000 hab. ■ Alto > 2,50 a 4,99 /100.000 hab. ■ Médio > 0,50 a 2,49 /100.000 hab. ■ Baixo: < 0,50/100.000 hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-Detec---o-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados do Pará, Tocantins, Maranhão e Pernambuco permaneceram “hiperendêmico”; Roraima, Acre e Rondônia como “muito alto”; Amazonas, Amapá, Piauí como “alto” e Rio Grande do Sul e Santa Catarina foram classificados como “baixo”, nas três décadas estudadas.

Os resultados apontam redução da força de transmissão, persistência da endemia no Brasil, Estados e Regiões, com focos de transmissão ativos e recentes.

4.2 MORBIDADE, MAGNITUDE E TENDÊNCIA

4.2.1 Década de 90

4.2.1.1 Taxa de prevalência da hanseníase por 10.000 habitantes

Analisando a taxa de prevalência da hanseníase por 10.000 habitantes, o Brasil, suas Regiões e Estados apresentaram alterações em suas taxas durante toda a década de 90, apresentando alterações constantes em suas classificações. O Brasil apresentou uma variabilidade de 30,21 e suas taxas apresentaram valor mínimo de 4,55 e máximo de 19,54. A Região Norte apresentou maior variabilidade (138,57), seguida pela Região Centro-Oeste com 126,34 (TABELA 6).

De acordo com a análise dos Estados, três mantiveram as suas classificações inalteradas durante toda a década. O Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas foram classificados como “médio”. Demais Estados apresentaram variações de suas classificações durante os anos analisados.

O Acre apresentou maior variabilidade (766,63), Amazonas com (726,93) e o Mato Grosso do Sul (325,61). O Estado que apresentou menor variabilidade foi Pernambuco com 0,39.

Nos anos de 1993 e 1994 o Estado de Roraima divulgou resultados 0,00/10.000 habitantes, demonstrando incompatibilidade com os resultados apresentados durante a década de 90, o que indica que os dados foram lançados contendo informação irreal.

Tabela 6: Taxa de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 1990 a 1999

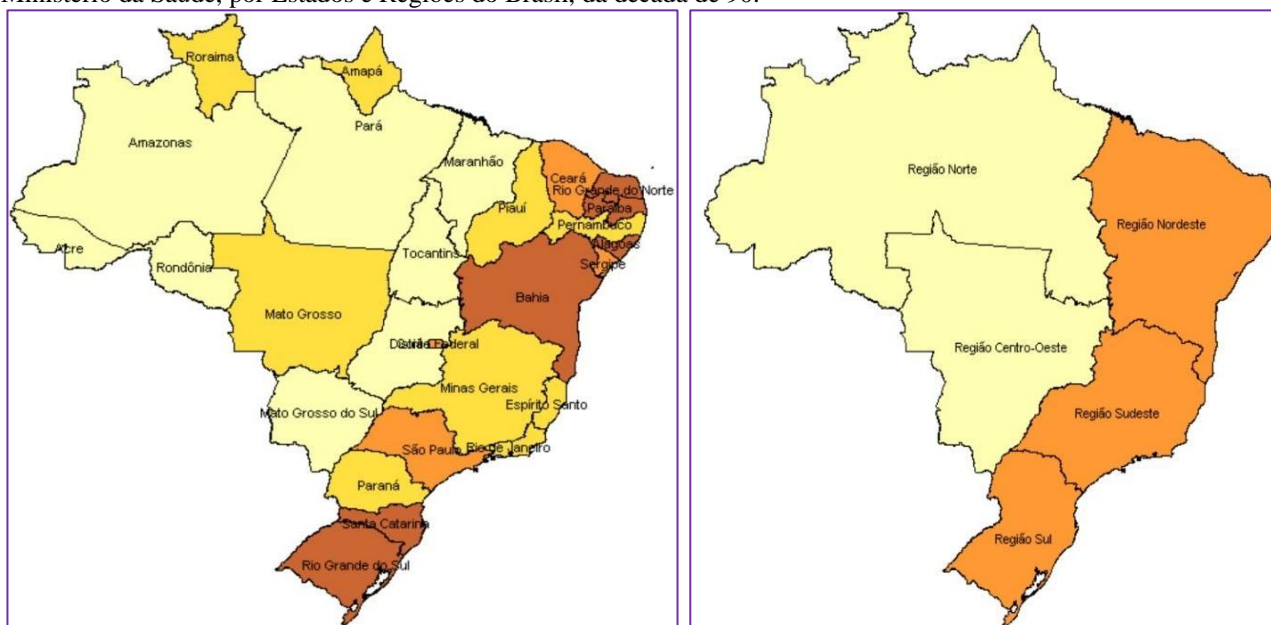
Estados/ Região/ Brasil	Anos										Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	19,54	17,2	15,42	13,2	10,48	8,85	6,72	4,55	4,93	4,94	10,58	1,74	9,67	5,50	30,21	14,99	4,55	19,54	3,93	6,65	14,51
Região Norte	48,34	39,3	33,55	30	24,12	22,4	19,3	15,59	13,98	12,45	25,89	3,72	23,24	11,77	138,57	35,89	12,45	48,34	8,42	17,47	34,31
Rondônia	32,34	34,8	38,37	36,4	47,17	21	19,2	14,03	12,07	12,25	26,75	3,97	26,66	12,55	157,61	35,1	12,07	47,17	8,98	17,77	35,73
Acre	103,2	38,5	31,81	27,8	23,49	16,6	14,6	14,05	10,68	10,38	29,1	8,76	20,04	27,69	766,63	92,8	10,38	103,18	19,81	9,29	48,91
Amazonas	91,99	78,6	51,58	39,8	44,15	32,6	31,2	17,39	12,77	11,21	41,12	8,53	36,20	26,96	726,93	80,78	11,21	91,99	19,29	21,83	60,41
Roraima	28,83	29,4	23,82	0	0	16,3	12,5	16,42	15,34	15,4	15,8	3,21	15,86	10,16	103,24	29,37	0	29,37	7,27	8,53	23,07
Pará	32,76	28,8	26,63	21,4	25,27	18,5	15,9	15,51	15,35	13,13	21,33	2,12	19,97	6,70	44,93	19,63	13,13	32,76	4,80	16,53	26,13
Amapá	44,29	25	23,58	18,2	23,82	15,8	13,3	12,54	9,36	6,18	19,2	3,43	16,98	10,86	117,88	38,11	6,18	44,29	7,77	11,43	26,97
Tocantins	32,55	18,9	29,85	24,5	38,78	27,6	15,8	15,35	14,72	14,64	23,27	2,74	21,68	8,66	75,04	24,14	14,64	38,78	6,20	17,07	29,47
Região Nordeste	12,81	12,3	11,29	9,56	10,59	8,45	6,82	5,88	5,62	6,55	8,99	0,86	9,01	2,71	7,32	7,19	5,62	12,81	1,94	7,05	10,93
Maranhão	38,78	40,2	42,48	30,7	36,94	26,8	18,2	14,63	16,13	17	28,19	3,49	28,76	11,05	122,06	27,85	14,63	42,48	7,90	20,29	36,09
Piauí	24,4	25,7	18,59	18,8	13,52	9,31	7,6	6,64	7,54	11,31	14,34	2,25	12,42	7,10	50,41	19,04	6,64	25,68	5,08	9,26	19,42
Ceará	15,16	11,6	9,38	8,49	8,58	6,31	6,04	5,4	4,81	5	8,08	1,05	7,40	3,32	11,02	10,35	4,81	15,16	2,38	5,70	10,46
Rio Grande do Norte	3,13	3,22	2,84	3,32	3	2,33	1,49	1,69	1,65	1,31	2,4	0,25	2,59	0,80	0,63	2,01	1,31	3,32	0,57	1,83	2,97
Paraíba	4,05	4,07	3,1	2,26	2,39	2,64	2,79	2,76	2,81	3,16	3	0,20	2,80	0,62	0,39	1,81	2,26	4,07	0,44	2,56	3,44
Pernambuco	13,02	9,85	10,91	10,2	14,87	12,9	12,5	10,58	9,44	11,61	11,58	0,54	11,26	1,72	2,94	5,43	9,44	14,87	1,23	10,35	12,81
Alagoas	3,68	3,71	3,43	1,75	2,76	1,49	1,69	1,67	1,15	1,43	2,28	0,32	1,72	1,01	1,02	2,56	1,15	3,71	0,72	1,56	3,00
Sergipe	9,28	6,87	5,44	5,04	4,76	4,87	4,37	4,42	3,74	3,99	5,28	0,52	4,82	1,66	2,74	5,54	3,74	9,28	1,18	4,10	6,46
Bahia	4,8	6,32	4,33	4,69	3,54	3,91	2,55	2,33	1,77	2,46	3,67	0,45	3,73	1,41	2,00	4,55	1,77	6,32	1,01	2,66	4,68
Região Sudeste	18,75	15,6	13,86	11,8	10,1	7,26	4,76	3,56	2,98	2,9	9,15	1,81	8,68	5,72	32,71	15,85	2,9	18,75	4,09	5,06	13,24
Minas Gerais	22,76	22,2	18,27	17,3	14,91	11,1	6,87	4,52	3,79	3,36	12,51	2,40	13,02	7,59	57,53	19,4	3,36	22,76	5,43	7,08	17,94
Espírito Santo	32,64	32,6	27,04	24,2	24,45	15,8	9,87	8,07	6,44	6,14	18,73	3,38	20,04	10,68	114,12	26,5	6,14	32,64	7,64	11,09	26,37
Rio de Janeiro	24,97	16,2	16,83	13,2	10,52	8,09	5,7	4,77	4,4	4,63	10,93	2,16	9,31	6,83	46,72	20,57	4,4	24,97	4,89	6,04	15,82
São Paulo	13,06	10,6	9,4	7,49	6,26	4,32	2,93	2,24	1,76	1,74	5,98	1,28	5,29	4,05	16,36	11,32	1,74	13,06	2,89	3,09	8,87
Região Sul	12,84	13,3	12,58	11	7,79	3,75	3,03	2,7	2,24	1,61	7,08	1,55	5,77	4,91	24,15	11,64	1,61	13,25	3,52	3,56	10,60
Paraná	25,59	26,7	26,82	23,6	16,2	7,9	6,48	6,03	4,84	3,34	14,75	3,17	12,05	10,03	100,58	23,48	3,34	26,82	7,17	7,58	21,92
Santa Catarina	6,64	6,98	5,76	5,14	4,11	1,9	1,31	0,86	0,9	0,78	3,44	0,81	3,01	2,55	6,51	6,2	0,78	6,98	1,83	1,61	5,27
Rio Grande do Sul	4,06	3,97	2,8	2,4	1,55	0,9	0,67	0,53	0,47	0,41	1,78	0,46	1,23	1,44	2,07	3,65	0,41	4,06	1,03	0,75	2,81
Região Centro-Oeste	41,02	35,7	31,43	28,3	20,96	17,7	13,6	12,26	10,43	10,13	22,13	3,55	19,31	11,24	126,34	30,89	10,13	41,02	8,04	14,09	30,17
Mato Grosso do Sul	67,44	53,6	52,58	45,3	49,06	29,3	23,7	19,41	16,37	19,57	37,64	5,71	37,32	18,04	325,61	51,07	16,37	67,44	12,91	24,73	50,55
Mato Grosso	32,91	31,2	20,82	21,8	14,67	8,53	7,14	6,88	6,4	6,09	15,64	3,30	11,60	10,45	109,22	26,82	6,09	32,91	7,48	8,16	23,12
Goias	40,31	36,6	31,78	29,5	28,87	20,7	15,3	14,82	12,68	10,69	24,13	3,36	24,79	10,63	112,96	29,62	10,69	40,31	7,60	16,53	31,73
Distrito Federal	18,99	15,4	15,62	10,3	7,91	4,56	3,65	2,87	1,86	1,52	8,27	2,04	6,24	6,45	41,63	17,47	1,52	18,99	4,62	3,65	12,89

Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 20,0/10.000$ hab. ■ Muito Alto: 10,0 a 19,9/10.000 hab. ■ Alto: 5,0 a 9,9/10.000 ■ Médio: 1,0 a 4,9/10.000 hab. ■ Baixo: $< 1,0/10$ mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “muito alto”. As Regiões Norte e Centro-Oeste como “hiperendêmico”, a Região Sudeste, Sul e Nordeste como “alto” (FIGURA 15).

Figura 15 – Média das taxas de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 90.



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 20,0/10.000$ hab. ■ Muito Alto: 10,0 a 19,9/10.000 hab.
■ Alto: 5,0 a 9,9/10.000 ■ Médio: 1,0 a 4,9/10.000 hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso do Sul e Goiás, apresentam classificação “hiperendêmico”. Os Estado de Roraima, Amapá, Piauí, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, Mato Grosso e Paraná foram classificados como “muito alto”. Os Estados do Ceará, Sergipe, São Paulo e Distrito Federal, foram classificados como “alto”. Os Estados do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Alagoas e Santa Catarina foram classificados como “médio”.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, os resultados dos Estados do Rio Grande do Sul, desde 1995 e Santa Catarina, a partir de 1997, apresentaram resultados que demonstram que a hanseníase foi eliminada como problema de saúde pública.

Os resultados demonstram que o Brasil apresenta endemicidade “alta” e magnitude da hanseníase heterogênea entre Regiões e Estados.

4.2.1.2 Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes

Analisando a taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes, observamos uma distribuição bastante heterogênea entre os Estados e Regiões.

O Brasil apresentou variabilidade de 7,58, com taxa mínima de 19,96 e máxima de 28,27. A Região Norte apresentou maior variabilidade com 108,32 e a Região Centro-Oeste de 55,36. Os Estados com registro de maior variabilidade foram Roraima com 744,05, Rondônia com 551,04 e Maranhão 292,77. O Estado do Rio Grande do Sul apresentou menor variação 0,02 (TABELA 7).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “muito alto” de 1991 a 1999. A Região Norte e Centro-Oeste classificados como “hiperendêmico”, a Região Nordeste a partir de 1992 foi classificada como “muito alto”, a Região Sudeste foi classificada como “alto” e Sul como “médio” durante toda a década. Todas as Regiões apresentam crescimento de suas taxas nos anos analisados (FIGURA 16).

Analisando a média, os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Piauí, Maranhão, Espírito Santo, Mato Grosso e Goiás foram classificados como “hiperendêmico”, Ceará, Pernambuco, Sergipe, Rio de Janeiro e Mato Grosso como “muito alto”, Paraíba, Bahia, Minas Gerais, Paraná e Distrito Federal como “alto”, Rio Grande do Norte, Alagoas e Santa Catarina, foram classificados como “médio” e o Rio Grande do Sul foi classificado como “baixo. O Estado do Espírito Santo no ano de 1997 não divulgou sua taxa.

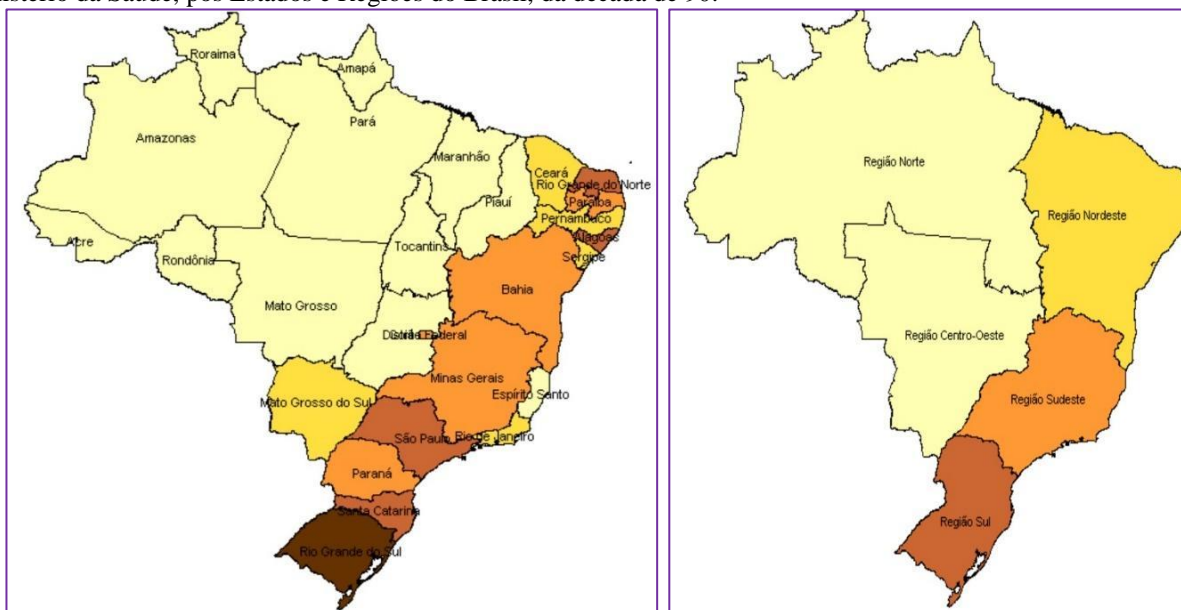
Tabela 7: Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 1990 a 1999

Estados/ Regiões/ Brasil	Anos										Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	20	21	22,6	22,6	21,6	23,3	25,8	28,3	26,2	26,6	23,79	0,87	22,94	2,75	7,58	8,31	19,96	28,27	1,71	22,08	25,50
Região Norte	56,8	57,3	57,6	60,1	63,1	70	79,9	84,4	79,2	69,1	67,75	3,29	66,08	10,41	108,32	27,59	56,81	84,4	6,45	61,30	74,20
Rondônia	53,4	58,3	82,1	102	96	99	133	110	87,6	93,9	91,59	7,42	94,94	23,47	551,04	80,03	53,38	133,41	14,55	77,04	106,14
Acre	87,6	80,4	99,4	70,2	52	71,8	76,9	73,4	66,9	71,8	75,04	3,99	72,60	12,60	158,85	47,42	51,96	99,38	7,81	67,23	82,85
Amazonas	76,3	80	59,1	66,6	67,9	63,1	59,7	61	53,1	55,3	64,22	2,74	62,07	8,66	74,94	26,85	53,12	79,97	5,37	58,85	69,59
Roraima	49,5	42,7	42,2	33,6	38,1	49,6	59,5	86,8	108	101	61,1	8,63	49,55	27,28	744,05	74,19	33,6	107,79	16,91	44,19	78,01
Pará	45,5	46,4	49,4	48,3	56,2	66	74,8	86,8	85,5	64,1	62,29	5,00	60,10	15,80	249,76	41,29	45,48	86,77	9,80	52,49	72,09
Amapá	33,4	53,6	33,4	48,9	41,3	53	56,4	56,5	41,8	21,2	43,94	3,75	45,35	11,86	140,63	35,33	21,15	56,48	7,35	36,59	51,29
Tocantins	72,1	56,8	61	60,5	64,4	79,3	105	110	109	108	82,63	7,22	75,66	22,83	521,33	53,54	56,75	110,29	14,15	68,48	96,78
Região Nordeste	16,6	19,8	22,1	23,3	23,4	25,8	27,4	31,9	30,5	34,3	25,49	1,76	24,58	5,58	31,09	17,66	16,6	34,26	3,46	22,03	28,95
Maranhão	44,3	49,3	52,6	59,7	51	57,8	66,8	85,8	79,4	94,8	64,15	5,41	58,75	17,11	292,77	50,54	44,29	94,83	10,61	53,54	74,76
Piauí	32,2	37,8	40,6	37,6	48,3	43,2	43,4	44,6	50,6	67,2	44,54	3,04	43,26	9,60	92,19	35,04	32,18	67,22	5,95	38,59	50,49
Ceará	24,1	24,8	24,5	26,5	27,2	30,1	28,2	35,3	36	32	28,87	1,37	27,71	4,34	18,85	11,85	24,1	35,95	2,69	26,18	31,56
Rio Grande do Norte	4,4	4,72	5,16	5,91	5,43	6,89	6,64	9,41	8,08	8,74	6,54	0,55	6,28	1,73	3,00	5,01	4,4	9,41	1,07	5,47	7,61
Paraíba	9,56	8,72	10,8	11,1	9,95	13,4	15,9	19,5	18,5	19,6	13,69	1,36	12,25	4,31	18,58	10,86	8,72	19,58	2,67	11,02	16,36
Pernambuco	26,2	24,9	28,8	27,5	32,1	35,5	35,6	39,9	36,7	43,3	33,05	1,95	33,81	6,15	37,83	18,38	24,89	43,27	3,81	29,24	36,86
Alagoas	5,89	5,41	6,66	5,15	5,86	7,67	7,37	7,21	7,25	10,7	6,91	0,50	6,94	1,58	2,50	5,5	5,15	10,65	0,98	5,93	7,89
Sergipe	11,5	14,6	17,4	18,8	18,8	30,3	29,6	27,1	20,7	29,1	21,76	2,14	19,76	6,76	45,76	18,82	11,46	30,28	4,19	17,57	25,95
Bahia	9,92	7,52	10,4	12	10,9	11,2	13,3	13,9	13,1	12,7	11,49	0,61	11,61	1,93	3,71	6,41	7,52	13,93	1,19	10,30	12,68
Região Sudeste	14,5	15,4	15,6	14,1	12,9	13,1	14,7	16,2	14,4	15,3	14,61	0,33	14,61	1,06	1,12	3,27	12,89	16,16	0,65	13,96	15,26
Minas Gerais	12,4	14,8	17,6	18,4	13,9	15	16,2	17,5	16,6	18,4	16,07	0,63	16,40	2,01	4,03	5,97	12,42	18,39	1,24	14,83	17,31
Espírito Santo	36,4	33,2	42,5	31,8	35,3	39,9	42,2		41,1	41,7	41,38	1,30	39,94	4,12	16,96	10,64	31,83	42,47	2,55	38,83	43,93
Rio de Janeiro	21,9	24,8	23,4	18	17,3	18,6	23,1	27,3	24	24,1	22,23	1,04	23,26	3,28	10,77	10,03	17,27	27,3	2,03	20,20	24,26
São Paulo	10,7	10,4	9,31	8,95	8,82	7,77	8,5	8,38	7,43	8,2	8,84	0,33	8,66	1,04	1,09	2,94	7,43	10,37	0,65	8,19	9,49
Região Sul	7,25	8,29	6,82	6,21	5,66	6,61	8,67	8,57	7,56	8,14	7,38	0,33	7,41	1,04	1,09	3,01	5,66	8,67	0,65	6,73	8,03
Paraná	13,4	16,7	12,5	11,4	10,1	12,4	17,8	18	15,6	17,7	14,55	0,93	14,52	2,93	8,61	7,87	10,1	17,97	1,82	12,73	16,37
Santa Catarina	6,63	5,68	5,52	5,71	4,97	5,48	4,76	4,05	3,8	2,94	4,95	0,35	5,23	1,09	1,19	2,77	2,94	5,71	0,68	4,27	5,63
Rio Grande do Sul	1,82	1,84	2,24	1,75	1,95	1,88	2,13	2,06	1,95	1,87	1,95	0,05	1,92	0,15	0,02	0,49	1,75	2,24	0,09	1,86	2,04
Região Centro-Oeste	49,8	55,8	68,2	72,7	61,6	64,7	69,8	72,6	66,6	59,9	64,15	2,35	65,61	7,44	55,36	22,89	49,79	72,68	4,61	59,54	68,76
Mato Grosso do Sul	29,4	30,3	30,3	28,1	24,9	23,7	30,7	34,1	32,4	2,37	26,62	2,87	29,82	9,08	82,39	31,68	2,37	34,05	5,63	20,99	32,25
Mato Grosso	102	99,2	127	128	124	126	138	138	118	135	123,6	4,37	126,50	13,81	190,85	39,05	99,15	138,2	8,56	115,07	132,19
Goias	44,3	56,5	70,9	83,1	62,8	69,5	74,7	79,3	76,1	65,9	68,33	3,65	70,23	11,55	133,31	38,75	44,34	83,09	7,16	61,17	75,49
Distrito Federal	21,8	27,6	28,8	24	16,5	16,3	14,8	16,4	16,1	13,1	19,53	1,77	16,44	5,60	31,39	15,77	13,05	28,82	3,47	16,06	23,00

Legenda: ■ Hiperendêmico ≥40,00/100.000 hab. ■ Muito Alto: 20,0 a 39,99/100.000 hab. ■ Alto: 10,00 a 19,99/100.000 hab. ■ Médio: 2,00 a 9,99/100.000 hab. ■ Baixo: <2,00/100 mil hab. ■ Dado não divulgado.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec---o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 202

Figura 16 - Média das taxas de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 90.



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 40,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto: 20,0 a 39,99/100.000 hab.
■ Alto: 10,00 a 19,99/100.000 hab. ■ Médio: 2,00 a 9,99/100.000 hab. ■ Baixo: $< 2,00/100$ mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec---o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os resultados demonstram que o Brasil apresenta força de morbidade da endemia “muito alta”, com diferenças importantes entre Regiões e Estados.

4.2.2 Década de 2000

4.2.2.1 Taxa de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes

O Brasil apresentou uma variabilidade de 1,88, com taxas com valor mínimo de 3,3 e máximo de 4,71. A Região Centro-Oeste com variância de 8,67 e a Região Norte com 6,23 (TABELA 8).

Os Estados com maior variabilidade foram Mato Grosso do Sul 84,37, Pernambuco 25,13 e Piauí 18,39. Os menores valores foram o Rio Grande do Sul 0,01 e Santa Catarina 0,04.

Tabela 8: Taxa de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2000 a 2009

Estados/ Região/ Brasil	Anos										Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	4,71	3,99	4,33	4,52	1,71	1,48	1,41	2,11	2,06	1,99	2,83	0,43	2,085	1,37	1,88	3,3	1,41	4,71	0,85	1,98	3,68
Região Norte	8,73	7,87	8,73	11,4	5,16	4,02	3,78	5,43	5,42	5,02	6,56	0,79	5,425	2,50	6,23	7,66	3,78	11,44	1,55	5,01	8,11
Rondônia	10,84	10,5	9,41	8,81	5,5	5,42	5,66	7,4	5,83	5,22	7,46	0,71	6,615	2,24	5,02	5,62	5,22	10,84	1,39	6,07	8,85
Acre	5,18	5,57	5,71	4,61	3,48	2,87	2,96	3,95	2,07	2,16	3,86	0,43	3,715	1,36	1,85	3,64	2,07	5,71	0,84	3,02	4,70
Amazonas	9,74	7,46	6,51	6,83	2,3	1,75	1,72	2,19	2,59	2,76	4,38	0,93	2,675	2,94	8,63	8,02	1,72	9,74	1,82	2,56	6,20
Roraima	11,99	9,84	14,5	11,5	6,61	4,4	6,3	5,54	6,71	4,29	8,17	1,12	6,66	3,55	12,60	10,24	4,29	14,53	2,20	5,97	10,37
Pará	7,83	7,65	9,91	14,1	6,7	4,78	3,98	6,22	6,6	5,97	7,37	0,91	6,65	2,88	8,28	10,12	3,98	14,1	1,78	5,59	9,15
Amapá	5,68	4,59	4,45	4,58	2,44	2,12	1,66	1,99	3,88	5,6	3,7	0,48	4,165	1,52	2,32	4,02	1,66	5,68	0,94	2,76	4,64
Tocantins	10,57	8,84	8,67	17,9	5,18	5,35	6,27	9,3	7,66	6,75	8,65	1,17	8,165	3,70	13,70	12,74	5,18	17,92	2,29	6,36	10,94
Reg. Nordeste	6,92	5,04	6,55	6,73	2,24	2,14	1,93	3,15	3,08	2,98	4,08	0,64	3,115	2,03	4,11	4,99	1,93	6,92	1,26	2,82	5,34
Maranhão	15,32	7,46	7,36	16,9	5,41	5,94	4,86	6,85	6,26	6,29	8,27	1,34	6,57	4,23	17,93	12,07	4,86	16,93	2,62	5,65	10,89
Piauí	7,83	8,28	16,6	7,77	2,36	2,25	2,38	4,7	6,82	5,56	6,46	1,36	6,19	4,29	18,39	14,38	2,25	16,63	2,66	3,80	9,12
Ceará	5,2	5,37	4,82	5,64	2,2	1,76	1,75	3,02	2,99	2,59	3,53	0,49	3,005	1,56	2,42	3,89	1,75	5,64	0,96	2,57	4,49
Rio Grande do Norte	1,34	1,31	1,13	1,49	0,51	0,75	0,54	1,21	1,26	1,06	1,06	0,11	1,17	0,34	0,12	0,98	0,51	1,49	0,21	0,85	1,27
Paraíba	3,11	2,8	3,51	4,37	1,62	1,64	1,51	2,39	2,22	2,16	2,53	0,29	2,305	0,92	0,85	2,86	1,51	4,37	0,57	1,96	3,10
Pernambuco	15,2	9,47	13,2	10,1	2,49	2,26	2,11	3,58	3,06	3,23	6,47	1,59	3,405	5,01	25,13	13,09	2,11	15,2	3,11	3,36	9,58
Alagoas	1,46	1,26	2	1,82	1,02	0,93	0,89	1,37	1,07	1,39	1,32	0,12	1,315	0,37	0,14	1,11	0,89	2	0,23	1,09	1,55
Sergipe	4,37	4,22	3,42	2,94	1,77	1,9	1,5	2,63	1,71	1,67	2,61	0,34	2,265	1,08	1,18	2,87	1,5	4,37	0,67	1,94	3,28
Bahia	2,75	2,72	4,36	3,96	1,57	1,33	1,21	2,09	2,2	2,22	2,44	0,33	2,21	1,05	1,10	3,15	1,21	4,36	0,65	1,79	3,09
Reg. Sudeste	2,87	2,6	2,47	2,4	0,76	0,6	0,65	0,97	0,86	0,75	1,49	0,30	0,915	0,95	0,91	2,27	0,6	2,87	0,59	0,90	2,08
Minas Gerais	3,17	2,49	2,98	2,78	0,89	0,65	0,83	1,13	0,83	0,88	1,66	0,33	1,01	1,05	1,09	2,52	0,65	3,17	0,65	1,01	2,31
Espírito Santo	5,84	5,65	5,84	6,02	2,96	2,67	2,1	3,51	2,87	2	3,95	0,53	3,235	1,68	2,84	4,02	2	6,02	1,04	2,91	4,99
Rio de Janeiro	5,19	4,85	3,86	3,98	0,97	0,75	0,97	1,41	1,42	1,14	2,45	0,56	1,415	1,79	3,19	4,44	0,75	5,19	1,11	1,34	3,56
São Paulo	1,58	1,52	1,41	1,3	0,44	0,35	0,32	0,52	0,49	0,44	0,84	0,17	0,505	0,54	0,29	1,26	0,32	1,58	0,33	0,51	1,17
Região Sul	1,35	1,01	1	0,79	0,65	0,43	0,51	0,65	0,51	0,5	0,74	0,09	0,65	0,30	0,09	0,92	0,43	1,35	0,18	0,56	0,92
Paraná	2,73	2,08	2,03	1,45	1,42	1,12	1,05	1,31	0,97	0,98	1,51	0,18	1,365	0,58	0,34	1,76	0,97	2,73	0,36	1,15	1,87
Santa Catarina	0,7	0,68	0,63	0,64	0,27	0,2	0,25	0,37	0,29	0,26	0,43	0,07	0,33	0,21	0,04	0,5	0,2	0,7	0,13	0,30	0,56
Rio Grande do Sul	0,41	0,17	0,22	0,24	0,13	0,15	0,15	0,17	0,18	0,16	0,2	0,03	0,17	0,08	0,01	0,28	0,13	0,41	0,05	0,15	0,25
Centro-Oeste	9,83	10,44	8,99	8,75	3,75	3,29	3,12	4,06	4,55	5,04	6,18	0,93	4,795	2,94	8,67	7,32	3,12	10,44	1,83	4,35	8,01
Mato Grosso do Sul	22,44	22,27	18,2	18,1	7,85	1,47	1,62	2,38	2,19	2,6	9,91	2,90	5,225	9,19	84,37	20,97	1,47	22,44	5,69	4,22	15,60
Mato Grosso	4,94	5,86	4,05	4,27	1,55	8,69	7,15	10	8,76	8,75	6,41	0,86	6,505	2,71	7,34	8,48	1,55	10,03	1,68	4,73	8,09
Goiás	10,44	10	9,52	8,91	3,62	2,39	2,75	3,02	4,92	5,95	6,15	1,03	5,435	3,26	10,63	8,05	2,39	10,44	2,02	4,13	8,17
Distrito Federal	1,56	1,68	1,49	1,51	1,32	0,73	0,65	1,06	0,99	0,91	1,19	0,12	1,19	0,37	0,14	1,03	0,65	1,68	0,23	0,96	1,42

Legenda: ■ Hiperendêmico ≥20,0/10.000 hab. ■ Muito Alto: 10,0 a 19,9/10.000 hab. ■ Alto: 5,0 a 9,9/10.000 ■ Médio: 1,0 a 4,9/10.000 hab. ■ Baixo: <1,0/10 mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-preval-ncia-de-hansen--ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, a taxa de prevalência, na década de 2000, apresentou alterações na sua classificação em relação a década de 90. O Brasil apresentou redução de suas taxas sendo classificado como “médio” durante toda a década de 2000. A Região Nordeste classificada como “médio” e Sudeste como “baixo” a partir de 2004. A Região Sul foi classificada como “baixo” a partir do ano de 2003. Nos anos de 2002 e 2003 observa-se aumento das taxas na Região Norte e nos Estados de Roraima, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Goiás e Pernambuco. A partir de 2004 os Estados e Regiões, apresentaram redução de suas taxas, provocando mudanças nas classificações.

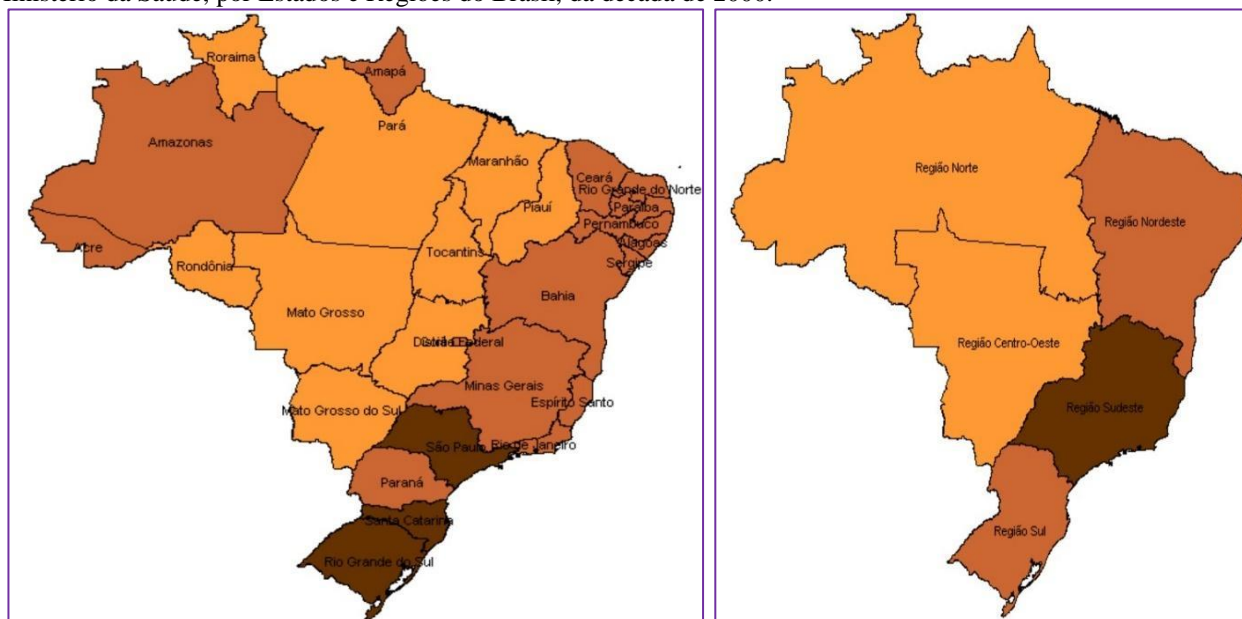
Dos Estados analisados, cinco apresentaram classificação inalterada durante toda a década de 2000, Paraíba, Sergipe e Bahia, classificados como “médio” e Santa Catarina e Rio Grande do Sul como “baixo”.

Nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul a hanseníase foi eliminada como problema de saúde pública (menor que 1/10.000 habitantes). O Estado de São Paulo e a Região Sudeste, a partir de 2004 e Sul a partir de 2003 com resultados classificados como “baixo”.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil apresentou redução de suas taxas, sendo classificado como “médio”, permanecendo assim durante toda a década de 2000. As Regiões Norte e Centro-Oeste foram classificados como “alto”, as Regiões Nordeste e Sudeste como “médio” e a Região Sul como “baixo” (FIGURA 17).

Os Estados de Rondônia, Roraima, Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Maranhão, Piauí e Tocantins apresentaram classificação “alto”. Os Estado do Acre, Amazonas, Amapá, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná e Distrito Federal foram classificados como “médio”. O Estado do Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina foram classificados como “baixo”.

Figura 17 - Média das taxas de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 2000.



Legenda: ■ Alto: 5,0 a 9,9/10.000 ■ Médio: 1,0 a 4,9/10.000 hab. ■ Baixo: <1,0/10 mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os resultados demonstram que o Brasil apresenta endemicidade “média” e magnitude da hanseníase heterogênea entre Regiões e Estados.

4.2.2.2 Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes

Na década de 2000, a taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes, o Brasil apresentou uma variabilidade de 12,47 com taxa mínima de 19,64 e máxima de 29,37. As Regiões Centro-Oeste 108,89 e Norte com 107,40 apresentam maior variabilidade. O Estado do Mato Grosso apresentou uma variância de 1399,19 , com uma taxa mínima de 27,22 e máxima de 146,3, Roraima com variância de 350,13 e Pará 199,23. O Rio Grande do Sul apresentou menor variabilidade 0,10 (TABELA 9).

O Brasil manteve sua classificação como “muito alto” até o ano de 2008. As Regiões Norte e Nordeste mantiveram classificação de “hiperendêmico”.

Tabela 9: Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2000 a 2009

Estados/ Região/ Brasil	Anos											Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média								Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	25,44	26,61	28,33	29,37	28,24	26,86	23,37	21,2	20,59	19,64	24,96	1,12	26,03	3,53	12,47	9,73	19,64	29,37	2,19	22,77	27,15
Região Norte	65,54	73,82	77,88	78,01	74,71	65,96	61,12	54,3	54,69	49,94	65,6	3,28	65,75	10,36	107,40	28,07	49,94	78,01	6,42	59,18	72,02
Rondônia	84,14	82,46	84,37	96,71	90,68	82,76	85,96	74	70,44	69,49	82,1	2,73	83,45	8,65	74,79	27,22	69,49	96,71	5,36	76,74	87,46
Acre	64,03	70,16	61,5	66,6	51,94	54,05	76,75	39,4	39,26	37,76	56,14	4,41	57,78	13,93	194,15	38,99	37,76	76,75	8,64	47,50	64,78
Amazonas	44,55	43,45	48,18	37,78	34,16	29,76	25,61	23	21,01	21,54	32,9	3,23	31,96	10,21	104,24	27,17	21,01	48,18	6,33	26,57	39,23
Roraima	72,44	87,47	86,78	93,2	80,5	69,25	63,72	53,7	45,79	37,96	69,08	5,92	70,85	18,71	350,13	55,24	37,96	93,2	11,60	57,48	80,68
Pará	67,89	84,41	92,06	92,91	90,31	77,81	65,45	61,9	62,17	55,7	75,06	4,46	72,85	14,11	199,23	37,21	55,7	92,91	8,75	66,31	83,81
Amapá	9,64	28,47	35,82	37,21	33,45	27,92	30,05	19,6	31,15	30,32	28,37	2,58	30,19	8,17	66,80	27,57	9,64	37,21	5,07	23,30	33,44
Tocantins	103,62	98,24	90,72	94,21	100,5	95,04	102,7	93,5	103,71	88,54	97,08	1,73	96,64	5,47	29,96	15,17	88,54	103,7	3,39	93,69	100,47
Região Nordeste	32	33,39	35,05	38,66	38,75	38,67	32,28	31,8	30,04	28,8	33,94	1,17	32,84	3,69	13,59	9,95	28,8	38,75	2,28	31,66	36,22
Maranhão	82,69	80,94	86,76	87,54	90,28	92	73,39	69,8	67,34	61,99	79,27	3,31	81,82	10,48	109,82	30,01	61,99	92	6,50	72,77	85,77
Piauí	65,42	61,54	57,79	63,93	57,37	56,77	44,96	47,1	57,7	40,25	55,28	2,66	57,54	8,40	70,53	25,17	40,25	65,42	5,20	50,08	60,48
Ceará	29,9	34,7	32,84	37,58	34,67	34,76	29,07	30,2	29,62	26,16	31,95	1,11	31,51	3,50	12,22	11,42	26,16	37,58	2,17	29,78	34,12
Rio Grande do Norte	8,68	8,21	9,04	8,83	11,08	15,82	8,9	12	8,31	9,88	10,08	0,75	8,97	2,37	5,60	7,61	8,21	15,82	1,47	8,61	11,55
Paraíba	20,91	23,55	25,15	26,74	25,41	28,84	26,33	23,9	19,67	19,34	23,98	1,00	24,51	3,16	9,99	9,5	19,34	28,84	1,96	22,02	25,94
Pernambuco	38,19	39,03	41,23	44,14	40,69	39,51	37,61	35,9	31,95	36,45	38,47	1,05	38,61	3,33	11,11	12,19	31,95	44,14	2,07	36,40	40,54
Alagoas	10,63	12,95	14,03	17,96	14,89	14,95	14,32	13,6	12,57	12,86	13,88	0,61	13,82	1,92	3,70	7,33	10,63	17,96	1,19	12,69	15,07
Sergipe	27,23	17,33	23,67	31,85	28,95	33,54	25,84	26	22,31	24,51	26,13	1,48	25,93	4,69	21,95	16,21	17,33	33,54	2,90	23,23	29,03
Bahia	13,4	17,04	19,38	24,06	29,32	26,38	21,44	21,1	19,12	19,37	21,06	1,45	20,22	4,59	21,11	15,92	13,4	29,32	2,85	18,21	23,91
Região Sudeste	14,4	14,06	15,32	15,14	13,84	12,6	10,53	9,76	8,78	8,42	12,29	0,84	13,22	2,67	7,13	6,9	8,42	15,32	1,66	10,63	13,95
Minas Gerais	16,69	15,35	18,44	18,1	16,93	15,63	13,12	11,2	9,69	9,39	14,46	1,07	15,49	3,38	11,45	9,05	9,39	18,44	2,10	12,36	16,56
Espírito Santo	42,04	45,23	53,57	55,13	47,45	43,39	34,93	34,5	31,16	29,94	41,74	2,82	42,72	8,92	79,61	25,19	29,94	55,13	5,53	36,21	47,27
Rio de Janeiro	21,26	21,06	22,83	21,85	20,1	17,72	16,22	14,3	11,93	12,45	17,97	1,28	18,91	4,04	16,34	10,9	11,93	22,83	2,51	15,46	20,48
São Paulo	8,32	8,12	7,72	7,78	7,14	6,46	5,09	5,26	5,24	4,58	6,57	0,45	6,80	1,42	2,02	3,74	4,58	8,32	0,88	5,69	7,45
Região Sul	7,56	7,44	8,5	8,42	7,96	7,57	6,99	6,44	6,05	5,54	7,25	0,31	7,50	0,99	0,97	2,96	5,54	8,5	0,61	6,64	7,86
Paraná	15,88	15,6	17,61	17,39	16,02	15,47	14,54	13,1	12,09	11,17	14,88	0,68	15,54	2,16	4,66	6,44	11,17	17,61	1,34	13,54	16,22
Santa Catarina	3,27	3,43	3,98	4,17	4,19	3,7	3,51	3,62	3,39	3,04	3,63	0,12	3,57	0,38	0,15	1,15	3,04	4,19	0,24	3,39	3,87
Rio Grande do Sul	1,99	1,88	2,33	2,23	2,39	2,19	1,74	1,71	1,66	1,44	1,96	0,10	1,94	0,32	0,10	0,95	1,44	2,39	0,20	1,76	2,16
Região Centro-Oeste	61,35	65,11	67,81	68,69	64,39	62,13	56,6	41,2	44,64	44,28	57,62	3,30	61,74	10,43	108,89	27,5	41,19	68,69	6,47	51,15	64,09
Mato Grosso do Sul	25,6	26,95	28,54	32,59	31,93	27,34	27,11	23,8	26,93	27,92	27,87	0,84	27,23	2,65	7,05	8,78	23,81	32,59	1,65	26,22	29,52
Mato Grosso	27,22	146,26	140,71	144,5	131,1	136,5	125,1	100	87,97	89,48	112,89	11,83	128,10	37,41	1399,19	119,04	27,22	146,3	23,18	89,71	136,07
Goiás	61,62	60,65	68,73	67,22	65,62	59,79	53,33	31,5	44,93	43,25	55,66	3,86	60,22	12,20	148,88	37,24	31,49	68,73	7,56	48,10	63,22
Distrito Federal	16,48	15,3	16,26	16,26	12,85	12,26	10,78	10,6	10,05	9,4	13,03	0,89	12,56	2,82	7,93	7,08	9,4	16,48	1,75	11,28	14,78

Legenda: ■ Hiperendêmico ≥40,00/100.000 hab. ■ Muito Alto: 20,0 a 39,99/100.000 hab. ■ Alto: 10,00 a 19,99/100.000 hab. ■ Médio: 2,00 a 9,99/100.000 hab.

■ Baixo: <2,00/100 mil hab.

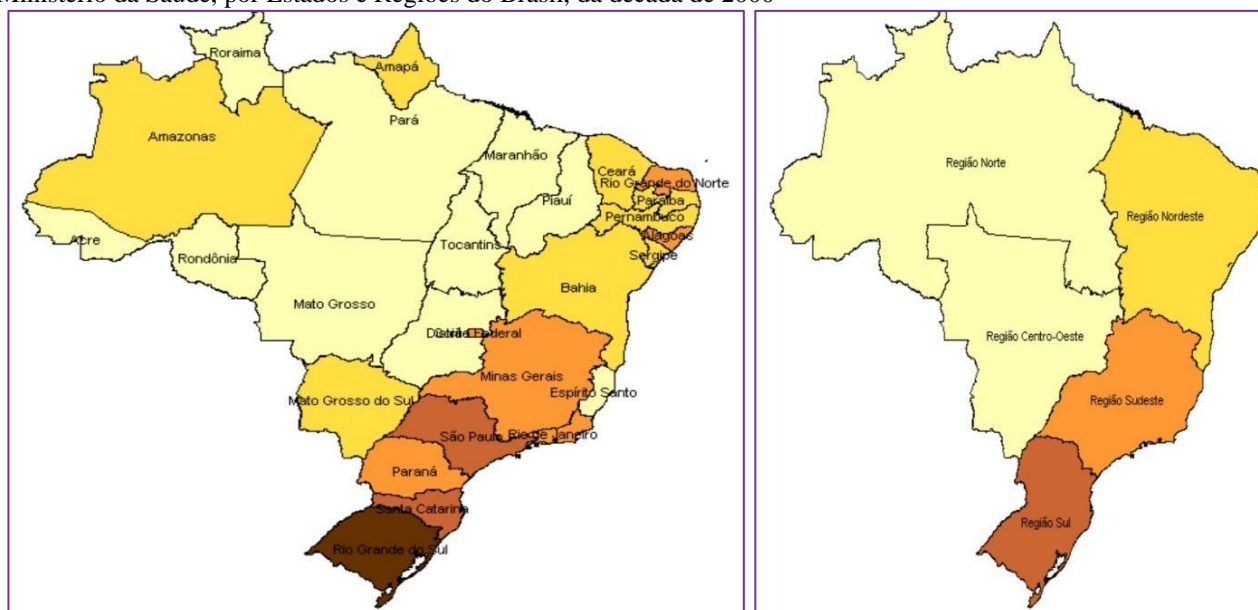
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec-----o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

A Região Nordeste manteve a sua classificação como “muito alto” e o Sul como “médio” durante toda a década. A Região Sudeste foi classificada como “alto” até o ano de 2006, após classificada como médio.

Nove Estados mantiveram suas classificações inalteradas durante a década de 2000, Rondônia, Pará, Tocantins Maranhão e Piauí foram classificados como “hiperendêmico”, Ceará e Mato Grosso do Sul como “muito alto”, Alagoas e Paraná como “alto” e Santa Catarina classificado como “médio”, durante toda a década de 2000.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil apresentou resultados classificado como “muito alto”. Todas as Regiões mantiveram suas classificações iguais a década de 90 (FIGURA 18).

Figura 18 - Média das taxas de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 2000



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 40,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto: 20,0 a 39,99/100.000 hab. ■ Alto: 10,00 a 19,99/100.000 hab. ■ Médio: 2,00 a 9,99/100.000 hab. ■ Baixo: $< 2,00/100$ mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec----o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados do Pará, Rondônia, Acre, Roraima, Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí e Espírito Santo foram classificados como “hiperendêmico”. Os Estados do Amazonas, Amapá, Mato Grosso do Sul, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Bahia, foram classificados como “muito alto”. Os Estados de Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina, foram classificados como “alto”. O Estado de São Paulo classificados como “médio” e o Rio Grande do Sul como “baixo”.

4.2.3 Década de 2010

4.2.3.1 Taxa de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes

O Brasil apresentou uma variabilidade de 0,04, com taxa mínima de 10,01 e máxima de 1,36. As Regiões Norte com variância de 0,29 e a Centro-Oeste com 0,18. Os Estados do Tocantins com variabilidade de 8,36 e Mato Grosso com 7,14. Santa Catarina e o Rio Grande do Sul com registro igual a zero.

Pode-se observar que os Estados (exceto Tocantins), Regiões e o Brasil apresentam redução de suas taxas. O Brasil apresentou resultados classificados como “médio”, durante toda a década de 2010, no ano de 2018, apresentou aumento de suas taxas em 8,78%. As Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, classificados como “médio”, a Região Sudeste e Sul como “baixo”, durante toda a década de 2010, demonstrando uma tendência à estabilidade. Em relação ao ano de 2018 as Regiões que apresentaram aumento de suas taxas foram: Região Sudeste (8,78%), a Região Centro-Oeste (20,93%) e a Região Norte (7,19%). A Região Nordeste manteve sua taxa no ano de 2018 igual a de 2019 (2,15/10.000 hab.).

Os Estados de Rondônia, Acre, Roraima, Pará, Amapá, Maranhão, Piauí, Ceará, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso do Sul e Goiás, apresentaram seus resultados classificados como “médio”, O Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, como “baixo”, durante toda a década de 2010 (TABELA 10). Demais Estados apresentaram alterações em suas classificações durante a década, em destaque o Tocantins, com oscilações constantes.

Tabela 10: Taxa de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2010 a 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos										Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média								Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	1,56	1,54	1,51	1,42	1,27	1,01	1,1	1,35	1,48	1,36	0,07	1,42	0,20	0,04	0,55	1,01	1,56	0,13	1,23	1,49
Região Norte	3,47	3,49	3,43	3,07	2,62	2	2,37	3,1	3,34	2,99	0,18	3,1	0,54	0,29	1,49	2	3,49	0,35	2,64	3,34
Roraima	3,48	4,09	4,02	3,69	3,07	2,32	1,59	3,52	3,24	3,22	0,27	3,48	0,81	0,66	2,5	1,59	4,09	0,53	2,69	3,75
Acre	2,48	2,34	1,83	1,22	1,29	1,21	1,38	1,63	1,33	1,63	0,16	1,38	0,48	0,23	1,27	1,21	2,48	0,32	1,31	1,95
Amazonas	2,06	1,43	1,71	1,61	1,29	0,88	0,96	1,01	0,93	1,32	0,14	1,29	0,41	0,17	1,18	0,88	2,06	0,27	1,05	1,59
Roraima	2,26	1,87	2,41	2,89	1,31	1,6	1,56	2,81	2,09	2,09	0,19	2,09	0,56	0,31	1,58	1,31	2,89	0,36	1,73	2,45
Pará	4,15	4,33	4,07	3,76	3,12	2,26	2,55	3,2	3,24	3,41	0,24	3,24	0,72	0,52	2,07	2,26	4,33	0,47	2,94	3,88
Amapá	1,94	1,71	2	1,41	1,54	1,06	1,07	1,39	1,45	1,51	0,11	1,45	0,33	0,11	0,94	1,06	2	0,22	1,29	1,73
Tocantins	4,92	5,47	5,54	4,28	4,53	4,2	7,39	9,28	12,8	6,49	0,96	5,47	2,89	8,36	8,61	4,2	12,81	1,89	4,60	8,38
Região Nordeste	2,46	2,35	2,31	2,22	1,91	1,58	1,77	2,15	2,15	2,1	0,10	2,15	0,29	0,08	0,88	1,58	2,46	0,19	1,91	2,29
Maranhão	5,67	5,34	5,22	5,29	4,26	3,76	4,03	4,91	4,69	4,8	0,22	4,91	0,66	0,43	1,91	3,76	5,67	0,43	4,37	5,23
Piauí	3,47	2,84	2,78	2,65	2,49	2,08	2,4	3,16	2,95	2,76	0,14	2,78	0,42	0,17	1,39	2,08	3,47	0,27	2,49	3,03
Ceará	2,23	2,05	2,22	1,96	1,98	1,5	1,46	1,67	1,87	1,88	0,09	1,96	0,28	0,08	0,77	1,46	2,23	0,19	1,69	2,07
Rio Grande do Norte	0,74	0,8	0,84	0,76	0,65	0,5	0,86	0,86	0,69	0,74	0,04	0,76	0,12	0,01	0,36	0,5	0,86	0,08	0,66	0,82
Paraíba	1,45	1,74	1,4	1,47	1,06	0,85	1,6	1,63	1,53	1,41	0,09	1,47	0,28	0,08	0,89	0,85	1,74	0,19	1,22	1,60
Pernambuco	2,71	2,72	2,66	2,79	2,31	1,84	1,82	2,52	2,5	2,43	0,12	2,52	0,37	0,14	0,97	1,82	2,79	0,24	2,19	2,67
Alagoas	1,12	0,94	1,02	0,84	0,62	0,65	0,58	0,76	0,96	0,83	0,06	0,84	0,19	0,04	0,54	0,58	1,12	0,13	0,70	0,96
Sergipe	1,19	1,39	1,5	1,45	1,22	0,95	0,84	1,3	1,18	1,22	0,07	1,22	0,22	0,05	0,66	0,84	1,5	0,14	1,08	1,36
Bahia	1,85	1,75	1,67	1,5	1,33	1,12	1,4	1,6	1,68	1,54	0,08	1,6	0,23	0,05	0,73	1,12	1,85	0,15	1,39	1,69
Região Sudeste	0,62	0,61	0,57	0,48	0,42	0,34	0,36	0,42	0,46	0,48	0,03	0,46	0,10	0,01	0,28	0,34	0,62	0,07	0,41	0,55
Minas Gerais	0,69	0,66	0,64	0,51	0,44	0,42	0,43	0,54	0,61	0,55	0,04	0,54	0,11	0,01	0,27	0,42	0,69	0,07	0,48	0,62
Espírito Santo	1,68	2,01	1,74	1,44	1,1	0,94	0,59	0,88	0,92	1,26	0,16	1,1	0,48	0,23	1,42	0,59	2,01	0,31	0,95	1,57
Rio de Janeiro	0,97	0,91	0,81	0,67	0,55	0,41	0,5	0,6	0,62	0,67	0,06	0,62	0,19	0,04	0,56	0,41	0,97	0,12	0,55	0,79
São Paulo	0,36	0,36	0,34	0,32	0,31	0,23	0,25	0,26	0,28	0,3	0,02	0,31	0,05	0,00	0,13	0,23	0,36	0,03	0,27	0,33
Região Sul	0,43	0,44	0,44	0,37	0,31	0,29	0,25	0,29	0,3	0,35	0,02	0,31	0,07	0,01	0,19	0,25	0,44	0,05	0,30	0,40
Paraná	0,87	0,84	0,85	0,7	0,62	0,57	0,46	0,53	0,53	0,66	0,05	0,62	0,16	0,02	0,41	0,46	0,87	0,10	0,56	0,76
Santa Catarina	0,25	0,3	0,29	0,22	0,17	0,16	0,18	0,16	0,2	0,21	0,02	0,2	0,05	0,00	0,14	0,16	0,3	0,04	0,17	0,25
Rio Grande do Sul	0,11	0,12	0,12	0,13	0,1	0,1	0,09	0,12	0,14	0,11	0,01	0,12	0,02	0,00	0,05	0,09	0,14	0,01	0,10	0,12
Região Centro-Oeste	3,6	3,75	3,73	3,8	3,93	3,49	2,91	3,59	4,54	3,7	0,14	3,73	0,43	0,18	1,63	2,91	4,54	0,28	3,42	3,98
Mato Grosso do Sul	2,79	3,2	3,58	3,33	3,95	2,33	2,66	2,16	1,87	2,87	0,23	2,79	0,69	0,48	2,08	1,87	3,95	0,45	2,42	3,32
Mato Grosso	7,03	7,71	7,69	9,03	10,19	7,75	7,71	10,9	15,5	9,28	0,89	7,75	2,67	7,14	8,49	7,03	15,52	1,75	7,53	11,03
Goiás	3,34	3,34	3	2,71	2,07	1,76	1,62	1,73	1,85	2,38	0,24	2,07	0,72	0,51	1,72	1,62	3,34	0,47	1,91	2,85
Distrito Federal	0,93	0,57	0,91	0,8	1,06	0,52	0,68	0,99	0,87	0,81	0,06	0,87	0,19	0,04	0,54	0,52	1,06	0,12	0,69	0,93

Legenda: ■ Muito Alto: 10,0 a 19,9/10.000 hab. ■ Alto: 5,0 a 9,9/10.000 ■ Médio: 1,0 a 4,9/10.000 hab. ■ Baixo: <1,0/10 mil

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020

No ano de 2018, os Estados apresentaram redução de seus índices em relação ao ano anterior foram: Rondônia (7,95%), Acre (18,40%), Amazonas (7,92%), Roraima (25,62%), Maranhão (4,48%), Piauí (6,65%), Rio Grande do Norte (19,77%), Paraíba (6,13%), Pernambuco (0,79%) e Sergipe (9,23%).

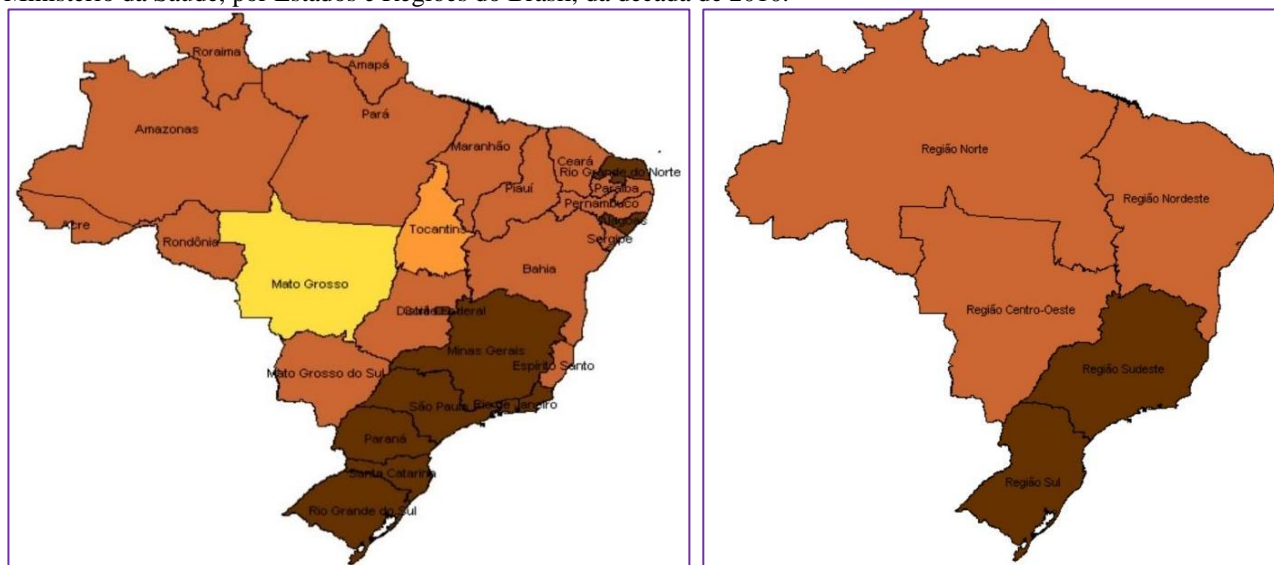
Os Estados que apresentaram aumento foram: Pará (1,23%), Amapá (4,14%), Tocantins (27,56%), Minas Gerais (11,48%), Rio de Janeiro (3,23%), São Paulo (0,56%), Mato Grosso (30,09%), Goiás (6,49%), Ceará (10,70%), Alagoas (20,83%), Bahia (4,76%), Espírito Santo (4,35%), Mato Grosso do Sul (13,43%) e o Distrito Federal (12,12%).

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “médio”. As Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste como “médio” e as Regiões Sul e Sudeste, como “baixo” (FIGURA 19).

O Estado do Mato Grosso foi classificado como “muito alto”. O Estado do Tocantins foi classificado como “alto”. Os Estados do Pará, Rondônia, Acre, Roraima, Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí, Espírito Santo, Amazonas, Amapá, Mato Grosso do Sul, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Bahia foram classificados como “médio”. Os Estados de Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Alagoas, Distrito Federal e Rio de Janeiro como “baixo”.

O Estado do Mato Grosso foi classificado como “muito alto”. O Estado do Tocantins foi classificado como “alto”. Os Estados do Pará, Rondônia, Acre, Roraima, Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí, Espírito Santo, Amazonas, Amapá, Mato Grosso do Sul, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Bahia, foram classificados como “médio”. Os Estados de Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Alagoas, Distrito Federal e Rio de Janeiro como “baixo”.

Figura 19 – Média das taxas de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 2010.



Legenda: Muito Alto: 10,0 a 19,9/10.000 hab. Alto: 5,00 a 9,9/10.000. Médio: 1,0 a 4,9/10.000 hab. Baixo: <1,00/10 mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os resultados demonstram que o Brasil apresenta endemicidade “média”, com redução da magnitude da hanseníase entre Regiões e Estados.

4.2.3.2 Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes

Analisando a Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes, o Brasil apresentou uma variabilidade de 4,57 com taxa mínima de 12,23 e máxima de 18,22. A Região Norte com variação de 35,80 e a Região Centro-Oeste com 16,49. Os Estados do Mato Grosso com variabilidade de 347,42, Tocantins com 237,31 e Rondônia com 128,36 (TABELA 11).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “alto”, as Regiões Sudeste e Sul classificadas como “médio”, durante toda a década de 2010.

Tabela 11: Taxa de detecção geral de hanseníase por 100.000 habitantes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2010 A 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos										Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média								Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	18,22	17,7	17,17	15,44	15,32	14,07	12,23	12,94	13,7	15,19	0,53	15,32	2,14	4,57	5,99	12,23	18,22	1,40	13,79	16,59
Região Norte	42,73	42,7	42,24	35,89	35,41	29,65	28,7	28,82	31,95	35,34	1,55	35,41	5,98	35,80	14,03	28,7	42,73	3,91	31,43	39,25
Rondônia	58,76	54	51,13	42,53	41,23	33,03	26,63	27,85	40,63	41,75	2,76	41,23	11,33	128,36	32,13	26,63	58,76	7,40	34,35	49,15
Acre	34,53	30,6	23,46	17,64	17,85	16,05	14,2	15,07	15,79	20,57	1,03	17,64	7,36	54,12	20,33	14,2	34,53	4,81	15,76	25,38
Amazonas	19,71	16,6	18,49	18,2	14,64	13	11,2	11,32	10,31	14,83	1,04	14,64	3,55	12,62	9,4	10,31	19,71	2,32	12,51	17,15
Roraima	31,25	24,6	31,1	26,02	16,7	15,43	16,34	25,45	20,16	23	1,86	24,56	6,13	37,58	15,82	15,43	31,25	4,01	18,99	27,01
Pará	46,93	51,1	50,01	42,26	42,34	35,34	30,43	31,05	30,44	39,98	2,37	42,26	8,41	70,74	20,63	30,43	51,06	5,49	34,49	45,47
Amapá	21,53	24,7	21,76	18,23	16,38	14,22	11,5	12,66	13,41	17,15	1,13	16,38	4,66	21,73	13,2	11,5	24,7	3,05	14,10	20,20
Tocantins	77,92	70,7	73,43	60,95	69,88	58,08	88,13	80,57	109,3	76,56	5,43	73,43	15,40	237,31	51,24	58,08	109,32	10,06	66,50	86,62
Região Nordeste	27,73	26,1	25,78	23,79	24,07	22,72	19,3	20,58	20,36	23,38	0,74	23,585	2,72	7,41	8,43	19,3	27,73	1,78	21,60	1,78
Maranhão	60,46	56,1	55,54	55,03	53,02	51,27	47,43	44,5	44,94	52,03	1,44	52,525	5,15	26,52	15,96	44,5	60,46	3,36	48,67	3,36
Piauí	46,46	35	33,57	30,81	32,49	31,69	27,64	33,27	31,66	33,62	0,66	32,88	4,94	24,39	18,82	27,64	46,46	3,23	30,39	3,23
Ceará	25,34	23	24,82	23,59	22,92	20,64	18,94	17,24	18,63	21,68	0,89	22,3	2,74	7,53	8,1	17,24	25,34	1,79	19,89	1,79
Rio Grande do Norte	8,21	8,38	9,85	8,09	7,98	7,81	5,7	7,21	7,26	7,83	0,38	7,905	1,05	1,10	4,15	5,7	9,85	0,68	7,15	0,68
Paraíba	17,39	18,8	18,53	16,53	14,88	13,24	9,63	11,95	12,79	14,86	0,87	14,87	3,00	9,00	9,18	9,63	18,81	1,96	12,90	16,82
Pernambuco	31,78	30	27,66	28,16	27,84	25,63	19,72	25,44	23,73	26,66	0,88	27,16	3,36	11,27	12,06	19,72	31,78	2,19	24,47	28,85
Alagoas	12,1	12,8	14,41	10,48	10,27	10,57	8,13	9,06	10,53	10,92	0,57	10,55	1,80	3,23	6,28	8,13	14,41	1,17	9,75	12,09
Sergipe	18,42	20,8	22,55	17,72	18,74	16,23	13,73	16,04	13,94	17,57	0,94	17,645	2,77	7,69	8,82	13,73	22,55	1,81	15,76	1,81
Bahia	19,21	19,1	17,94	14,87	17,37	16,76	13,6	14,5	13,83	16,35	0,55	16,555	2,07	4,30	5,61	13,6	19,21	1,36	14,99	1,36
Região Sudeste	7,66	7,42	6,6	5,58	5,3	4,71	4,17	4,34	4,22	5,56	0,28	5,43	1,29	1,66	3,49	4,17	7,66	0,84	4,72	0,84
Minas Gerais	8,03	7,68	7,37	6,04	5,86	5,47	5,34	5,26	4,93	6,22	0,25	5,95	1,10	1,20	3,1	4,93	8,03	0,72	5,50	0,72
Espírito Santo	29,18	28,6	21,88	19,48	15,93	16,06	10,97	12,23	11,48	18,43	1,33	17,245	6,56	43,01	18,21	10,97	29,18	4,28	14,15	4,28
Rio de Janeiro	11,22	10,7	9,3	7,4	7,36	6,39	4,33	5,58	5,63	7,54	0,51	7,38	2,25	5,07	6,89	4,33	11,22	1,47	6,07	1,47
São Paulo	4,27	4,22	3,89	3,46	3,32	2,73	2,95	2,75	2,71	3,37	0,14	3,345	0,60	0,36	1,56	2,71	4,27	0,39	2,98	0,39
Região Sul	5,19	4,99	4,83	4,08	3,57	3,49	2,84	2,62	2,67	3,81	0,26	3,69	0,96	0,91	2,57	2,62	5,19	0,62	3,19	0,62
Paraná	10,19	9,63	9,35	7,87	6,71	6,53	5,2	4,89	4,91	7,25	0,52	6,98	1,98	3,91	5,3	4,89	10,19	1,29	5,96	1,29
Santa Catarina	3,38	3,61	3,2	2,32	2,24	2,51	2,13	1,61	1,72	2,52	0,17	2,415	0,68	0,46	2	1,61	3,61	0,44	2,08	0,44
Rio Grande do Sul	1,37	1,27	1,36	1,4	1,25	1,08	0,92	0,96	1,02	1,18	0,06	1,215	0,18	0,03	0,48	0,92	1,4	0,12	1,06	0,12
Centro-Oeste	41,29	40,4	40,04	38,59	38,62	44,3	30,02	33,84	41,29	38,71	1,47	39,375	4,06	16,49	14,28	30,02	44,3	2,65	36,06	2,65
Mato Grosso do Sul	26,62	29,8	34,97	29,1	40,58	26,82	15,21	14,26	12,83	25,57	3,38	26,82	9,64	92,98	27,75	12,83	40,58	6,30	19,27	31,87
Mato Grosso	81,64	85,4	80,34	91,61	82,03	93	80,62	103,2	138,3	92,9	6,36	85,37	18,64	347,42	57,96	80,34	138,3	12,18	80,72	105,08
Goiás	41,29	36,2	35,82	30,2	28,97	25,75	21,69	20,2	21,46	29,07	1,79	28,97	7,49	56,15	21,09	20,2	41,29	4,90	24,17	33,97
Distrito Federal	7,57	7,24	7,21	6,27	9,82	7,44	5,91	5,43	4,51	6,82	0,53	7,21	1,53	2,33	5,31	4,51	9,82	1,00	5,82	7,82

Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 40,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto: 20,0 a 39,99/100.000 hab. ■ Alto: 10,00 a 19,99/100.000 hab. ■ Médio: 2,00 a 9,99/100.000 hab. ■ Baixo: $< 2,00/100$ mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec----o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

A Região Norte manteve seus índices classificados como “hiperendêmico” até 2012 e a partir de 2013 foi classificado como “muito alto”. A Região Nordeste classificada como “muito alto”. A Região Centro-Oeste foi classificada como “hiperendêmico” e “muito alto”.

Avaliando o ano de 2018 o Brasil apresentou aumento 5,54%, em relação ao ano de 2017. As Regiões que apresentaram aumento de suas taxas, em relação ao ano de 2017, foram: a Região Norte (9,80%), Sul (1,87%). As Regiões que apresentam redução foram: a Região Nordeste (1,07%), Sudeste (2,78%).

Observa-se nove Estados não apresentaram mudanças em suas classificações durante os anos de 2010 a 2018: Tocantins, Maranhão e Mato Grosso apresentaram resultados classificados como “hiperendêmico”, o Rio Grande do Norte, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo como “médio” e a Bahia como “alto” e o Rio Grande do Sul classificado como “baixo”. Demais Estados apresentaram alterações de suas classificações nos anos analisados.

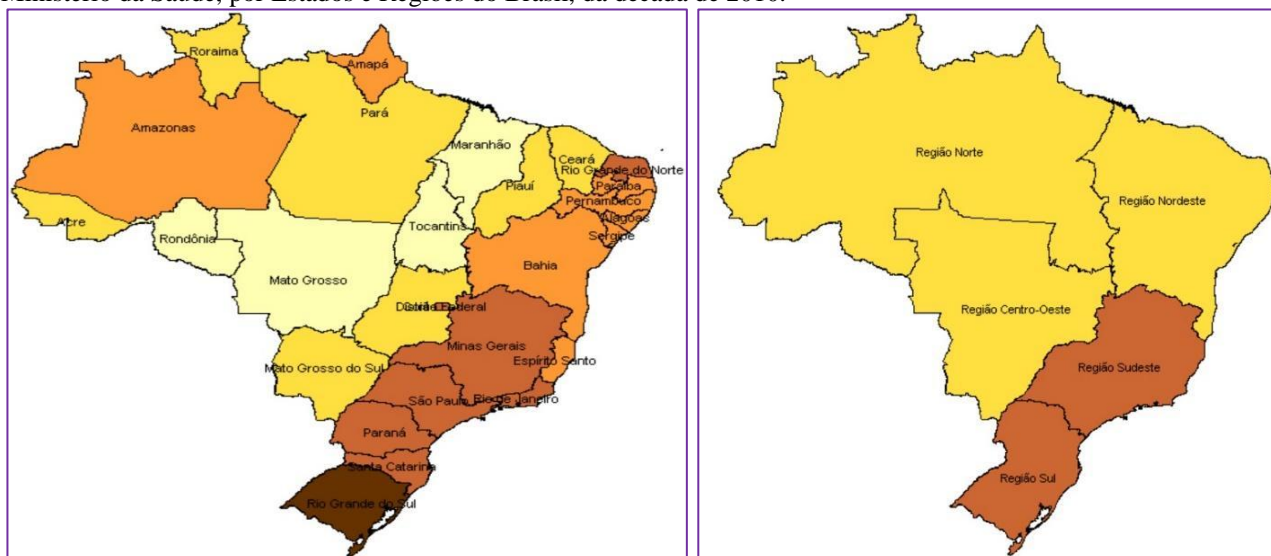
No ano de 2018 os Estados que apresentaram aumento de seus índices em relação ao ano anterior foram: Rondônia (31,45%), Acre (4,56%), Amapá (5,59%), Tocantins (26,30%), Maranhão (0,98%), Ceará (7,46%), Rio Grande do Norte (0,69%), Alagoas (13,96%), Paraíba (6,57%), Rio de Janeiro (0,89%), Paraná (0,41%), Santa Catarina (6,40%), Rio Grande do Sul, Mato Grosso (25,37%) e Goiás (5,87%).

No ano de 2018 os Estados que apresentaram redução de seus índices em relação ao ano anterior foram: Amazonas (8,92%) e Roraima (20,79%), Pará (1,96%), Piauí (4,84%), Pernambuco (6,72%), Sergipe (13,09%), Bahia (4,62%), Minas Gerais (6,27%), Espírito Santo (6,13%), São Paulo (1,45%), Mato Grosso do Sul (10,03%) e Distrito Federal (16,94%).

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “alto”. As Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foram classificadas como “muito alto” e as Regiões Sudeste e Sul classificadas como “médio” (FIGURA 20).

Os Estados de Rondônia, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão foram classificados como “hiperendêmico”. Os Estados do Acre, Roraima, Para, Piauí, Ceará, Goiás e Mato Grosso do Sul foram classificados como “muito alto”. Os Estados do Amazonas, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Espírito Santo, foram classificados como “alto”. Os Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, foram classificados como “médio” e o Rio Grande do Sul foi classificado como “baixo”.

Figura 20 – Média das taxas de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, da década de 2010.



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 40,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto $> 20,00$ a $39,99/100.000$ hab.
■ “Alto” $> 10,0$ a $19,99/100.000$ hab. ■ Médio $> 2,00$ a $9,9/100.000$ hab. ■ Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.

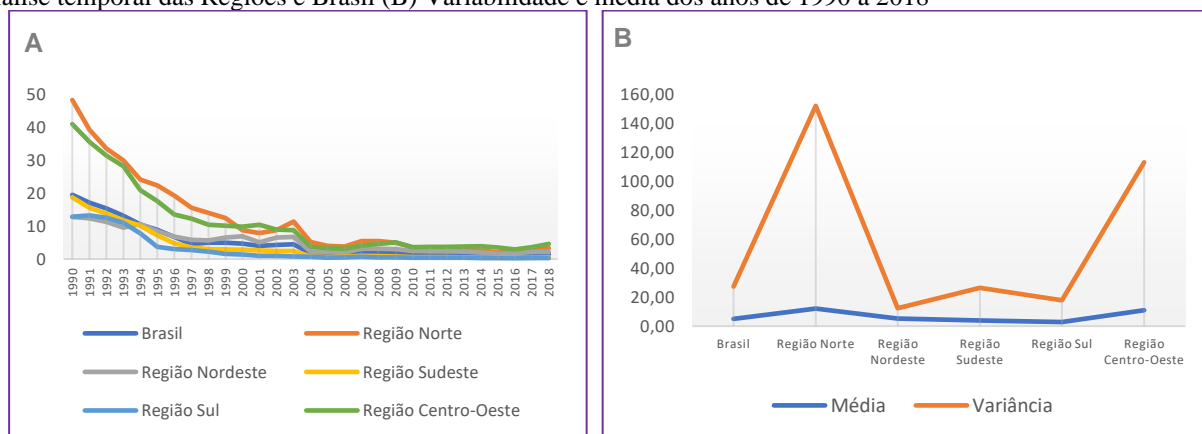
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec---o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

4.2.3.3 Tendência das taxas de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes das três décadas

Analisando os 29 anos das taxas de prevalência de hanseníase, o Brasil e todas as suas Regiões apresentaram tendência decrescente em suas taxas. O Brasil apresentou uma variabilidade de 27,37, a Região Norte 152,20, Centro-Oeste 113,11, Sudeste, 26,49, Sul 17,78 e o Norte 12,37 (GRÁFICO 4).

Observa-se que a partir de 2004 o Brasil e todas as Regiões apresentaram tendência ergódica e estacionária.

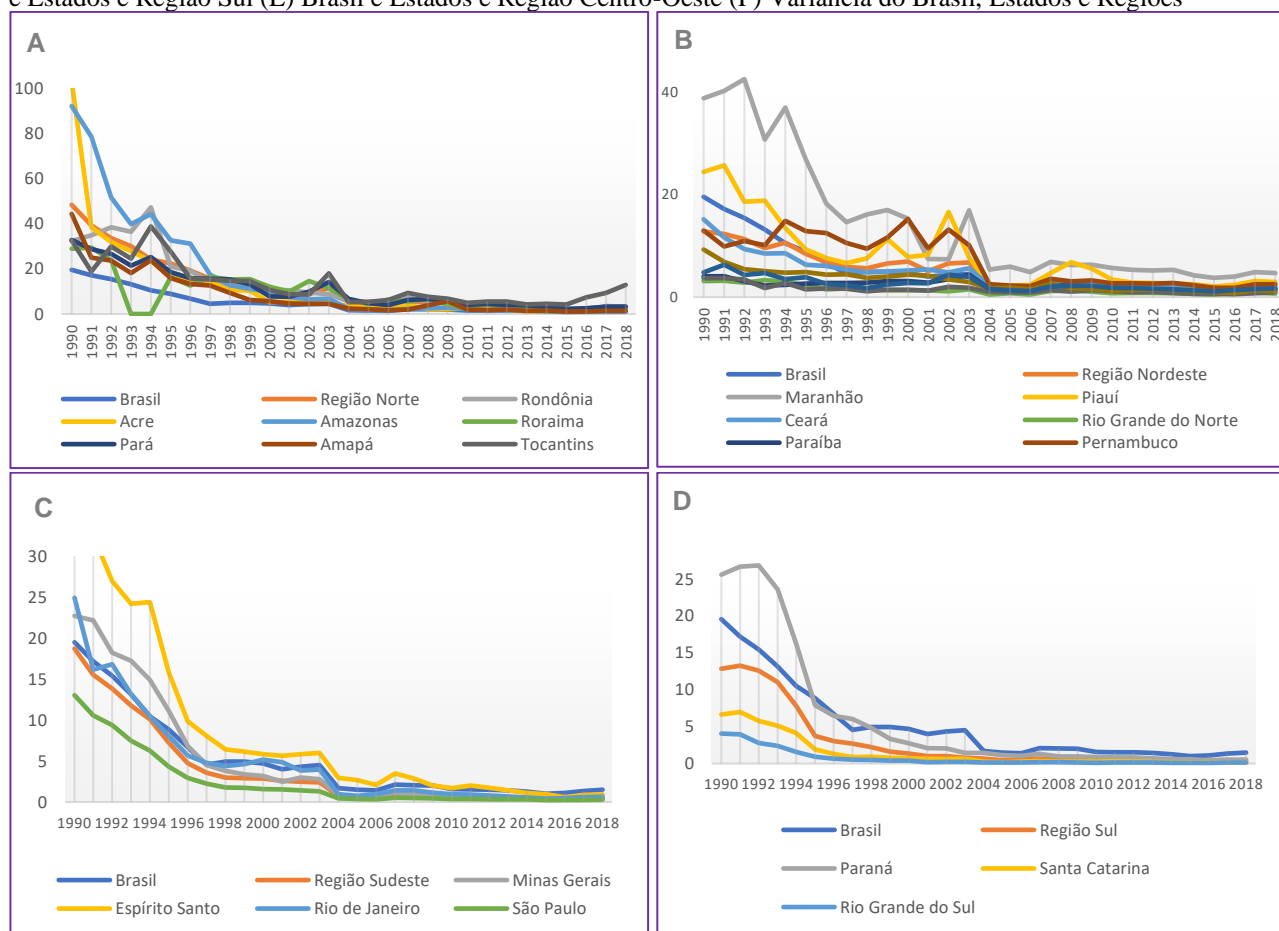
Gráfico 4 - Taxa de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, das Regiões e Brasil, dos anos 1990 a 2018. (A) Análise temporal das Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 1990 a 2018

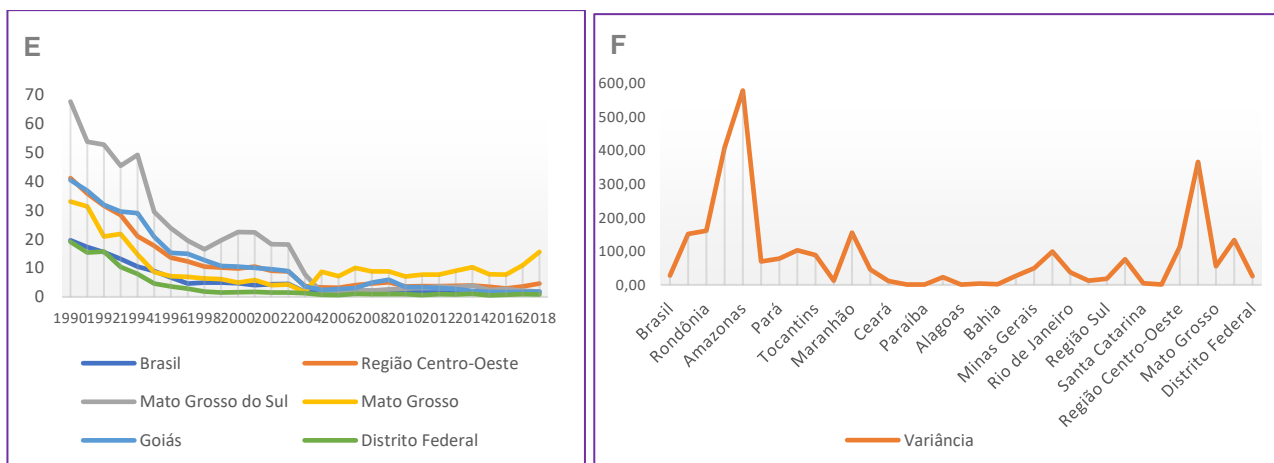


Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-preval--ncia-de-hansen--ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Analisando os Estados de acordo com suas Regiões pode-se observar que todos apresentaram tendência decrescente de suas taxas (GRÁFICO 5). Na Região Norte o Amazonas apresentou maior variabilidade 579,28 e o Acre 409,68. Na Região Nordeste o Maranhão 155,95 e o Piauí 46,19. Na Região Sudeste o Espírito Santo 99,22 e Minas Gerais 49,31. Na Região Sul o Paraná 76,07 e Santa Catarina 4,38. Na Região Centro-Oeste Mato Grosso do Sul 366 e Goiás 133,64. O Estado que apresentou menor variância foi o Rio Grande do Norte 0,78. Também apresentam tendência estacionária a partir de 2004.

Gráfico 5 – Taxas de prevalência da hanseníase por 10.000 habitantes, dos Estados, Regiões e Brasil, de 1990 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hanseniose-por-10.000-habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

4.2.3.4 Comparação entre as médias das taxas de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes das três décadas

Todas as Regiões e o Brasil apresentaram redução de seus índices quando comparamos as três décadas. O Brasil (87,15%), Região Norte (88,45%), Região Nordeste (76,64%), Região Sudeste (94,75%), Região Sul (95,06%) e a Região Centro-Oeste (83,28%).

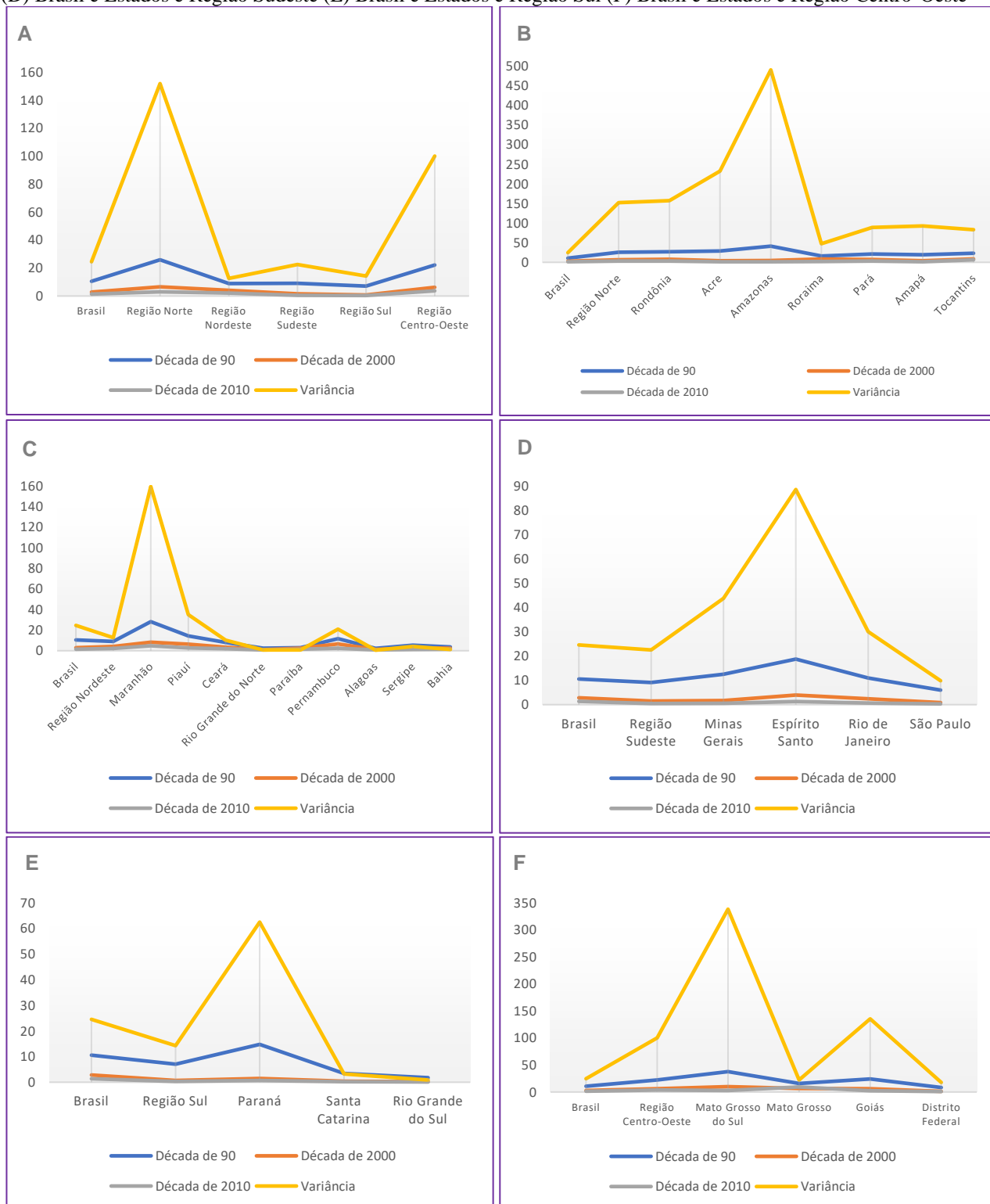
Quando analisamos os Estados, apenas o Mato Grosso apresentou redução de 59,02%, correlacionando a década de 90 e 2000 e aumento de 30,93%, correlacionando a década de 2000 e 2010, totalizando redução de 40,66%, coparando a década de 90 com 2010 (GRÁFICO 12). Demais Estados apresentaram redução de seus índices em todas as décadas.

O Estado de Rondônia com redução de (87,96%), Acre (94,40%), Amazonas (96,80%), Roraima (86,77%), Pará (84,01%), Amapá (92,06%), Tocantins (72,11%), Maranhão (82,97%), Piauí (80,75%), Ceará (76,74%), Rio Grande do Norte (69,17%), Paraíba (53%), Pernambuco (79,02%), Alagoas (63,60%), Sergipe (76,89%), Bahia (76,64%), Minas Gerais (95,60%), Espírito Santo (93,27%), Rio de Janeiro (93,87%), São Paulo (94,98%), Paraná (95,52%), Santa Catarina (93,90%), Rio Grande do Sul (93,82%), Mato Grosso do Sul (92,38%), Goiás (90,14%) e Distrito Federal (90,21%) (GRÁFICO 4).

Quando analisamos as médias, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “muito alto” na década de 90, como “médio” a partir da década de 2000.

A Região Norte na década de 90 foi classificada como “hiperendêmico”, como “alto” em 2000 e como “médio” na década de 2010. A Região Centro-Oeste como “hiperendêmico”, “alto” e “médio”. A Região Sudeste como “alto”, “médio” e “baixo”. A Região Nordeste manteve sua classificação “médio”, durante as três décadas e a Região Sul na década de 90 como “médio”, e a partir da década de 2000 manteve sua classificação como “baixo”.

Gráfico 6 - Média e variância das taxas de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, por Estados Regiões e Brasil, dos anos 1990 a 2018. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste



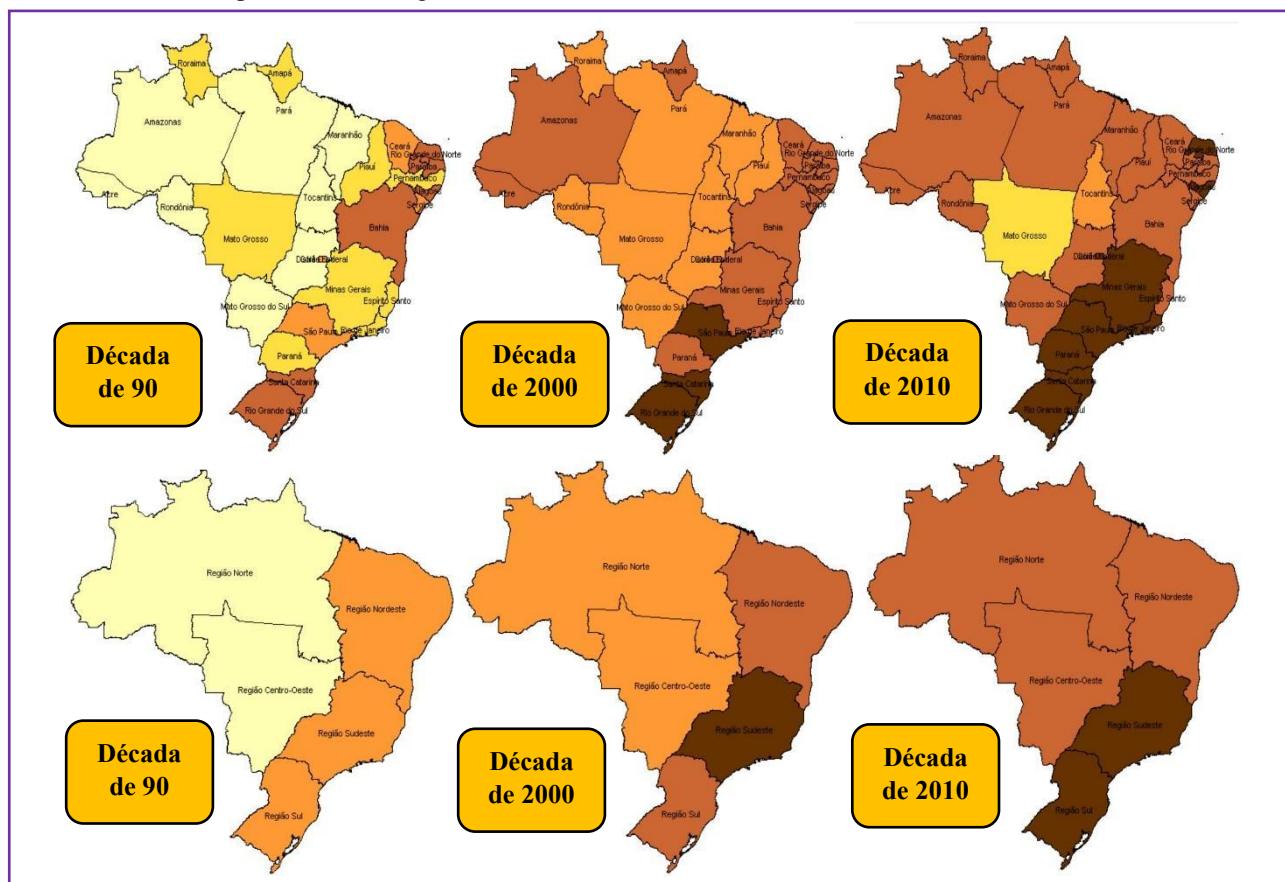
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados apresentaram mudanças, na classificação em relação aos anos estudados foram: Amazonas na década de 90 como “hiperendêmico” e a partir da década de 2000 como “médio”. O Pará como “hiperendêmico” na década de 90, como “alto” na década de 2000 e “médio” na década de 2010. O Acre na década de 90 como “hiperendêmico” e a partir da década de 2000, como “médio”. Roraima como “muito alto” na década de 90, “alto” na década de 2000 e “médio” na década de 2010. O Amapá com “muito alto” na década de 90 e a partir da década de 2000 como “médio”. O Tocantins como “hiperendêmico” na década de 90 e a partir da década de 2000 como “alto”. O Rio Grande do Norte como “médio” nas décadas de 90 e 2000 e em 2010 foi classificado como “baixo”.

O Maranhão como “hiperendêmico” na década de 90 passando para “alto” na década de 2000 e “médio” na década de 2010. O Piauí na década de 90 era como “muito alto”, “alto” na década de 2000 e “médio” na década de 2010. Ceará como “alto” na década de 90 e a partir da década de 2000 como “médio”. O Estado de Pernambuco na década de 90 como “muito alto”, “alto” na década de 2000 e “médio” na década de 2010. O Sergipe como “alto” na década de 90 e a partir da década de 2000 como “médio”. O Alagoas na década de 90 e 2000 como “médio” e na década de 2010 como “baixo”.

Minas Gerais e Rio de Janeiro na década de 90 foram classificados como “muito alto”, “médio” na década de 2000 e na década de 2010 como “baixo”. São Paulo de “alto” na década de 90 e como “baixo” a partir da década de 2000. O Espírito Santo como “muito alto” na década de 90 e a partir da década de 2000 como “médio”. O Paraná na década de 90 foi classificado como “muito alto” e a partir da década de 2000 como “baixo”. Santa Catarina e Rio Grande do Sul na década de 90 como “médio” e a partir de 2000 como “baixo”. Mato Grosso do Sul e Goiás como “hiperendêmico” na década de 90, “alto” na década de 2000 e médio na década de 2010. O Mato Grosso como “hiperendêmico” na década de 90, “alto” na década de 2000 e “muito alto” na década de 2010. O Distrito Federal como “alto” na década de 90, “médio” na década de 2000 e “baixo” na década de 2010. Os Estados da Paraíba e da Bahia mantiveram suas classificações como “médio” em todas as três décadas (FIGURA 21).

Figura 21 – Média das taxas de prevalência de hanseníase por 10.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, das décadas de 90, 2000 e 2010.



Legenda: Hiperendêmico $\geq 20,0/10.000$ hab. Muito Alto: 10,0 a 19,9/10.000 hab.
 Alto: 5,0 a 9,9/10.000 Médio: 1,0 a 4,9/10.000 hab. Baixo: $<1,0/10$ mil hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-prevalencia-de-hansen-ase-por-10.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os resultados apontam que o Brasil apresenta uma tendência para redução da magnitude e endemia “média”.

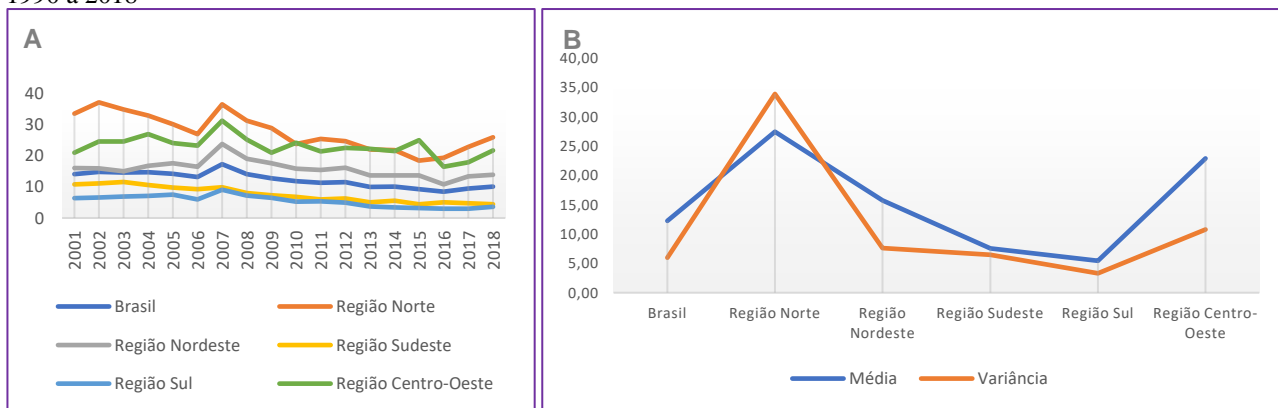
4.2.3.5 Tendência da taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes, dos anos de 2001 a 2018

Indicador avaliado a partir da década de 2000, de acordo com disponibilidade dos dados. Como estabelecido pelo Ministério da Saúde, esse indicador é complementar à tendência de redução da taxa de detecção de hanseníase.

Analisando os 18 anos da taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, o Brasil e todas as Regiões apresentaram taxa máxima no ano de 2007, apresentando redução até o ano de 2016. Observa-se que o Brasil e as Regiões Sudeste, Sul e Nordeste apresentam pouca variação de suas taxas, com tendência ergódica e as Regiões Norte tendência

decrecente e Centro-Oeste tendência crescente (GRÁFICO 7A). O Brasil apresentou variabilidade de 5,98, a Região Norte apresentou maior variância 33,93 e a Região Sul a menor 3,31 (GRÁFICO 7B).

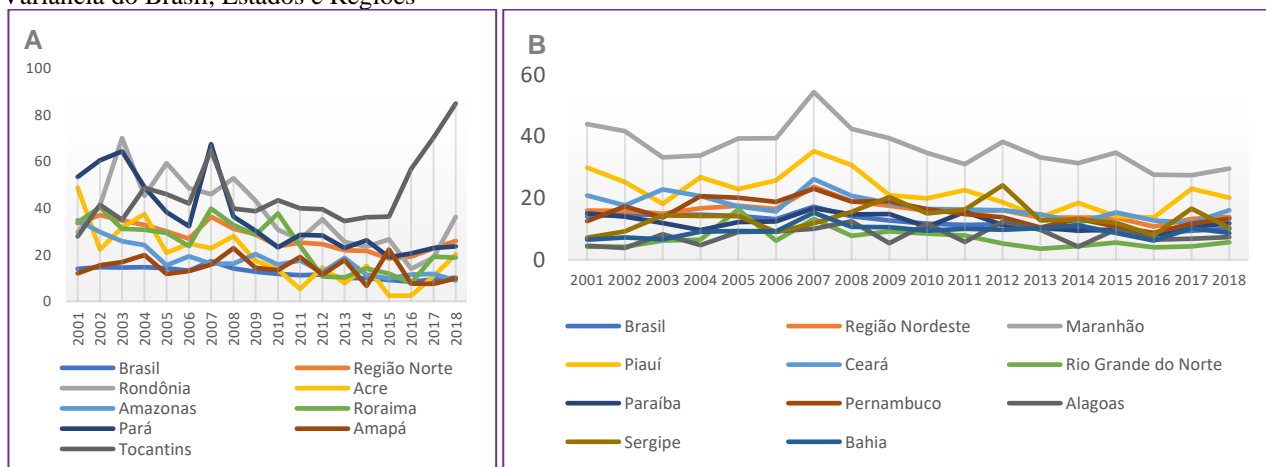
Gráfico 7- Taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes, dos anos de 2001 a 2018. (A) Análise temporal das Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 1990 a 2018

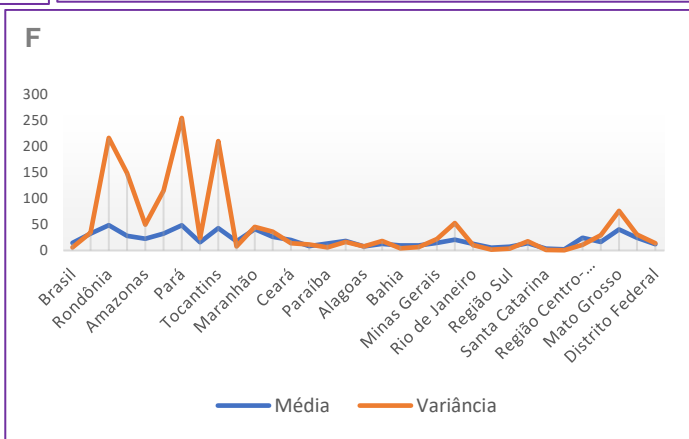
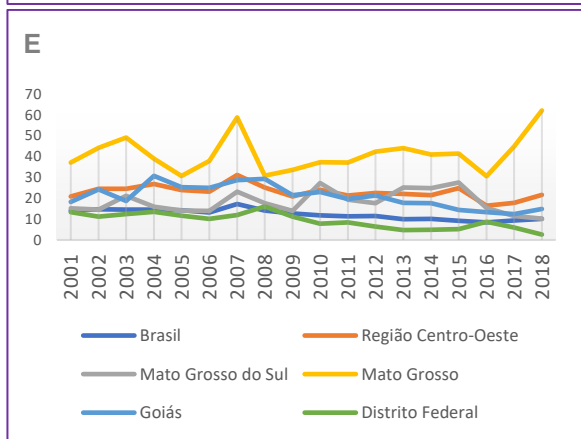
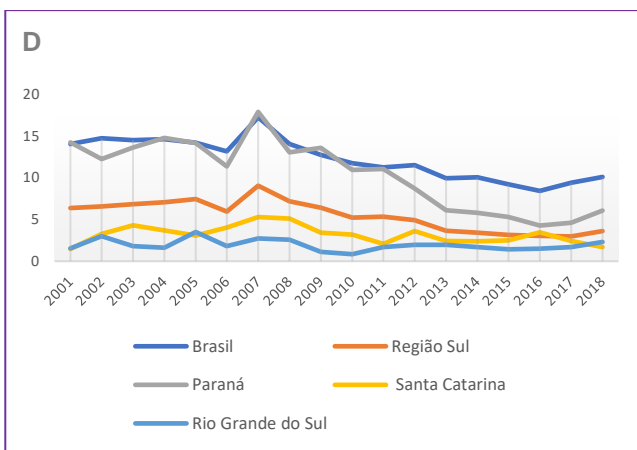
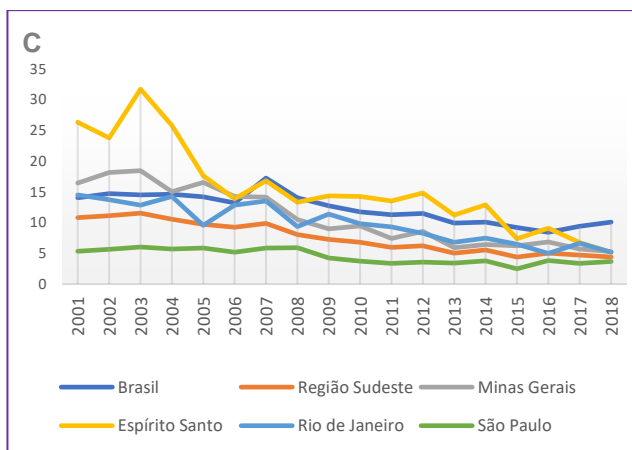


Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-casos-novos-de-hansen--ase-com-grau-2-de-incapacidade-estados-e-regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

Os Estados de Tocantins e Mato Grosso apresentam tendência crescente, demais Estados apresentaram tendência decrescente. Analisando a variabilidade, os Estado dos com maiores registros foram Pará 253,93, Rondônia 215,64 e Tocantins 209,78 (GRÁFICO 8). O Estado com menor variação foi o Rio Grande do Sul 0,44 (GRÁFICO 8F).

Gráfico 8- Taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes, dos anos de 2001 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-casos-novos-de-hansen--ase-com-grau-2-de-incapacidade-estados-e-regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

4.2.3.6 Comparação entre a média da taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes, das décadas de 2000 e 2010

Analisando a média, o Brasil apresentou redução de 29,18%, comparando a média da década de 2000 com 2010. Todas as Regiões apresentaram redução de suas taxas, comparando a média da década de 2000 com 2010. Região Sudeste (45,40%), Sul (43,84%), Norte (30,16%), Centro-Oeste (13,04%) e Nordeste (0,91%) (GRÁFICO 9).

Os Estados que apresentaram aumento de suas médias, quando comparamos a década de 2000 com 2010 foram: Mato Grosso do Sul (24,39%), Mato Grosso (13,96%), Tocantins (13,02%), Sergipe (9,75%), Bahia (0,11%) e Alagoas (9,21%).

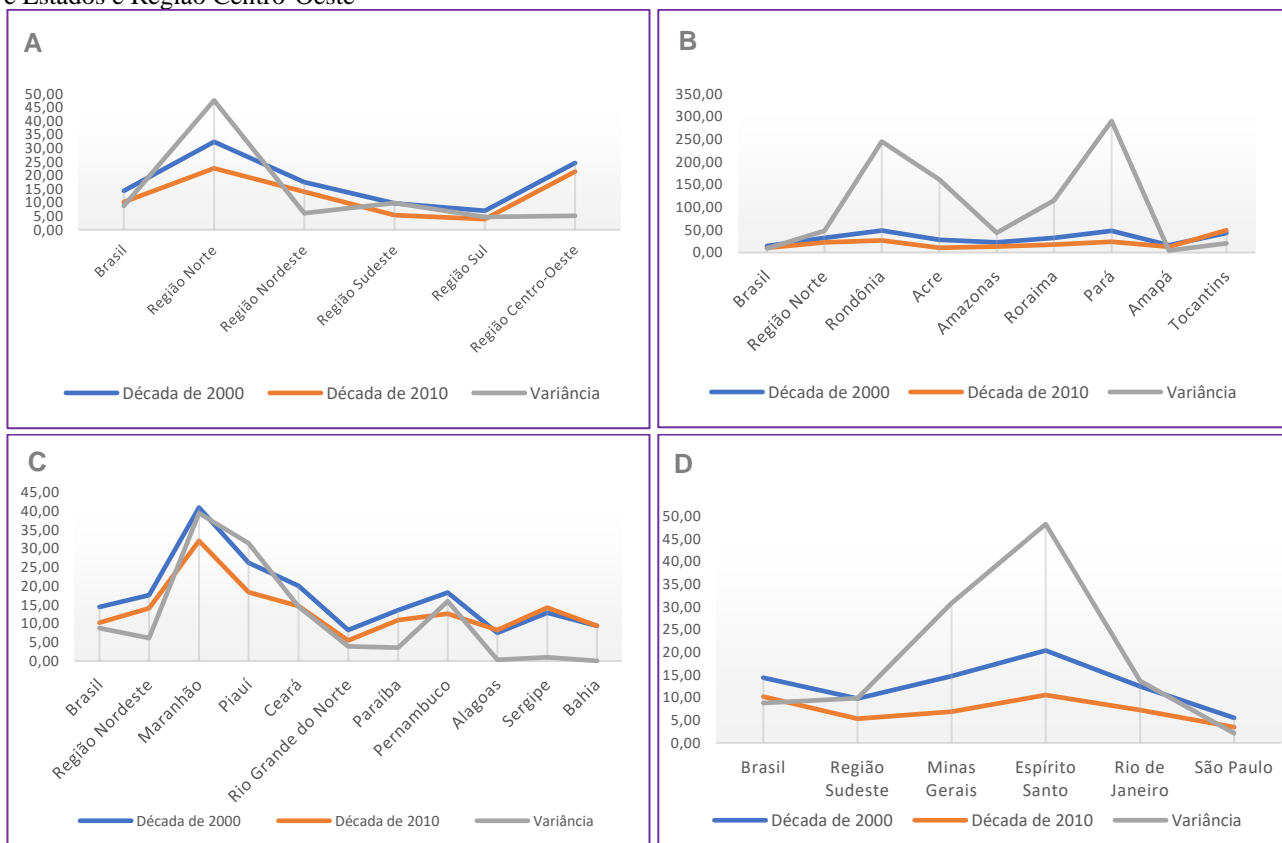
Os Estados que apresentaram redução de suas médias, quando comparamos a década de 2000 com 2010 foram: Rondônia (45,65%), Acre (63,57%), Amazonas (41,58%), Roraima (46,92%), Pará (50,21%), Amapá (18,64%), Maranhão (21,73%), Piauí (30,25%), Ceará (26,89%), Rio Grande do Norte (33,70%), Paraíba (19,63%), Pernambuco (31,01%), Minas Gerais (50,51%), Espírito Santo (43,23%), Rio de Janeiro (36,49%), São Paulo (36,05%), Paraná (42,52%), Santa Catarina (17,49%),:

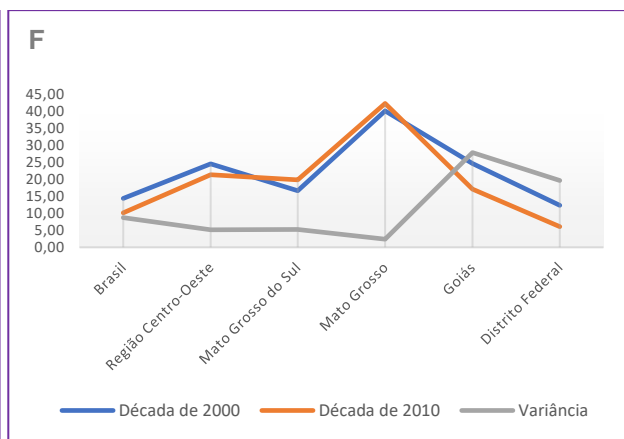
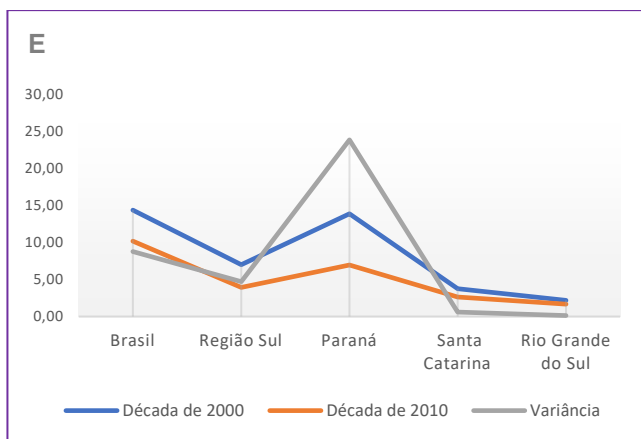
Rio Grande do Sul (23,40%), e Goiás (16,71%). O Distrito Federal também apresentou redução de 45,41%.

O Brasil apresentou uma variância de 8,75, a Região Norte 47,59, com maior e a Sul 4,70 com menor (GRÁFICO 9A).

Na Região Norte os Estados que apresentaram maior variabilidade foram Rondônia 244,97 e o Acre 160,58. A Região Nordeste os Estados do Maranhão 39,38 e o Piauí 31,39. A Bahia apresentou variância zero. Na Região Sudeste, o Espírito Santo 48,26 e Minas Gerais 30,79. A Região Sul, Paraná 23,84 e Santa Catarina 0,61. Na Região Centro-Oeste, Goiás 27,83 e o Distrito Federal 19,23.

Gráfico 9 – Média e variância das taxas de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico por 100 mil habitantes, das décadas de 2000 e 2010. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste



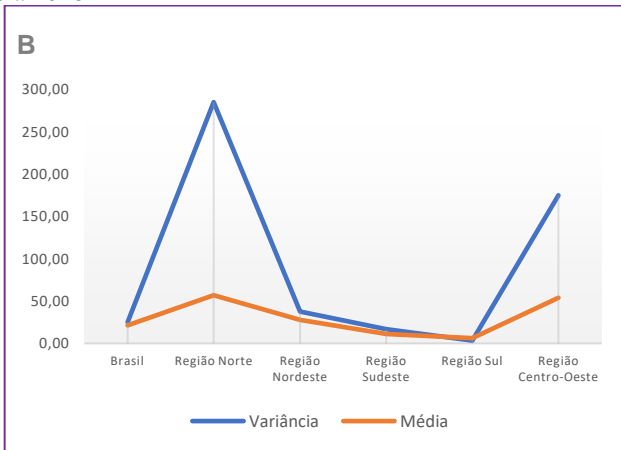
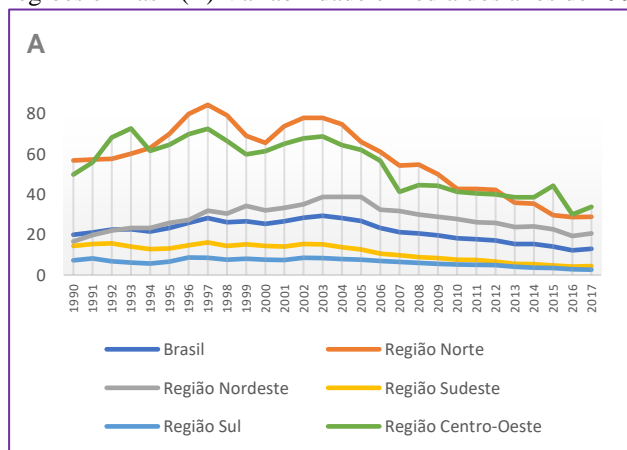


Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-casos-novos-de-hansen--ase-com-grau-2-de-incapacidade-estados-e-regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

4.2.3.7 Tendência das taxas de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes

Analisando os 29 anos da taxa de detecção de hanseníase pode-se observar uma tendência crescente até o ano de 2004 e decrescente a partir de 2005, do Brasil e de todas as Regiões (GRÁFICO 10A). O Brasil apresentou variabilidade de 25,32 e as Regiões Norte 285,12 e a Centro Oeste 175,01 e a Sul 6,23 (GRÁFICO 10B).

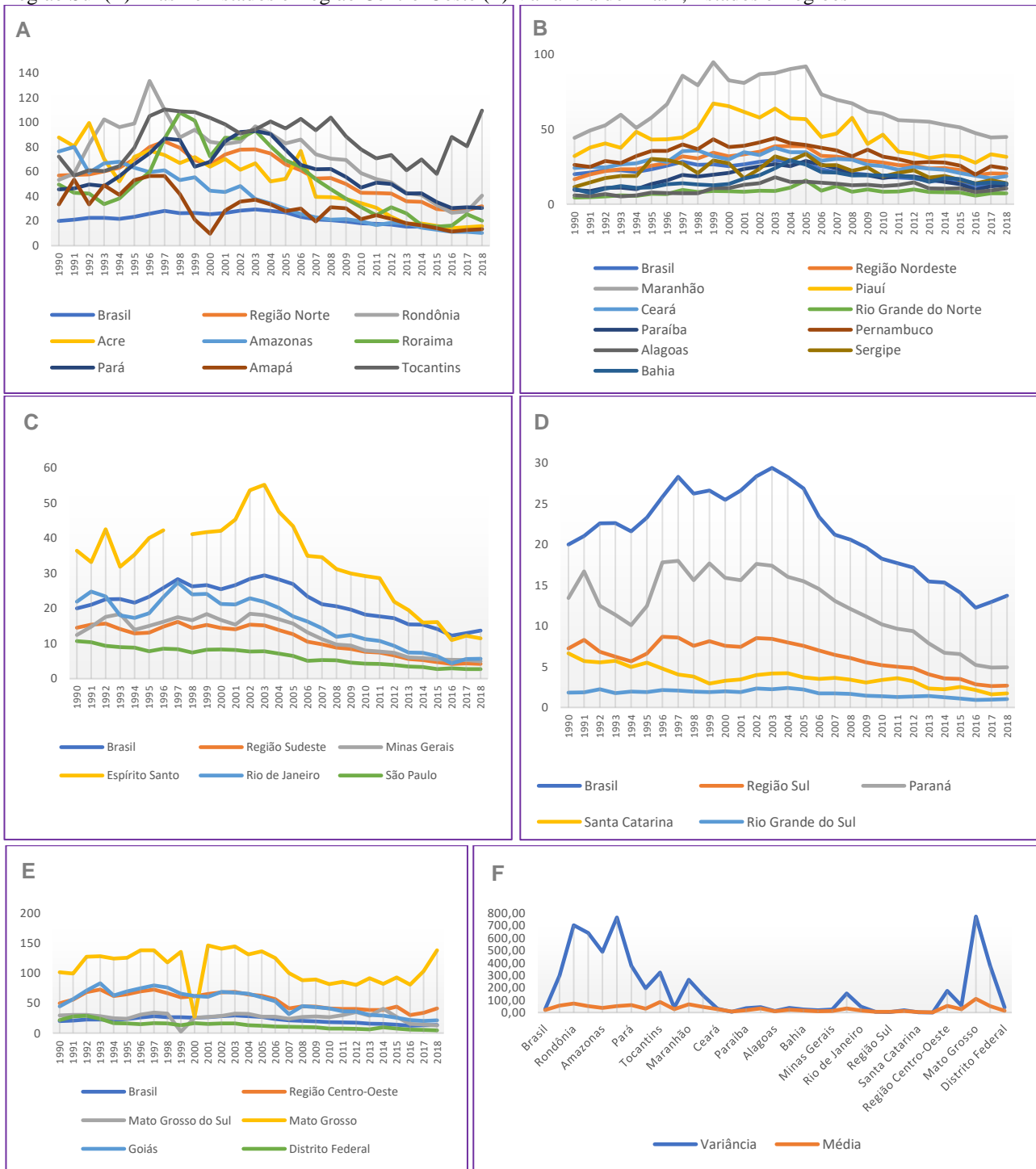
Gráfico 10 - Taxa de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes, de 1990 a 2018. (A) Análise temporal das Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 1990 a 2018



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec----o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

O Estado do Tocantins e Mato Grosso apresentaram tendência crescente. Demais Estados apresentaram tendência decrescente a partir do ano de 2004 (GRÁFICO 11). Os Estados que apresentaram maior variabilidade foram Mato Grosso 773,44, Roraima 766,43 e Rondônia 704,56. O Estado com menor variação foi o Rio Grande do Sul 0,18 (GRÁFICO 11F).

Gráfico 11 - Taxa de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes, dos anos de 1990 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec----o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

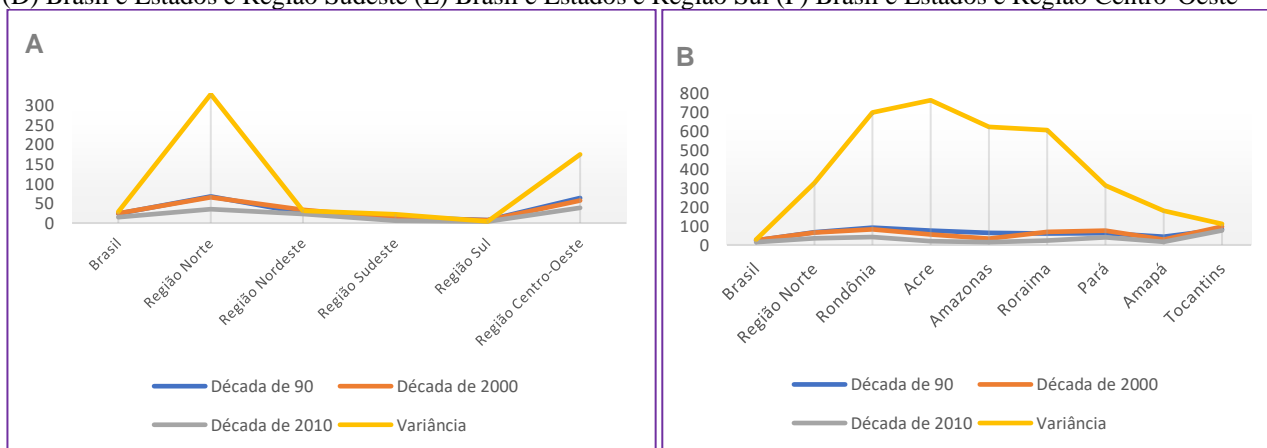
4.2.3.8 Comparação entre as taxas de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes

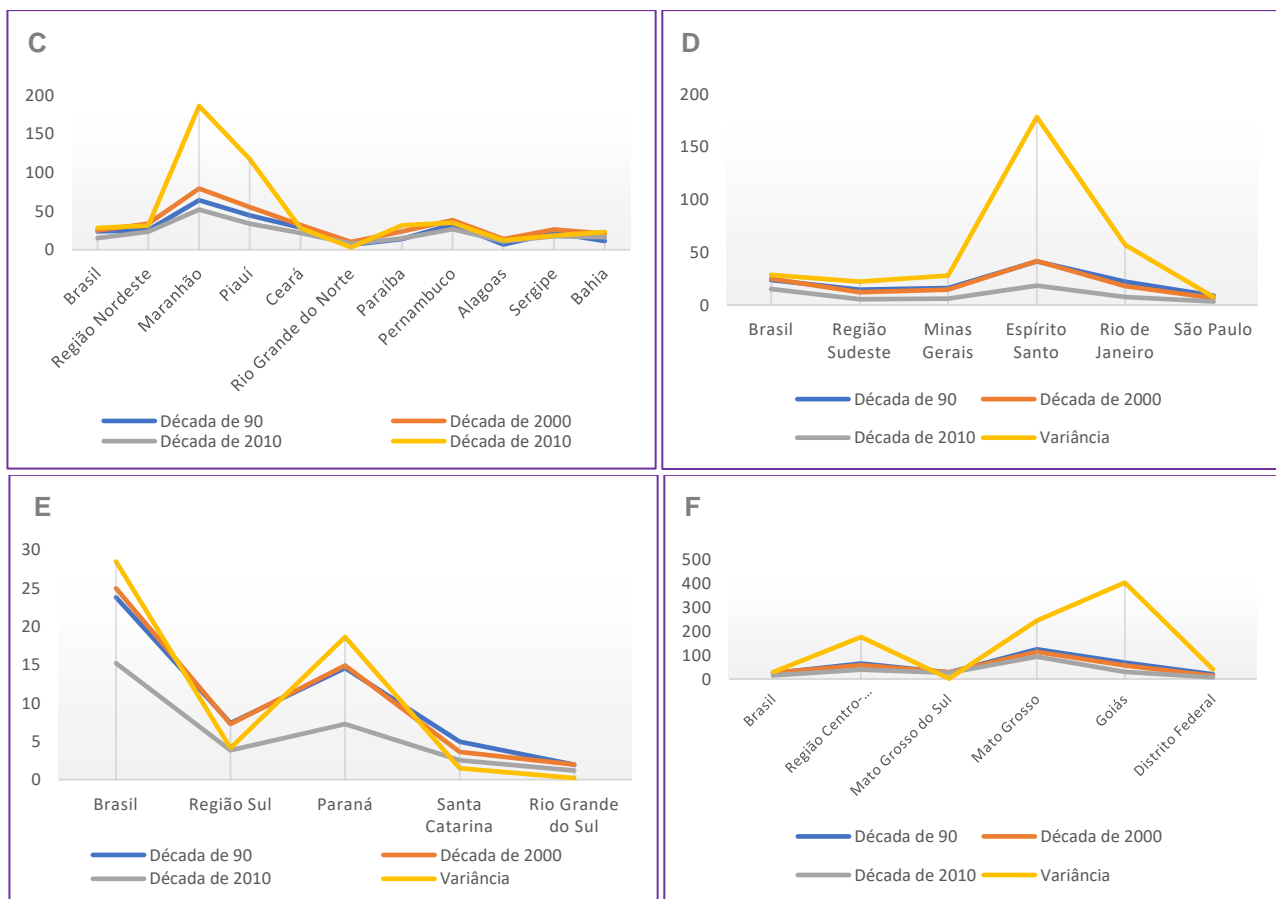
O Brasil na década de 2000 apresentou aumento de 4,73%, em relação a década de 90 e redução de 94,55%, em relação a década de 2000 com a de 2010. As Regiões que apresentaram redução de suas taxas nas três décadas são: Região Norte (47,84%), Região Sudeste (61,94%), Região Sul (48,37%) e Centro-Oeste (39,65%). A Região que apresentou aumento de suas taxas na década de 2000, e redução na década de 2010 foi a Nordeste com aumento de 24,96% e uma redução de 31,11% (GRÁFICO 12A).

Os Estados que apresentaram redução de seus índices durante as três décadas foram: Rondônia (54,42%), Acre (72,24%), Amazonas (76,91%), Amapá (60,97%), Minas Gerais (61,29%), Rio de Janeiro (66,08%), São Paulo (61,88%), Santa Catarina (49,09%), Mato Grosso (24,86%), Goiás (57,46%) e Distrito Federal (65,08%).

Os Estados que apresentaram aumento de suas taxas na década de 2000, e redução na década de 2010 são: Roraima com aumento de 11,55% e redução de 66,71%, Pará com aumento de 17,01% e redução de 46,74% e Tocantins com aumento de 14,08% e redução de 21,14%, Maranhão aumento de 19,07% e redução de 34,36%, Piauí com aumento de 19,43% e redução de 39,18%, Ceará com aumento de 9,64% e redução de 32,14%, Rio Grande do Norte com aumento de 35,12% e redução de 22,32%, Paraíba aumento de 42,91% e redução de 38,03%, Pernambuco com aumento de 14,09% e redução de 30,70% Alagoas com aumento de 50,22% e redução de 21,33% (apresenta média superior na década de 2010 do que na década de 90), Sergipe com aumento de 16,72% e redução de 32,76% e a Bahia com aumento de 45,44% e redução de 22,36% (apresenta média superior na década de 2010 do que na década de 90), Espírito Santo apresentou aumento de 0,86% e redução de 55,85%, Paraná, apresentou aumento de 2,22% e redução de 52,44%, Rio Grande do Sul aumento de 0,51% e redução de 39,80% e Mato Grosso do Sul aumento de 4,49% e redução de 8,25%.

Gráfico 12 - Média e variância das Taxas de detecção de hanseníase por 100.000 habitantes, por Estados Regiões e Brasil, dos anos 1994 a 2018. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec-----o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

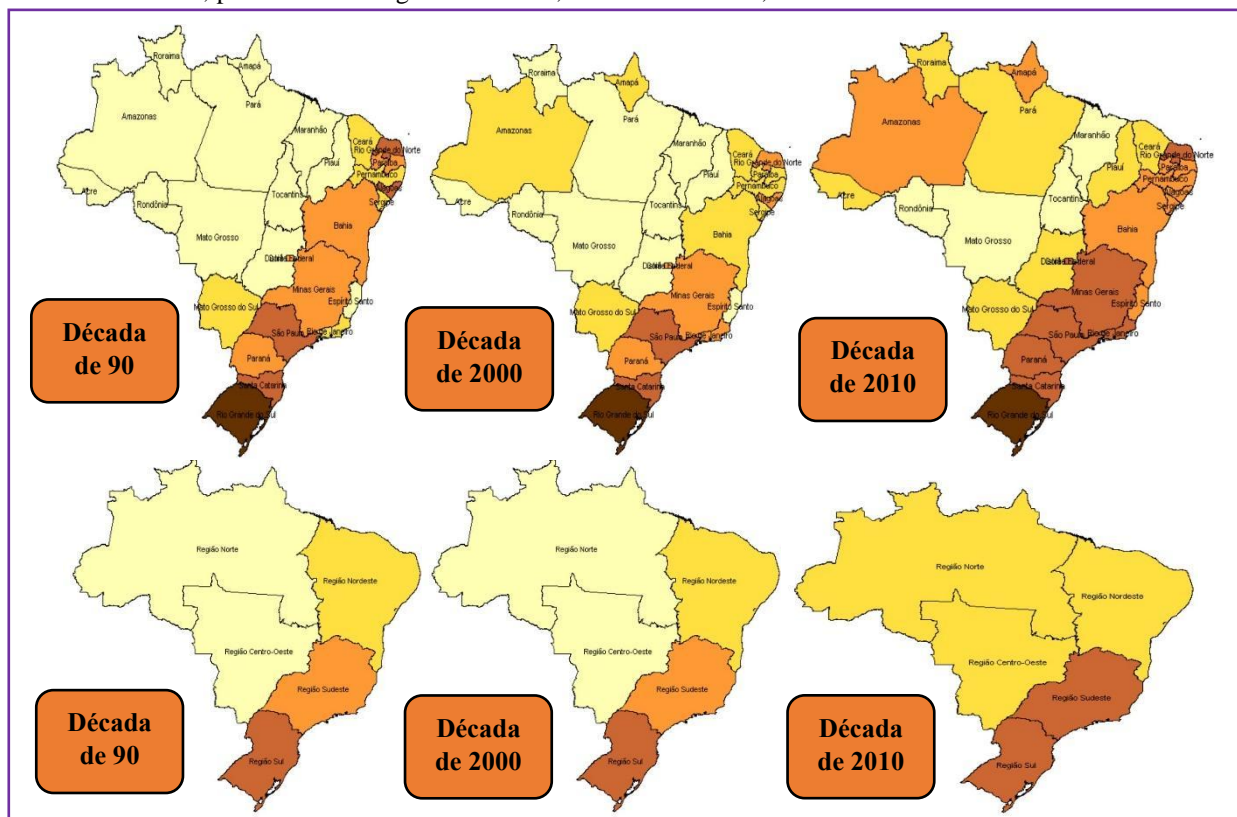
O Brasil apresentou uma variabilidade de 28,5, as Regiões que apresentaram maior variância foram a Região Norte 328 e Centro-Oeste 175. Os Estados que apresentaram maior variabilidade foram Acre 765, Rondônia 700 e Amazonas 625. O Rio Grande do Sul apresentou menor variância 0,2.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “muito alto” nas décadas de 90 e 2000 e como “alto” na década de 2010. A Região Nordeste foi classificada como “médio” nas três décadas estudadas. As Regiões Norte e Centro-Oeste foram classificadas como “hiperendêmico” na década de 90, como “alto” na década de 2000 e como “médio” na década de 2010. A Região Sudeste como “alto” na década de 90, “médio” na década de 2000 e como “baixo” na década de 2010. A Região Sul como “médio” na década de 90 e a partir de 2000 como “baixo”. Os Estados que apresentaram a mesma classificação durante as três décadas foram: Rondônia, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso foram classificados como “hiperendêmico”, Mato Grosso do Sul como “muito alto”, Ceará como “muito alto”, São Paulo e Santa Catarina como “médio” e Rio Grande do Sul como “baixo”, durante as três décadas (FIGURA 22).

Os Estados do Acre, Pará e Roraima, na década de 90 e 2000 foram classificados como “hiperendêmico” e na década de 2010 como “muito alto”. Os Estados do Amazonas e Amapá, na década de 90, foram classificados como “Hiperendêmico”, em 2000 foram classificados como “muito alto” e na década de 2010 como “alto”. O Estado do Piauí foi classificado como “hiperendêmico” até a década de 2000 e em 2010 como “muito alto”. O Estado do Rio Grande do Norte foi classificado como “médio” nas décadas de 90 e 2010, na década de 2000 foi classificado como “alto”.

O Estado da Paraíba foi classificado como “alto” nas décadas de 90 e 2010, na década de 2000 foi classificado como “muito alto”. O Estado de Pernambuco manteve classificação como “muito alto” até a década de 2000 e na década de 2010 como “alto”. O estado do Alagoas foi classificado como “médio” na década de 90 e como “alto” a partir da década de 2000. O Estado da Bahia foi classificado como “alto” nas décadas de 90 e 2010 e como “muito alto” na década de 2000. Minas Gerais foi classificado como “alto” até a década de 2000 e “médio” na década de 2010. O Estado do Espírito Santo foi classificado como “hiperendêmico” até a década de 2000 e como “alto” na década de 2010. O Estado do Rio de Janeiro foi classificado como “muito alto”.

Figura 22 - Média das taxas de detecção geral de hanseníase, por 100.000 habitantes, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados e Regiões do Brasil, das décadas de 90, 2000 e de 2010.



Legenda: ■ Hiperendêmico $\geq 40,00/100.000$ hab. ■ Muito Alto $> 20,00$ a $39,99/100.000$ hab. ■ “Alto” $> 10,0$ a $19,99/100.000$ hab. ■ Médio $> 2,00$ a $9,9/100.000$ hab. ■ Baixo: $< 0,50/100.000$ hab.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Taxa-de-detec----o-geral-de-hansen--ase-por-100.000%20habitantes,%20Estados%20e%20regi%C3%B5es,%20Brasil,%201990%20a%202018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Na década de 90, “alto” na década de 2000 e “médio” na década de 2010. O Estado do Paraná manteve sua classificação como “alto” até a década de 2000 e “médio” na década de 2010. O Estado de Goiás foi classificado como “hiperendêmico” até a década de 2000 e na década de 2010 como “muito alto”. O Distrito Federal manteve sua classificação “alto” até a década de 2000, sendo classificado como “médio” na década de 2010.

Os dados apontam que o Brasil apresenta uma tendência de redução da força de morbidade e endemia “alta”, com diferenças importantes entre Regiões e Estados.

4.3 EFETIVIDADE DAS AÇÕES DE SAÚDE

Os indicadores relacionados à avaliação da efetividade das atividades foram registrados a partir da década de 2000, por isso a análise não inclui a década de 90.

4.3.1 Década de 2000

4.3.1.1 Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados

O Brasil apresentou uma variabilidade de 1,67 com percentual mínimo de 1,67 e máximo de 9,4. A Região Sul 4,04 e a Região Centro-Oeste 1,8, apresentaram maior variância. Os Estados do Rio Grande do Sul 16,33, Santa Catarina 12,53 e o Distrito Federal 12,31 apresentaram maior variabilidade e o Espírito Santo 0,73 a menor (TABELA 12).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “médio” durante toda a década de 2000. A Região Norte classificada como “médio” nos anos de 2002 e de 2007 a 2009 e como “baixo” nos outros anos. A Região Nordeste foi classificada como “baixo” no ano de 2003 e nos outros anos manteve como “médio”.

A Região Sudeste foi classificada como “alto” no ano de 2007 e nos outros anos como “médio”. A Região Sul classificada como “alto” em 2001, 2005 e de 2007 a 2009 e como “médio” de 2002 a 2004 e no ano de 2006. A Região Centro-Oeste classificada como “baixo” até o ano de 2006 e de 2007 a 2009 como “médio”. O Estado do Maranhão foi único classificado como “médio” durante toda a década de 2000. Demais Estados apresentaram variações em suas classificações durante toda a década de 2000.

Analisamos a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram classificação “médio” e a Região Sul como “alto” (FIGURA 23).

Tabela 12: Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2001 a 2009

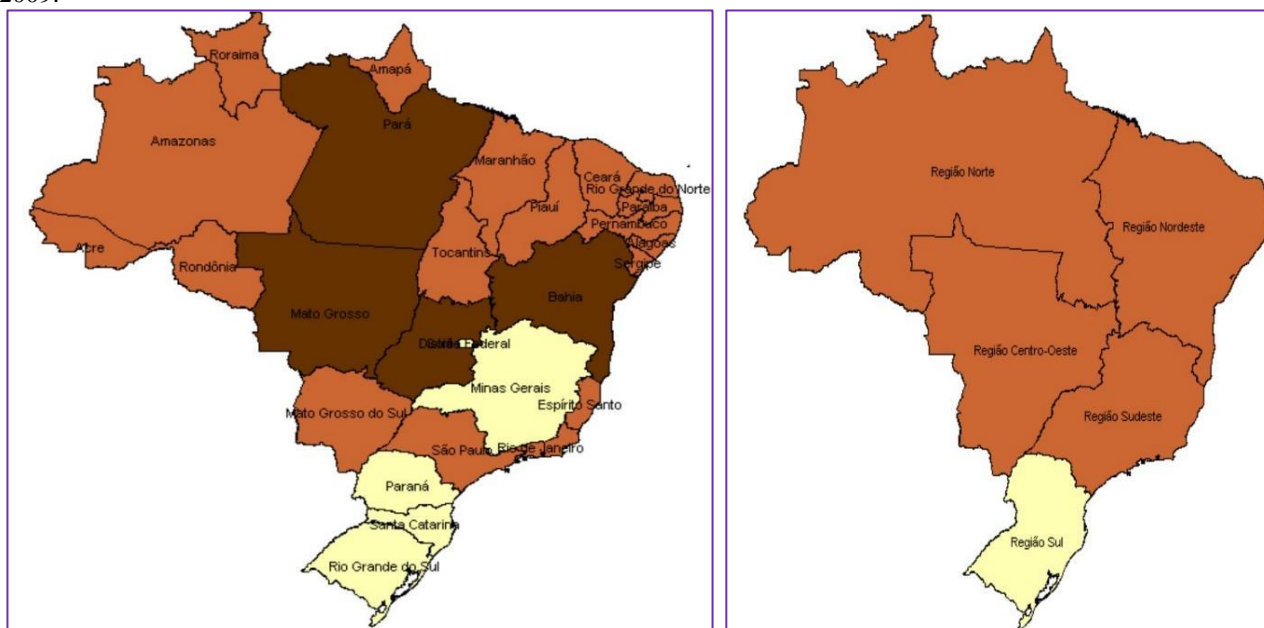
Estados/Região/ Brasil	Anos										Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média								Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	6	5,9	5,6	5,8	5,8	5,7	9,4	7,7	7,2	6,57	0,43	5,9	1,29	1,67	0,97	5,6	9,4	0,84	5,73	7,41
Região Norte	4,9	5,2	4,9	4,8	4,9	4,3	7,8	6,3	6,3	5,49	0,37	4,9	1,10	1,21	1,19	4,3	7,8	0,72	4,77	6,21
Rondônia	3,7	5	7,5	5	7,3	5,7	7	8,1	6,5	6,2	0,48	6,5	1,44	2,08	2,5	3,7	8,1	0,94	5,26	7,14
Acre	7,2	4,2	4,8	7,2	3,5	3,2	7,9	6,6	4,7	5,48	0,59	4,8	1,76	3,11	2,28	3,2	7,9	1,15	4,33	6,63
Amazonas	8,4	6,5	7	7,3	5,5	7,4	8,1	7,7	10,2	7,57	0,44	7,4	1,31	1,72	2,07	5,5	10,2	0,86	6,71	8,43
Roraima	7,4	8,6	7,6	6,8	6	4,9	13,8	9,2	8,1	8,04	0,84	7,6	2,52	6,38	3,14	4,9	13,8	1,65	6,39	9,69
Pará	4,3	5	3,7	3,8	4,2	3,4	7,3	5,9	6	4,84	0,44	4,3	1,31	1,71	1,44	3,4	7,3	0,86	3,98	5,70
Amapá	5,5	4,7	4,8	7,2	6,1	3,3	9,2	7,7	5,5	6	0,60	5,5	1,79	3,19	2,7	3,3	9,2	1,17	4,83	7,17
Tocantins	3,5	4,5	4,6	5,4	5,2	3,9	8,9	4,6	4,9	5,06	0,52	4,6	1,56	2,43	1,56	3,5	8,9	1,02	4,04	6,08
Região Nordeste	5,5	5,3	4,6	5,1	5,2	5,3	8,8	7,3	7	6,01	0,46	5,3	1,38	1,90	1,41	4,6	8,8	0,90	5,11	6,91
Maranhão	6,8	6,2	5,1	5,3	5,7	5,8	9,6	8	7,8	6,7	0,50	6,2	1,50	2,24	1,6	5,1	9,6	0,98	5,72	7,68
Piauí	5,1	4,7	3	4,9	4,1	5	8,1	5,9	5,8	5,18	0,47	5	1,40	1,96	2,18	3	8,1	0,92	4,26	6,10
Ceará	6,7	6	6,6	6,6	5,4	6	10,7	7,9	8,2	7,12	0,54	6,6	1,61	2,60	1,72	5,4	10,7	1,05	6,07	8,17
Rio Grande do Norte	6,3	6	8,9	6,3	11,1	6,4	12	8,8	10,8	8,51	0,79	8,8	2,37	5,61	2,51	6	12	1,55	6,96	10,06
Paraíba	7,4	6,2	4,9	4,2	4,4	5,3	8,9	9,5	9,2	6,67	0,71	6,2	2,13	4,55	2,47	4,2	9,5	1,39	5,28	8,06
Pernambuco	3,5	4,7	3,7	5,8	5,5	5,2	7,2	6,5	5,7	5,31	0,40	5,5	1,21	1,46	1,81	3,5	7,2	0,79	4,52	6,10
Alagoas	5,8	3,8	5,8	4,9	8,1	6,3	6,7	12	5	6,49	0,80	5,8	2,40	5,75	2,69	3,8	12	1,57	4,92	8,06
Sergipe	5,1	4,9	5,6	6,3	4,9	3,4	6,7	8,3	9,6	6,09	0,63	5,6	1,90	3,61	2,69	3,4	9,6	1,24	4,85	7,33
Bahia	4,4	4,2	3,1	3,4	3,9	4,3	8,5	6,4	6,3	4,94	0,59	4,3	1,76	3,09	1,84	3,1	8,5	1,15	3,79	6,09
Região Sudeste	8,4	7,8	8,2	8,1	8,1	8,6	12	9,9	9,2	8,92	0,44	8,4	1,32	1,75	1,12	7,8	12	0,86	8,06	9,78
Minas Gerais	10,6	9,7	10,3	8,7	10,8	10,7	13,1	11	9,9	10,53	0,40	10,6	1,19	1,43	1,83	8,7	13,1	0,78	9,75	11,31
Espírito Santo	6,5	4,8	6,2	5,6	4,1	4	5,4	4,8	5,2	5,18	0,29	5,2	0,86	0,73	1,18	4	6,5	0,56	4,62	5,74
Rio de Janeiro	8,1	7,1	6,5	8	5,8	8,1	12,7	8,3	9,7	8,26	0,67	8,1	2,01	4,05	2,46	5,8	12,7	1,31	6,95	9,57
São Paulo	7,4	8,1	8,5	8,8	9,7	9,1	14,1	12,8	10,3	9,87	0,74	9,1	2,22	4,94	2,47	7,4	14,1	1,45	8,42	11,32
Região Sul	10,3	8,8	8,9	9,6	10,4	8,7	14,6	12,4	12,1	10,64	0,67	10,3	2,01	4,04	1,94	8,7	14,6	1,31	9,33	11,95
Paraná	11,5	8	8,8	10,1	9,8	8,3	14,3	11,4	12,7	10,54	0,70	10,1	2,11	4,46	2,54	8	14,3	1,38	9,16	11,92
Santa Catarina	3,9	8,5	10,3	9,5	7,8	10,9	14,5	15,7	11,7	10,31	1,18	10,3	3,54	12,53	6,41	3,9	15,7	2,31	8,00	12,62
Rio Grande do Sul	8,3	13,8	8,1	6,9	16,1	9,7	16,5	16,2	8,2	11,53	1,35	9,7	4,04	16,33	4,63	6,9	16,5	2,64	8,89	14,17
Região Centro-Oeste	3,9	4,3	4,1	4,6	4,3	4,5	8	6,4	5,3	5,04	0,45	4,5	1,34	1,81	1,14	3,9	8	0,88	4,16	5,92
Mato Grosso do Sul	6,7	5,7	7,6	5,5	5,3	5,6	13	7,7	6,3	7,04	0,80	6,3	2,40	5,78	1,74	5,3	13	1,57	5,47	8,61
Mato Grosso	3,4	3,9	4	3,3	3,4	3,5	7,8	4,1	4,3	4,19	0,47	3,9	1,40	1,96	0,89	3,3	7,8	0,91	3,28	5,10
Goiás	3,3	4,2	3,2	5,3	4,7	5	5,5	7,1	5,3	4,84	0,40	5	1,20	1,44	1,64	3,2	7,1	0,78	4,06	5,62
Distrito Federal	9,5	7,5	8,6	10,5	10,8	9	16,4	17,6	12,6	11,39	1,17	10,5	3,51	12,31	3,89	7,5	17,6	2,29	9,10	13,68

Legenda: ■ Alto ≥10% ■ Médio: 5 a 9,9% ■ Baixo: < 5%

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul foram classificados como “alto”. Os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Mato Grosso do Sul são classificados como “médio”. Os Estados do Pará, Mato Grosso e Goiás como “baixo”.

Figura 23 – Média do Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos de 2000 a 2009.



Legenda: Alto $\geq 10\%$ Médio: 5 a 9,9% Baixo: $< 5\%$

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

4.3.1.2 Percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico

O Brasil apresentou uma variabilidade de 4,01, com percentual máximo de 89,3 e mínimo de 83. As Regiões Sul 6,39 e a Centro-Oeste 4,45, apresentaram maior variância. Os Estados do Alagoas 108,28, Amapá 53,84 e Paraíba 38,02 apresentaram maior variabilidade e Rondônia 1,97 a menor (TABELA 13).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil manteve seus percentuais classificados como “regular”, a Região Norte e Nordeste classificados como “baixo” durante toda a década de 2000. A Região Sudeste manteve sua classificação como “bom” de 2001 a 2006 e de 2008 a 2009, no ano de 2007 como “regular”. A região Sul como “regular” até 2002 e como “bom” de 2003 a 2009. A região centro-oeste manteve sua classificação como “regular” até 2004, de 2005 a 2006 como “bom”, retornando para “regular” de 2007 a 2009.

Os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, foram classificados como “bom”, o Piauí como “baixo”, o Sergipe e Mato Grosso do Sul como “regular” durante toda a década de 2000. Demais Estados apresentaram variações em suas classificações durante toda a década.

Analisamos a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram classificação “regular” e as Regiões Sul, Norte e Sudeste como “bom”. Os Estados que apresentaram classificação “regular” foram Roraima, Amapá, Tocantins, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás. Totalizando dezesseis Estados, o que representa 61,54%. Os Estados que apresentaram classificação “bom” foram Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Piauí, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O Distrito Federal também foi classificado como “bom”.

Observe que todos os Estados da Região Centro-Oeste foram classificados como “regular” e os da Região Sul como “bom”. A Região Nordeste oito dos nove Estados foram classificados como “regular”.

Tabela 13: Percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico, dos Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2001 a 2009

Estados/Região/ Brasil	Anos										Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média								Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	84,7	84,2	84,9	84,8	85,5	86,6	83	88,2	89,3	85,69	0,67	84,9	2,00	4,01	6,3	83	89,3	1,31	84,38	87,00
Região Norte	92,9	90,3	91,3	91,1	91,7	93,4	90,5	90,6	91	91,42	0,36	91,1	1,08	1,16	3,1	90,3	93,4	0,70	90,72	92,12
Rondônia	97,2	96,9	96,8	97,8	98,1	98,3	96,7	93,9	95,3	96,78	0,47	96,9	1,40	1,97	4,4	93,9	98,3	0,92	95,86	97,70
Acre	100	99,4	99	96,2	95,3	95,8	91	95,9	98,1	96,74	0,92	96,2	2,77	7,70	9	91	100	1,81	94,93	98,55
Amazonas	96,9	93,6	94,8	97,3	95,5	96,7	93,3	96	92,3	95,16	0,59	95,5	1,77	3,13	5	92,3	97,3	1,15	94,01	96,31
Roraima	87,5	80,7	91,3	89,5	92,6	96,1	88,3	86,2	93,1	89,48	1,51	89,5	4,52	20,39	15,4	80,7	96,1	2,95	86,53	92,43
Pará	92,8	88,6	89,9	89,6	90,9	92,3	88,9	89,5	90	90,28	0,48	89,9	1,45	2,10	4,2	88,6	92,8	0,95	89,33	91,23
Amapá	77,5	91,4	93,5	82,2	69,3	82,7	85,8	88	85,8	84,02	2,45	85,8	7,34	53,84	24,2	69,3	93,5	4,79	79,23	88,81
Tocantins	85,1	87,2	85,4	86	87,3	90,5	89,8	88,5	88,9	87,63	0,64	87,3	1,92	3,71	5,4	85,1	90,5	1,26	86,37	88,89
Região Nordeste	85,7	85,6	84,6	84,2	85,3	87,9	85	85	86,2	85,5	0,36	85,3	1,08	1,17	3,7	84,2	87,9	0,71	84,79	86,21
Maranhão	80	79	75,4	70,2	74,2	81,9	80,9	79,5	81,4	78,06	1,31	79,5	3,94	15,56	11,7	70,2	81,9	2,58	75,48	80,64
Piauí	94,1	93,7	93,6	94,9	96	93,8	91,1	91,9	90,6	93,3	0,59	93,7	1,77	3,14	5,4	90,6	96	1,16	92,14	94,46
Ceará	89,5	91	91,6	92,5	92	90,3	83,1	86,8	85,6	89,16	1,09	90,3	3,26	10,62	9,4	83,1	92,5	2,13	87,03	91,29
Rio Grande do Norte	75,8	77,5	79,6	92,9	87,2	87,1	87,4	88,4	86,5	84,71	1,90	87,1	5,71	32,57	17,1	75,8	92,9	3,73	80,98	88,44
Paraíba	85,8	89,4	91,2	91,9	90,5	89,4	76,3	76,1	83,4	86	2,06	89,4	6,17	38,02	15,8	76,1	91,9	4,03	81,97	90,03
Pernambuco	90	88,8	84,3	85,9	90,2	92,9	91,5	89,6	91,2	89,38	0,91	90	2,73	7,44	8,6	84,3	92,9	1,78	87,60	91,16
Alagoas	60,3	71,6	79,2	64,5	76,5	87	91	84,7	83,7	77,61	3,47	79,2	10,41	108,28	30,7	60,3	91	6,80	70,81	84,41
Sergipe	81,6	79,9	83,1	77,9	86,1	85,1	75,1	84,1	86,5	82,16	1,30	83,1	3,89	15,13	11,4	75,1	86,5	2,54	79,62	84,70
Bahia	86,2	86,6	87,6	91,8	87,2	87,4	86,2	84,9	86,8	87,19	0,64	86,8	1,91	3,65	6,9	84,9	91,8	1,25	85,94	88,44
Região Sudeste	90,2	91,5	93,1	93,4	93,6	92,5	87,8	90,9	93,6	91,84	0,65	92,5	1,96	3,83	5,8	87,8	93,6	1,28	90,56	93,12
Minas Gerais	99	98,7	98,9	98,7	97,8	96,2	93,7	95,7	97	97,3	0,61	97,8	1,82	3,31	5,3	93,7	99	1,19	96,11	98,49
Espírito Santo	89,6	92,5	92,5	96,4	94,7	95,4	89,7	90,3	92,3	92,6	0,83	92,5	2,49	6,19	6,8	89,6	96,4	1,63	90,97	94,23
Rio de Janeiro	84,9	86,3	90,1	88,8	91,2	90,2	85,2	91,2	94,2	89,12	1,04	90,1	3,12	9,73	9,3	84,9	94,2	2,04	87,08	91,16
São Paulo	87,8	88,7	90,1	90,5	90,4	89,2	83,2	86,6	90,1	88,51	0,79	89,2	2,38	5,68	7,3	83,2	90,5	1,56	86,95	90,07
Região Sul	87,6	87,7	90,1	91,5	92,2	91,6	91,5	93,2	95,6	91,22	0,84	91,5	2,53	6,39	8	87,6	95,6	1,65	89,57	92,87
Paraná	85,3	86,5	88,9	89,8	90,8	90,1	90,9	92,8	95,6	90,08	1,03	90,1	3,09	9,52	10,3	85,3	95,6	2,02	88,06	92,10
Santa Catarina	95,2	91,4	95,3	97,5	94,9	96,7	93,7	96,1	96,8	95,29	0,62	95,3	1,86	3,45	6,1	91,4	97,5	1,21	94,08	96,50
Rio Grande do Sul	99	93	94,4	96,5	99,2	97,4	93,1	92,8	93,6	95,44	0,87	94,4	2,61	6,83	6,4	92,8	99,2	1,71	93,73	97,15
Região Centro-Oeste	85,4	85,5	88,4	89,2	90,2	91	85,7	89,2	88,8	88,16	0,70	88,8	2,11	4,45	5,6	85,4	91	1,38	86,78	89,54
Mato Grosso do Sul	78,2	82,7	87,4	79,8	79,3	82,8	80,2	83	79,7	81,46	0,94	80,2	2,82	7,97	9,2	78,2	87,4	1,84	79,62	83,30
Mato Grosso	83,1	87,4	89,6	90,6	90,7	89,7	83,9	86,7	86,8	87,61	0,93	87,4	2,79	7,81	7,6	83,1	90,7	1,83	85,78	89,44
Goias	88,9	83,5	87,2	89,1	91,5	94,1	90,2	92,7	92,7	89,99	1,09	90,2	3,27	10,72	10,6	83,5	94,1	2,14	87,85	92,13
Distrito Federal	92,2	91,4	88,2	96,5	90,9	91,1	87,6	92,6	93,9	91,6	0,91	91,4	2,72	7,38	8,9	87,6	96,5	1,77	89,83	93,37

Legenda: ■ Precário < 75,00% ■ Regular ≥ 75,00 a 89,90 > 10% ■ Bom ≥ 90,00

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 16 de maio de 2020.

4.3.1.3 Percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase

O Brasil apresentou variabilidade de 46,30 com percentual máximo 85,5 e mínimo 67,3. As Regiões Sudeste 83,55 e Nordeste 57,44 apresentaram maior variância. Os Estados do Acre 827, Santa Catarina 810,63 e Amapá 810,24 apresentaram maior variabilidade e o Espírito Santo 13,01 a menor (TABELA 14).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “regular” nos anos de 2001, 2002 e de 2006 a 2009, nos anos de 2003 a 2005 foi classificado como “precário”. A Região Norte manteve sua classificação “baixo” durante toda a década de 2000.

As Regiões Nordeste e Sudeste foram classificadas como “regular” a partir de 2006. A Região Sul como “regular” até 2005 e de 2007 a 2009 e como “bom” no ano de 2006. A Região Centro-Oeste, classificada como “regular” nos anos de 2001, 2002 e de 2006 a 2009 como “precário” de 2003 a 2005. O Estado do Amapá foi o único classificado como “precário”, durante toda a década de 2000. Demais Estados apresentaram variações em suas classificações durante toda a década de 2000.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil e as Regiões Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste foram classificados como “regular” e a Região Nordeste como “precário”.

Os Estados de Acre, Amazonas, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Santa Catarina e Goiás foram classificados como “precário”. Os Estados de Rondônia, Pará, Ceará, Paraíba, Roraima, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e o Distrito Federal, como “regular”. O Espírito Santo foi o único que apresentou média classificada como “bom”.

Tabela 14: Percentual de cura nas coortes de casos novos, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2001 a 2009

Estados/Região/ Brasil	Anos									Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	81,6	75,8	69,3	67,3	69,2	85,5	81,1	81,3	82,1	77,02	2,27	81,1	6,80	46,30	18,2	67,3	85,5	4,45	72,57	81,47
Região Norte	84	75,4	68,8	68	69,2	84,3	80	80	81,5	76,8	2,21	80	6,63	43,98	16,3	68	84,3	4,33	72,47	81,13
Rondônia	87,6	83,5	68,4	65,9	67	88,2	81,6	86,8	87,9	79,66	3,23	83,5	9,68	93,72	22,3	65,9	88,2	6,32	73,34	85,98
Acre	33,3	42,9	32	84,1	71,3	96,1	97,8	95,7	98,8	72,44	9,59	84,1	28,76	827,00	66,8	32	98,8	18,79	53,65	91,23
Amazonas	86,6	84	74,1	69,2	68,4	77,4	78,6	79,1	78,4	77,31	2,02	78,4	6,05	36,57	18,2	68,4	86,6	3,95	73,36	81,26
Roraima	88,8	84,3	75,1	68,5	67,7	80,5	74,7	70,7	75,1	76,16	2,38	75,1	7,15	51,16	21,1	67,7	88,8	4,67	71,49	80,83
Pará	85,5	73,9	70,5	68	71,4	82,9	78,2	77,1	78,3	76,2	1,93	77,1	5,80	33,58	17,5	68	85,5	3,79	72,41	79,99
Amapá	9,7	0	0	40,4	12,3	69	52,1	52,1	68	33,73	9,46	40,4	28,39	806,24	69	0	69	18,55	15,18	52,28
Tocantins	68,8	60	51,5	68,8	75,1	93,4	84,5	84,7	88,1	74,99	4,64	75,1	13,91	193,58	41,9	51,5	93,4	9,09	65,90	84,08
Região Nordeste	77,9	70,2	66,3	64,5	68	86	79,9	79,3	80,5	74,73	2,53	77,9	7,58	57,44	21,5	64,5	86	4,95	69,78	79,68
Maranhão	74,4	67,4	70,9	63,9	67,3	87,8	81,6	79,7	81	74,89	2,69	74,4	8,08	65,35	23,9	63,9	87,8	5,28	69,61	80,17
Piauí	81	76	76,4	63,5	58,1	82,2	77,6	76,9	74,2	73,99	2,66	76,4	7,99	63,81	24,1	58,1	82,2	5,22	68,77	79,21
Ceará	86	85,1	68,6	73,4	79,2	90	81,6	83,8	83,1	81,2	2,20	83,1	6,61	43,73	21,4	68,6	90	4,32	76,88	85,52
Rio Grande do Norte	85,3	83	61,7	42,8	61,5	76,6	64,5	73,7	77,6	69,63	4,45	73,7	13,36	178,51	42,5	42,8	85,3	8,73	60,90	78,36
Paraíba	84,2	77,7	58	72,2	73,9	85,9	77	75,6	78,8	75,92	2,69	77	8,06	64,99	27,9	58	85,9	5,27	70,65	81,19
Pernambuco	73,5	59,8	55,5	56,8	65,5	88,1	81,3	83,7	84,6	72,09	4,31	73,5	12,93	167,24	32,6	55,5	88,1	8,45	63,64	80,54
Alagoas	83,3	84,5	73,4	70,9	66,2	85,2	82,5	80,9	81,8	78,74	2,27	81,8	6,81	46,39	19	66,2	85,2	4,45	74,29	83,19
Sergipe	85,3	88,4	81,8	71,4	73,9	91,3	87,8	87,1	85,3	83,59	2,25	85,3	6,75	45,52	19,9	71,4	91,3	4,41	79,18	88,00
Bahia	74	60,7	60	63,9	65,4	80,2	76,1	71,9	76,7	69,88	2,50	71,9	7,50	56,31	20,2	60	80,2	4,90	64,98	74,78
Região Sudeste	85	80,7	72,1	69	62,7	86,3	86,3	86	86,9	79,44	3,05	85	9,14	83,55	24,2	62,7	86,9	5,97	73,47	85,41
Minas Gerais	87,3	79,9	70,1	71,7	71,3	84,7	87,3	89	88,8	81,12	2,68	84,7	8,05	64,80	18,9	70,1	89	5,26	75,86	86,38
Espírito Santo	94,4	92,3	89,6	84,6	85,2	94,4	92,2	89	91,8	90,39	1,20	91,8	3,61	13,01	9,8	84,6	94,4	2,36	88,03	92,75
Rio de Janeiro	81,9	77,2	64,8	66,9	76	84,2	83,9	81,9	84,4	77,91	2,49	81,9	7,47	55,83	19,6	64,8	84,4	4,88	73,03	82,79
São Paulo	81,6	79,8	73,7	58,9	64,5	86,1	84,6	85,6	85,1	77,77	3,33	81,6	9,99	99,83	27,2	58,9	86,1	6,53	71,24	84,30
Região Sul	82,1	77,3	74	78,3	77,1	90,8	87,6	89	87	82,58	2,05	82,1	6,16	37,95	16,8	74	90,8	4,02	78,56	86,60
Paraná	87,3	82,5	79,8	80,7	76,5	89,7	88,1	90,9	87,6	84,79	1,68	87,3	5,03	25,27	14,4	76,5	90,9	3,28	81,51	88,07
Santa Catarina	35	25	29,7	62,5	68,7	95,3	89	86	93	64,91	9,49	68,7	28,47	810,63	70,3	25	95,3	18,60	46,31	83,51
Rio Grande do Sul	86,4	78	70,1	80	92,1	95	83,5	77,7	76,5	82,14	2,64	80	7,93	62,85	24,9	70,1	95	5,18	76,96	87,32
Região Centro-Oeste	82,4	80,6	70,3	67,6	64,6	83,2	77,4	80,4	80,2	76,3	2,31	80,2	6,94	48,14	18,6	64,6	83,2	4,53	71,77	80,83
Mato Grosso do Sul	85,9	83,1	82,8	76,1	77,1	91,3	86,3	87,9	85,6	84,01	1,63	85,6	4,90	24,03	15,2	76,1	91,3	3,20	80,81	87,21
Mato Grosso	80,3	76,4	63,5	72,7	72,4	81,7	79,3	84,5	82,6	77,04	2,20	79,3	6,60	43,52	21	63,5	84,5	4,31	72,73	81,35
Goiás	83,6	83,9	73,1	60,1	53,2	82,7	73,4	73,9	76,2	73,34	3,52	73,9	10,57	111,73	30,7	53,2	83,9	6,91	66,43	80,25
Distrito Federal	83,8	87,8	83,6	72,6	79,3	87,3	82,5	83,5	83,4	82,64	1,51	83,5	4,53	20,49	15,2	72,6	87,8	2,96	79,68	85,60

Legenda: ■ Precário < 75,00% ■ Regular ≥ 75,00 a 89,90 > 10% ■ Bom ≥ 90,00

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/30/Indicador-de-cura-2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

4.3.1.4 Percentual de avaliação do grau de incapacidade física na cura

O Brasil apresentou uma variabilidade de 24,33, com percentual máximo de 71,8 e mínimo de 55,1. As Regiões Sul 114,50 e a Sudeste 51,91, os Estados do Rio Grande do Sul 477,29 e Acre 443,11 e o Rio Grande do Norte 253,33 apresentaram maior variância e o Pará 20,02 a menor (TABELA 15).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil e as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foram classificados como “precário” durante toda a década de 2000.

A Região Sudeste como “precário” até 2006 e como “regular” de 2007 a 2009. A Região Sul foi classificada como “precário” até 2007 e como “regular” nos anos de 2008 e 2009.

Os Estados de Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso foram classificados como “precário” durante toda a década de 2000. Demais Estados apresentaram variações de suas classificações durante toda a década.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste e os Estados do Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Santa Catarina, Goiás, Pará, Ceará, Paraíba, Roraima, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso foram classificados como “precário”. Totalizando vinte e dois Estados, o que representa 84,62%. Os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas e Espírito Santo e o Distrito Federal apresentaram classificação “regular”.

Tabela 15: Percentual de avaliação do grau de incapacidade física na cura, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2001 a 2009

Estados/Região/ Brasil	Anos									Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	63,7	63,1	60,9	60,4	58,9	60,6	55,1	67,8	71,8	62,48	1,64	60,9	4,93	24,33	16,7	55,1	71,8	3,22	59,26	65,70
Região Norte	71,8	66,6	62,1	58,4	58,2	55,3	54,4	67,5	68,9	62,58	2,12	62,1	6,35	40,26	17,4	54,4	71,8	4,15	58,43	66,73
Rondônia	98,7	89,8	82,8	81,2	83,9	79,9	70,5	81,2	78,1	82,9	2,61	81,2	7,82	61,23	28,2	70,5	98,7	5,11	77,79	88,01
Acre	98,9	96,8	95,7	88	61,3	48,8	48,4	72,6	95,5	78,44	7,02	88	21,05	443,11	50,5	48,4	98,9	13,75	64,69	92,19
Amazonas	97,5	96,2	80,5	70,9	72,9	75,2	66,3	79	84,4	80,32	3,60	79	10,80	116,54	31,2	66,3	97,5	7,05	73,27	87,37
Roraima	28,7	35,9	36,1	17,9	20,4	14,8	22,9	40,3	31,7	27,63	3,01	28,7	9,03	81,54	25,5	14,8	40,3	5,90	21,73	33,53
Pará	60,1	55,5	53,2	53,5	54,5	51,5	49,4	60,8	62,4	55,66	1,49	54,5	4,47	20,02	13	49,4	62,4	2,92	52,74	58,58
Amapá	44,9	42,9	72,1	28,5	27,5	28,6	33,8	56,9	50,4	42,84	5,06	42,9	15,17	230,09	44,6	27,5	72,1	9,91	32,93	52,75
Tocantins	54	48,2	54,3	52,3	50,3	46	60,6	71,6	74,8	56,9	3,38	54	10,15	103,07	28,8	46	74,8	6,63	50,27	63,53
Região Nordeste	59,7	56	50,8	50,9	47,5	53,1	47,8	58,5	65,2	54,39	1,98	53,1	5,94	35,27	17,7	47,5	65,2	3,88	50,51	58,27
Maranhão	55,6	57,1	55,6	50	43,2	46,2	44,9	52,9	58,7	51,58	1,91	52,9	5,72	32,69	15,5	43,2	58,7	3,74	47,84	55,32
Piauí	49,5	67,5	64,4	66,8	70,1	78,5	57,6	65,7	71,6	65,74	2,77	66,8	8,31	69,02	29	49,5	78,5	5,43	60,31	71,17
Ceará	75,2	69,3	57,3	68	62,4	64,9	59,9	59,7	69,2	65,1	1,93	64,9	5,80	33,66	17,9	57,3	75,2	3,79	61,31	68,89
Rio Grande do Norte	69,1	69,7	62,3	50,8	43,2	42,3	31,5	75,4	73,1	57,49	5,31	62,3	15,92	253,33	43,9	31,5	75,4	10,40	47,09	67,89
Paraíba	59,9	68,1	69,5	62,8	57,8	56,2	51,9	58,9	69	61,57	2,07	59,9	6,21	38,59	17,6	51,9	69,5	4,06	57,51	65,63
Pernambuco	55,4	41,6	29,6	33,3	35,2	51,4	49,9	58,4	61,8	46,29	3,91	49,9	11,73	137,70	32,2	29,6	61,8	7,67	38,62	53,96
Alagoas	33,7	43,3	48,4	41	37,5	51,2	51,6	70,2	69,5	49,6	4,32	48,4	12,95	167,66	36,5	33,7	70,2	8,46	41,14	58,06
Sergipe	56,7	55	62,2	64,7	53,9	47,9	53,2	71,7	71,5	59,64	2,79	56,7	8,37	70,09	23,8	47,9	71,7	5,47	54,17	65,11
Bahia	74,3	42,7	41,8	43,1	41,9	46	35,2	55,8	68,6	49,93	4,47	43,1	13,41	179,86	39,1	35,2	74,3	8,76	41,17	58,69
Região Sudeste	65,6	68,9	72	70,9	71,4	67,9	78,5	83,6	86,2	73,89	2,40	71,4	7,20	51,91	20,6	65,6	86,2	4,71	69,18	78,60
Minas Gerais	50,7	61,8	69,9	74,3	67,4	73,6	74,7	84,9	87,2	71,61	3,72	73,6	11,15	124,32	36,5	50,7	87,2	7,28	64,33	78,89
Espírito Santo	86	87,4	86,9	89,7	87,7	86,8	69,5	76	83,4	83,71	2,21	86,8	6,63	43,98	20,2	69,5	89,7	4,33	79,38	88,04
Rio de Janeiro	71,1	68,1	67	66,1	68,9	68,1	64,9	80,5	85,4	71,12	2,35	68,1	7,04	49,49	20,5	64,9	85,4	4,60	66,52	75,72
São Paulo	66,3	67,4	65,6	66,3	67,6	64,5	62,2	71,5	79	67,82	1,63	66,3	4,89	23,86	16,8	62,2	79	3,19	64,63	71,01
Região Sul	54,5	54,3	56,8	60,6	61,1	63,2	64,5	80	84,1	64,34	3,57	61,1	10,70	114,50	29,8	54,3	84,1	6,99	57,35	71,33
Paraná	59,3	56	61	61,2	59,6	63	65	81,4	85,8	65,81	3,48	61,2	10,44	109,10	29,8	56	85,8	6,82	58,99	72,63
Santa Catarina	87	77,8	53	64,4	64,9	70,4	69,6	75,4	79,8	71,37	3,34	70,4	10,03	100,62	34	53	87	6,55	64,82	77,92
Rio Grande do Sul	18,2	22,3	28,2	53,3	67,5	54,2	73,4	75,3	49,88		7,28	54,2	21,85	477,29	57,1	18,2	75,3	14,27	35,61	64,15
Região Centro-Oeste	64,4	64,5	67,2	67,9	72,3	71,4	56,8	74,6	74,6	68,19	1,93	67,9	5,79	33,52	17,8	56,8	74,6	3,78	64,41	71,97
Mato Grosso do Sul	28,4	35	43,7	44,5	51,7	53,1	62,6	72,7	61,3	50,33	4,68	51,7	14,03	196,84	44,3	28,4	72,7	9,17	41,16	59,50
Mato Grosso	55	59,9	66	68,2	72,5	72,2	58,9	72,8	72,5	66,44	2,30	68,2	6,90	47,61	17,8	55	72,8	4,51	61,93	70,95
Goiás	74,8	72,1	70,8	72	74,8	73,7	49	76,8	78,3	71,37	2,91	73,7	8,72	76,02	29,3	49	78,3	5,70	65,67	77,07
Distrito Federal	89,3	87,6	88,4	78,9	82,7	80,8	70,5	78,7	87,3	82,69	2,06	82,7	6,17	38,01	18,8	70,5	89,3	4,03	78,66	86,72

Legenda: ■ Precário < 75,0% ■ Regular ≥ 75,0 a 89,9 > 10% ■ Bom ≥ 90,0%

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

4.3.1.5 Percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados

O Brasil apresentou uma variabilidade de 81,97, com percentual mínimo de 43,8 e máximo de 68. As Regiões Norte 141,19 e a Sudeste 130,36, o Distrito Federal 4778,39, Rio Grande do Norte 3682,53 e o Amazonas 3682,53, apresentaram maior variância e o Espírito Santo 12,08 a menor (TABELA 16).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, a Região Norte, Nordeste foram classificados como “precário” durante toda a década de 2000. A Região Sudeste foi classificada como “regular” no ano de 2001 e a partir de 2002 como “precário”. A Região Sul classificada como “regular” nos anos 2001, 2002, 2008 e 2009 e como “precário” nos anos 2000 e de 2003 a 2007. A Região Centro-Oeste classificada como “regular” nos anos de 2001 e 2002 e a partir de 2003 como “precário”.

Os Estados de Tocantins, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Bahia e Goiás foram classificados como “precário” durante toda a década de 2000. Demais Estados apresentaram variações em suas classificações, mas, observa-se uma tendência a manter a classificação em “precário” quando analisamos a década de 2000.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões, Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste foram classificados como “precário”.

Os Estados de Acre, Amazonas, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Santa Catarina, Goiás de Rondônia, Pará, Ceará, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Rio de Janeiro, Paraná, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e o Distrito Federal foram classificados como “precário”. Os Estados Roraima, Minas Gerais e São Paulo, como “regular”.

Tabela 16: Percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2001 a 2009

Estados/ Região/ Brasil	Anos											Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Intervalo de confiança									Limite inferior	Limite superior	
Brasil	67,9	68	52,7	43,9	45,5	49,7	43,8	49,8	54,7	59,8	53,58	2,52	51,25	9,05	81,97	24,2	43,8	68	5,61	47,97	59,19	
Região Norte	74	59,8	49,7	36,8	38	42,1	38	48,6	53,8	57,6	49,84	2,79	49,15	11,88	141,19	37,2	36,8	74	7,36	42,48	57,20	
Rondônia	77,6	73,1	72,6	67,2	64,1	68,5	60,6	66,2	69,3	75	69,42	1,46	68,9	5,21	27,11	17	60,6	77,6	3,23	66,19	72,65	
Acre	85	33,5	32	4,8	18,5	15,2	13,7	53,7	77,7	54,2	38,83	7,56	32,75	27,76	770,69	80,2	4,8	85	17,21	21,62	56,04	
Amazonas	4,9	108	140	46,3	40,1	37,6	27,2	35,7	30,2	43,2	51,35	12,54	38,85	40,78	1663,16	135,5	4,9	140,4	25,28	26,07	76,63	
Roraima	82,7	37,6	41,7	48,5	57,7	55,7	43,2	54,1	51	57,5	52,97	2,33	52,55	12,55	157,56	45,1	37,6	82,7	7,78	45,19	60,75	
Pará	85,9	67,5	42,4	31	30,8	36,2	32,2	41	49,5	52,5	46,9	3,86	41,7	17,89	320,13	55,1	30,8	85,9	11,09	35,81	57,99	
Amapá			18	2	1	5	1	1	28,6	32,6	11,15	4,21	3,5	13,32	177,45	31,6	1	32,6	8,26	2,89	19,41	
Tocantins	68,1	51,6	46,8	43,7	53	61,1	65,5	74,8	71,8	81,1	61,75	4,16	63,3	12,60	158,83	37,4	43,7	81,1	7,81	53,94	69,56	
Região Nordeste	51,6	65,4	51,3	40,4	42,1	46,6	42	45,2	46,6	51,3	48,25	2,41	46,6	7,28	53,02	25	40,4	65,4	4,51	43,74	52,76	
Maranhão	51,7	67	48	38,7	39,3	44,7	35,6	42,4	44,8	46,4	45,86	2,88	44,75	8,82	77,76	31,4	35,6	67	5,47	40,39	51,33	
Piauí	93,8	109	69,6	35,2	41,2	45,5	43,2	48,4	37,5	50,3	57,39	7,34	46,95	25,35	642,55	74	35,2	109,2	15,71	41,68	73,10	
Ceará	65,8	70,9	91,5	41,8	47	47,2	39,6	49,8	52,6	58	56,42	5,20	51,2	15,84	251,06	51,9	39,6	91,5	9,82	46,60	66,24	
Rio Grande do Norte	69,6	94,7	222	56,3	36,9	34,6	25,3	16,3	29,4	40,2	62,54	20,34	38,55	60,68	3682,53	205,8	16,3	222,1	37,61	24,93	100,15	
Paraíba	22,2	35,9	44,4	34,3	35	41,7	38,2	32,7	40,2	40,1	36,47	1,22	37,05	6,19	38,37	22,2	22,2	44,4	3,84	32,63	40,31	
Pernambuco	48,1	61,6	51,6	41,1	50	61,3	59,8	52,8	58,9	62,1	54,73	2,25	55,85	7,10	50,38	21	41,1	62,1	4,40	50,33	59,13	
Alagoas	24,1	94	60,8	71,8	40,7	59,9	46,7	53,5	57	54,9	56,34	4,90	55,95	18,49	341,93	69,9	24,1	94	11,46	44,88	67,80	
Sergipe	151	53,6	53,3	65,8	61,8	67,1	62	68,5	67,1	71,6	72,16	2,03	66,45	28,28	800,04	97,5	53,3	150,8	17,53	54,63	89,69	
Bahia	41,7	69,7	39,8	40,5	36,8	33,6	31,8	37,6	35,3	41	40,78	3,58	38,7	10,68	114,05	37,9	31,8	69,7	6,62	34,16	47,40	
Região Sudeste	83,5	70,5	51,3	50,1	53,8	58,1	49,4	56,8	61,6	73,3	60,84	2,74	57,45	11,42	130,36	34,1	49,4	83,5	7,08	53,76	67,92	
Minas Gerais	89,3	42,1	28,6	29,8	36,5	41,4	41	56,2	63,1	81,1	50,91	5,41	41,75	21,03	442,12	60,7	28,6	89,3	13,03	37,88	63,94	
Espírito Santo	74,8	75,6	76	78,6	78,2	81,3	73,6	75,3	68,3	77,4	75,91	1,16	75,8	3,48	12,08	13	68,3	81,3	2,15	73,76	78,06	
Rio de Janeiro	73,6	78,4	51,6	39,5	44,1	51,2	39,1	36,6	48,1	57,7	51,99	4,05	49,65	14,28	203,81	41,8	36,6	78,4	8,85	43,14	60,84	
São Paulo	94,7	132	80,5	74,3	76,2	74,8	58,7	66	69,1	77,3	80,39	6,68	75,5	20,55	422,21	73,6	58,7	132,3	12,74	67,65	93,13	
Região Sul	68,8	78,7	75,7	59,1	68,9	72,2	57,6	68,2	79,7	83,3	71,22	2,83	70,55	8,48	71,95	25,7	57,6	83,3	5,26	65,96	76,48	
Paraná	71	81,2	88,9	60,1	68,6	70,8	56,9	69,6	82,4	86,4	73,59	3,61	70,9	10,80	116,65	32	56,9	88,9	6,69	66,90	80,28	
Santa Catarina	30	77,7	33,6	47,2	56,6	61,8	47,7	62,7	70	73,2	56,05	4,49	59,2	16,21	262,85	47,7	30	77,7	10,05	46,00	66,10	
Rio Grande do Sul	104	53,5	37,7	64,5	83,3	88,3	72,6	64,9	72,9	75,7	71,73	4,87	72,75	18,41	338,95	66,2	37,7	103,9	11,41	60,32	83,14	
Região Centro-Oeste	80,6	77,7	56,2	49,5	49	52,6	47,1	52,3	65,9	64,7	59,56	3,21	54,4	12,10	146,53	33,5	47,1	80,6	7,50	52,06	67,06	
Mato Grosso do Sul	107	120	64,5	43,3	49,1	66,2	66,3	58,7	78,6	60,8	71,49	7,03	65,35	24,43	597,05	76,8	43,3	120,1	15,14	56,35	86,63	
Mato Grosso	79,5	86	51,1	46,8	47,2	49,2	45,8	48,7	67,1	66,8	58,82	4,37	50,15	14,92	222,47	40,2	45,8	86	9,24	49,58	68,06	
Goias	64,7	72,3	62,2	51,9	49,9	54,1	46,8	54,5	61,9	63	58,13	2,54	58,2	7,91	62,53	25,5	46,8	72,3	4,90	53,23	63,03	
Distrito Federal	275	63,2	58,1	61	54,6	56,2	35,6	64,4	58,8	70	79,66	3,04	59,9	69,13	4778,39	239,1	35,6	274,7	42,84	36,82	122,50	

Legenda: ■ Precário < 75,0% ■ Regular ≥ 75,0 a 89,9 > 10% ■ Bom ≥ 90,0%

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-contatos-de-casos-novos-de-hansen--ase-examinados-entre-os-registrados-nos-anos-das-coortes-Estados-e-regi--es--Brasil--2000-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020

4.3.2 Década de 2010

4.3.2.1 Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, Regiões e Brasil

O Brasil apresentou uma variabilidade de 0,36 com percentual máximo 8,5 e mínimo 6,6. As Regiões Sudeste 1,89 e Sul 1,49, Os Estados do Rio Grande do Sul 23,93 e o Amazonas 15,35, o Distrito Federal 13,77, apresentaram maior variância e o Mato Grosso e Goiás 0,21 o menor (TABELA 17).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil manteve sua classificação como “médio” dos anos de 2010 a 2018 e apresentou aumento do seu percentual em 2,35% em relação ao ano anterior.

A Região Norte, classificado como “regular”, a Região Nordeste e Centro-Oeste como “médio”, dos anos de 2010 a 2018. A Região Sul foi classificada como “médio” nos anos 2013 a 2015 e como “alto” nos anos 2010 a 2012 e de 2016 a 2018 (TABELA 17).

Os Estados de Rondônia, Pará e Tocantins apresentaram resultados classificados como “regular”, Minas Gerais manteve sua classificação “alto”, o Maranhão, Ceará, Bahia e Goiás foram classificados como “médio”, dos anos de 2010 a 2018. Demais Estados apresentaram alterações em seus percentuais, ocasionando mudanças de seus parâmetros durante os anos de 2010 a 2018.

No ano de 2018 as Regiões que apresentaram aumento de seu percentual, quando comparados ao ano anterior são: Região Norte (3,45%), Nordeste (4,82%), Sul (3,88%) e o Centro-Oeste (2,35%). A Região Sudeste foi a única que apresentou redução de 1,68% de seu percentual, quando comparados ao ano anterior.

Tabela 17: Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, Regiões e Brasil dos anos 2010 a 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos									Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	7,2	7,1	7,6	7,3	6,6	7,5	7,9	8,3	8,5	7,56	0,20	7,5	0,60	0,36	1,9	6,6	8,5	0,39	7,17	7,95
Região Norte	6	6,3	6,3	6,7	6,1	6,7	7,3	8,4	8,7	6,94	0,33	6,7	0,99	0,99	2,7	6	8,7	0,65	6,29	7,59
Rondônia	5,4	5,1	7,2	6,3	5,7	8,5	5,6	7,2	9,4	6,71	0,50	6,3	1,49	2,21	4,3	5,1	9,4	0,97	5,74	7,68
Acre	4,1	1,9	6,5	4,7	8,5	1,6	1,8	7,6	13,5	5,58	1,31	4,7	3,92	15,35	11,9	1,6	13,5	2,56	3,02	8,14
Amazonas	8,4	11,2	7,4	11,1	7,8	8,6	11	11	9,2	9,52	0,52	9,2	1,56	2,42	3,8	7,4	11,2	1,02	8,50	10,54
Roraima	12,8	12	5,3	4,6	8,4	10,9	6,5	8,6	11,6	8,97	1,01	8,6	3,03	9,20	8,2	4,6	12,8	1,98	6,99	10,95
Pará	5,4	6	6	5,9	6,2	5,7	7,2	7,9	8,3	6,51	0,34	6,0	1,03	1,06	2,9	5,4	8,3	0,67	5,84	7,18
Amapá	6,8	8,1	5,5	10,1	4,1	15,7	6,8	6,1	7,8	7,89	1,13	6,8	3,38	11,45	11,6	4,1	15,7	2,21	5,68	10,10
Tocantins	6,3	6,1	6	6,4	5,2	7,2	7,3	9,5	8,3	6,92	0,44	6,4	1,32	1,74	4,3	5,2	9,5	0,86	6,06	7,78
Região Nordeste	6,6	6,9	7,4	6,8	5,7	7,2	6,7	7,9	8,3	7,06	0,25	6,9	0,76	0,58	2,6	5,7	8,3	0,50	6,56	7,56
Maranhão	6,8	6,6	8,3	7	5,9	7,9	6,9	7,3	7,7	7,16	0,24	7,0	0,73	0,54	2,4	5,9	8,3	0,48	6,68	7,64
Piauí	4,7	7,1	6,3	5,1	5,7	5,2	5,6	7,7	7,1	6,06	0,35	5,7	1,05	1,10	3	4,7	7,7	0,68	5,38	6,74
Ceará	7,8	8,2	7,7	7,7	5,2	9,1	8,1	8,5	10,7	8,11	0,48	8,1	1,45	2,09	5,5	5,2	10,7	0,95	7,16	9,06
Rio Grande do Norte	11,2	10,5	6,5	6	5,5	9,3	10,4	11,2	9,6	8,91	0,76	9,6	2,28	5,22	5,7	5,5	11,2	1,49	7,42	10,40
Paraíba	7,3	10,1	6,8	7,4	6,3	8,9	9,9	10,5	11,4	8,73	0,61	8,9	1,84	3,37	5,1	6,3	11,4	1,20	7,53	9,93
Pernambuco	5,8	5,6	5,8	4,3	4,8	4,8	5,2	5,8	7,2	5,48	0,28	5,6	0,84	0,71	2,9	4,3	7,2	0,55	4,93	6,03
Alagoas	11,5	5,4	9,8	10,8	4,1	11	9,6	9,6	8,5	8,92	0,85	9,6	2,55	6,50	7,4	4,1	11,5	1,67	7,25	10,59
Sergipe	8,9	9,5	12,6	8,8	7	8,6	7	12,8	8,9	9,34	0,70	8,9	2,09	4,35	5,8	7	12,8	1,36	7,98	10,70
Bahia	5,9	6,3	6,7	8,2	6,4	6,5	5,6	8,6	7,7	6,88	0,35	6,5	1,04	1,09	3	5,6	8,6	0,68	6,20	7,56
Região Sudeste	9,6	8,6	10,2	9,8	10,5	10,2	13,1	11,9	11,7	10,6	0,46	10,2	1,37	1,89	4,5	8,6	13,1	0,90	9,72	11,52
Minas Gerais	12,3	10	12,3	10,4	10,9	12,4	13,9	12	11,8	11,8	0,40	12,0	1,19	1,41	3,9	10	13,9	0,78	11,00	12,56
Espírito Santo	5,3	5	7,2	5,9	8,1	4,8	8,9	5,8	4,8	6,2	0,50	5,8	1,51	2,29	4,1	4,8	8,9	0,99	5,21	7,19
Rio de Janeiro	9,4	9,2	9,5	10,4	10,1	11,2	12,8	13,2	10,8	10,7	0,48	10,4	1,45	2,09	4	9,2	13,2	0,95	9,78	11,68
São Paulo	9,7	8,9	10,2	10,9	11,3	10,2	14,1	13,5	15	11,5	0,71	10,9	2,14	4,60	6,1	8,9	15	1,40	10,13	12,93
Região Sul	10,9	11,5	10,7	9,4	9,6	9,9	11,5	12,4	12,9	11	0,41	10,9	1,22	1,49	3,5	9,4	12,9	0,80	10,18	11,78
Paraná	11,4	12,2	9,6	8	8,6	8,6	8,7	9,9	12,9	9,99	0,59	9,6	1,77	3,12	4,9	8	12,9	1,15	8,84	11,14
Santa Catarina	10,6	6,3	12,4	11,5	10,6	11	17,9	18,3	12,4	12,3	1,24	11,5	3,73	13,94	12	6,3	18,3	2,44	9,89	14,77
Rio Grande do Sul	7,1	15,4	16,5	16,1	13,6	17,4	19,5	20,4	24,8	16,8	1,63	16,5	4,89	23,93	17,7	7,1	24,8	3,20	13,56	19,96
Região Centro-Oeste	6,4	5,9	6,4	6,5	5,5	6,5	6,3	5,9	6,2	6,18	0,11	6,3	0,34	0,12	1	5,5	6,5	0,22	5,96	6,40
Mato Grosso do Sul	12,2	7,8	6,1	11,1	6,1	12,4	13,6	9,7	10,4	9,93	0,91	10,4	2,74	7,53	7,5	6,1	13,6	1,79	8,14	11,72
Mato Grosso	5,1	5	6,1	5,6	5	5,4	4,5	5	5,4	5,23	0,15	5,1	0,46	0,21	1,6	4,5	6,1	0,30	4,93	5,53
Goiás	5,9	5,8	6,5	6,3	6,1	5,9	6,4	6,5	7,3	6,3	0,15	6,3	0,46	0,21	1,5	5,8	7,3	0,30	6,00	6,60
Distrito Federal	11	13,6	9,5	7,9	5	8	16,8	13,7	8	10,4	1,24	9,5	3,71	13,77	11,8	5	16,8	2,42	7,97	12,81

Legenda: ■ Alto > 10% ■ Médio: 5 a 9,9% ■ Baixo: < 5%

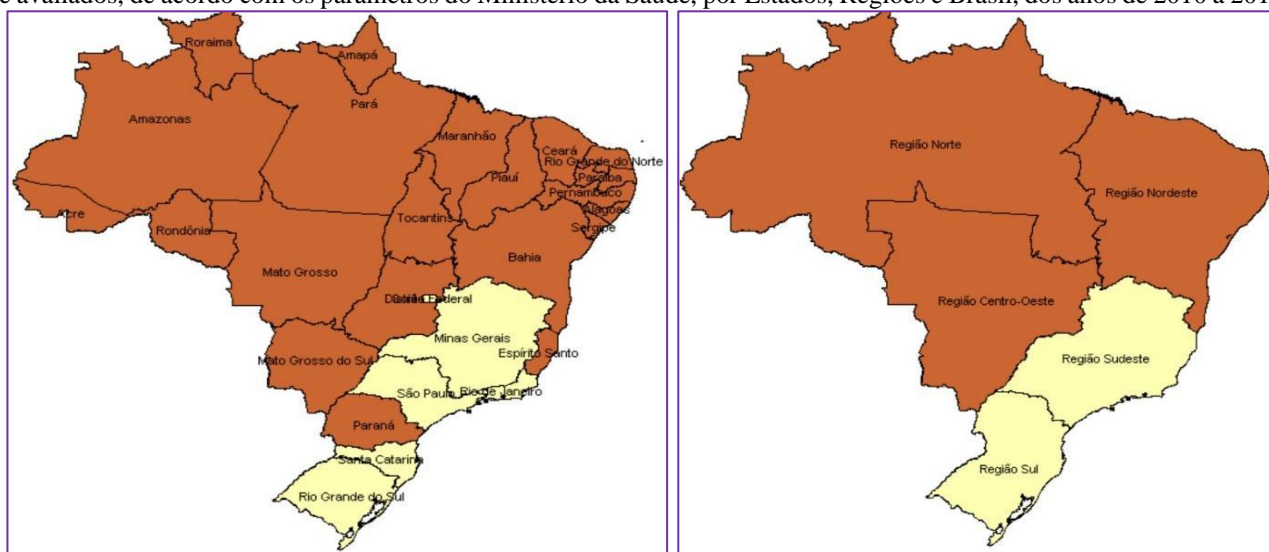
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

No ano de 2018 os Estados que apresentaram aumento de seu percentual, quando comparados ao ano anterior são: Rondônia (23,40%), Acre (43,70%), Roraima (25,86%), Pará (4,82%), Amapá (21,79), Maranhão (5,19%), Ceará (20,56%), Paraíba (7,89%), Pernambuco (19,44%), São Paulo (10%), Paraná (23,26%), Rio Grande do Sul (17,74%), Mato Grosso do Sul (6,73%), Mato Grosso (7,41%) e Goiás (10,96%).

Os Estados que apresentaram redução de seus percentuais são: Amazonas (16,36%), Tocantins (12,63%), Piauí (7,79%), Rio Grande do Norte (14,29%), Alagoas (11,46%), Sergipe (30,47%), Bahia (10,47%), Minas Gerais (1,67%), Espírito Santo (20%), Rio de Janeiro (18,18%), Santa Catarina (32,24%).

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “médio”. As Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foram classificadas como “médio” e as Regiões Sul e Sudeste como “alto” (FIGURA 24).

Figura 24 - Média Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos de 2010 a 2018



Legenda: ■ Alto > 10% ■ Médio: 5 a 9,9%

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, foram classificados como “médio”. O Distrito Federal e os Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul como “alto”.

4.3.2.2 Percentual de avaliação do grau de incapacidade dos casos novos de hanseníase

O Brasil apresentou uma variabilidade de 1,12 com percentual máximo de 89,5 e menor de 86,5. As Regiões Centro-Oeste 3,18 e Sul 1,83 e os Estados do Rio Grande do Norte 143,05, Roraima 84,30 e o Distrito Federal 59,72, apresentaram maior variância e São Paulo 1,13 a menor (TABELA 18).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil e a Região Nordeste foram classificados como “regular”, as Regiões Norte e Sul classificados como “bom” durante toda os anos de 2010 a 2018. A região Centro-Oeste foi classificada como “bom” no ano de 2010 e a partir do ano de 2011 foi classificada como “regular”. A Região Sudeste foi classificada como “bom” até o ano de 2017 e no ano de 2018 como “regular”.

Os Estados de Rondônia, Acre, Pará, Amapá, Espírito Santo, Paraná e Goiás foram classificados como “bom”, os Estados do Maranhão, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso foram classificados como “regular” durante todos os anos analisados dos anos de 2010 a 2018.

O Brasil apresentou redução de seus percentuais em 0,69% no ano de 2018, em relação ao ano de 2017. As Regiões que apresentaram aumento dos seus percentuais no ano de 2018, em relação ao ano de 2017 foram: Norte (0,21%), Nordeste (0,24%) e Sul (0,65%). As Regiões Sudeste (1,43%) e Centro-Oeste (3,84%) apresentaram redução de seus percentuais.

No ano de 2018 os Estados que apresentaram redução de seus percentuais, quando comparados ao ano anterior são: Amazonas (0,42%), Roraima (7,80%), Pará (0,43%), Amapá (3,57%), Maranhão (0,35%), Piauí (0,78%), Ceará (0,37%), Paraíba (3,89%).

Tabela 18: Percentual de avaliação do grau de incapacidade dos casos novos de hanseníase, por Estados Regiões e Brasil, dos anos 2010 a 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos										Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média								Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	89,4	89,5	88,6	88,1	88,1	87,1	87,3	87,1	86,5	87,97	0,35	88,1	1,06	1,12	3	86,5	89,5	0,69	87,28	88,66
Região Norte	92	93,6	93,1	91,6	91,6	91,9	92,3	93,4	93,6	92,57	0,28	92,3	0,85	0,73	2	91,6	93,6	0,56	92,01	93,13
Rondônia	96,5	97,3	95,7	95,2	95,2	95	93,3	93,8	95	95,22	0,41	95,2	1,22	1,50	4	93,3	97,3	0,80	94,42	96,02
Acre	96	92,5	94,4	94,2	94,2	96,9	97,4	94,4	94,7	94,97	0,51	94,4	1,53	2,34	4,9	92,5	97,4	1,00	93,97	95,97
Amazonas	95,3	94,5	91,6	91,9	91,9	89,1	93,5	95,2	94,8	93,09	0,70	93,5	2,10	4,42	6,2	89,1	95,3	1,37	91,72	94,46
Roraima	94,3	81,4	65,1	85,8	85,8	70,5	73,8	87,2	80,4	80,48	3,06	81,4	9,18	84,30	29,2	65,1	94,3	6,00	74,48	86,48
Pará	90,8	93,5	94,4	91,6	91,6	93,6	94	94	93,6	93,01	0,44	93,6	1,31	1,71	3,6	90,8	94,4	0,85	92,16	93,86
Amapá	92,4	95,3	95,4	96,3	96,3	99,1	97,8	98	94,5	96,12	0,68	96,3	2,03	4,12	6,7	92,4	99,1	1,33	94,79	97,45
Tocantins	88,6	91,9	90,4	88	88	86,4	88,6	91,5	93,2	89,62	0,74	88,6	2,23	4,98	6,8	86,4	93,2	1,46	88,16	91,08
Região Nordeste	85,9	85,5	84,5	84,9	84,9	84	83,3	82,2	82,4	84,18	0,44	84,5	1,31	1,72	3,7	82,2	85,9	0,86	83,32	85,04
Maranhão	84	83,7	83,2	86,7	86,7	85,5	83,8	84,6	84,9	84,79	0,43	84,6	1,28	1,65	3,5	83,2	86,7	0,84	83,95	85,63
Piauí	90,6	91,4	88,4	88	88	85,7	89	89,8	89,1	88,89	0,55	89	1,66	2,76	5,7	85,7	91,4	1,09	87,80	89,98
Ceará	82,9	86,6	84,3	81,1	81,1	81,9	82,5	81,3	81	82,52	0,63	81,9	1,88	3,52	5,6	81	86,6	1,23	81,29	83,75
Rio Grande do Norte	93,1	88,8	82,7	72,9	72,9	75,8	67,7	53	81,3	76,47	3,99	75,8	11,96	143,05	40,1	53	93,1	7,81	68,66	84,28
Paraíba	83,8	81,8	89	85,8	85,8	83,7	83,6	84,8	81,5	84,42	0,76	83,8	2,29	5,24	7,5	81,5	89	1,50	82,92	85,92
Pernambuco	89,6	88,1	86,5	85,9	85,9	87,5	84,6	79,8	77,8	85,08	1,29	85,9	3,87	14,98	11,8	77,8	89,6	2,53	82,55	87,61
Alagoas	84,3	83,3	87,1	85,5	85,5	85	83,9	78,1	82,1	83,87	0,87	84,3	2,60	6,75	9	78,1	87,1	1,70	82,17	85,57
Sergipe	91,1	82,3	84,9	81,5	81,5	86,5	83	80,7	83,5	83,89	1,09	83	3,26	10,61	10,4	80,7	91,1	2,13	81,76	86,02
Bahia	83,7	83,8	81,5	84,4	84,4	79,9	81,2	82,2	81,6	82,52	0,54	82,2	1,61	2,59	4,5	79,9	84,4	1,05	81,47	83,57
Região Sudeste	92,6	93,8	92,6	91,9	91,9	91,1	92,1	90,8	89,5	91,81	0,41	91,9	1,23	1,52	4,3	89,5	93,8	0,81	91,00	92,62
Minas Gerais	95,9	96,8	94,5	94	94	92,1	92,4	89,7	90,4	93,31	0,79	94	2,37	5,63	7,1	89,7	96,8	1,55	91,76	94,86
Espírito Santo	91,9	94,8	93,6	97,6	97,6	94,8	93,1	95,5	93,4	94,7	0,65	94,8	1,96	3,85	5,7	91,9	97,6	1,28	93,42	95,98
Rio de Janeiro	92,9	94,9	93	88,3	88,3	90,5	90	90,1	85,1	90,34	0,99	90,1	2,97	8,80	9,8	85,1	94,9	1,94	88,40	92,28
São Paulo	89,8	89,4	90,1	90,1	90,1	88,7	92,6	90,3	90,6	90,19	0,35	90,1	1,06	1,13	3,9	88,7	92,6	0,69	89,50	90,88
Região Sul	92,5	92,8	95,1	94,6	94,6	91,3	92,6	91,8	92,4	93,08	0,45	92,6	1,35	1,83	3,8	91,3	95,1	0,88	92,20	93,96
Paraná	93,8	94,1	97,3	96,6	96,6	94	94,5	94,9	95,5	95,26	0,43	94,9	1,30	1,70	3,5	93,8	97,3	0,85	94,41	96,11
Santa Catarina	89,6	91,2	91,2	90,3	90,3	90,6	91,2	82,3	79,5	88,47	1,46	90,3	4,38	19,18	11,7	79,5	91,2	2,86	85,61	91,33
Rio Grande do Sul	87	86	86,4	87,8	87,8	76	83,7	85,3	90,5	85,61	1,36	86,4	4,07	16,54	14,5	76	90,5	2,66	82,95	88,27
Região Centro-Oeste	91,3	89,2	87,8	87,7	87,7	86,3	86,7	88,5	85,1	87,81	0,59	87,7	1,78	3,18	6,2	85,1	91,3	1,17	86,64	88,98
Mato Grosso do Sul	83,9	83,2	83	78	78	83,1	74	82,4	76,4	80,22	1,22	82,4	3,65	13,29	9,9	74	83,9	2,38	77,84	82,60
Mato Grosso	89,5	87,3	86,1	85,8	85,8	82,5	83,6	87,1	83,2	85,66	0,75	85,8	2,24	5,00	7	82,5	89,5	1,46	84,20	87,12
Goiás	95	93,8	91,2	93,7	93,7	94,2	95,9	95	94,4	94,1	0,44	94,2	1,31	1,72	4,7	91,2	95,9	0,86	93,24	94,96
Distrito Federal	93,3	85,7	93,7	93,7	93,7	86,6	88,1	79,4	71,4	87,29	2,58	88,1	7,73	59,72	22,3	71,4	93,7	5,05	82,24	92,34

Legenda: ■ Precário < 75,0% ■ Regular ≥ 75,0 a 89,9 > 10% ■ Bom ≥ 90,0%

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Pernambuco (2,51%), Bahia (0,73%), Espírito Santo (2,20%), Rio de Janeiro (5,24%), Santa Catarina (3,40%), Mato Grosso do Sul (7,28%), Mato Grosso (4,48%) e Goiás (0,63%). O Distrito Federal também apresentou redução de seus percentuais (10,08%).

Os Estados que apresentaram aumento, quando comparados aos anos de 2017 são: Rondônia (1,26%), Acre (0,32%), Tocantins (1,82%), Rio Grande do Norte (34,81%), Alagoas (4,87%), Sergipe (3,35%), Minas Gerais (0,77%), São Paulo (0,33%), Paraná (0,63%), Rio Grande do Sul (5,75%)

Analisamos a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram classificação “regular” e as Regiões Sul, Norte e Sudeste como “bom”. Os Estados que apresentaram classificação “regular” foram Roraima, Piauí, Tocantins, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O Distrito Federal foi classificado como “regular”. Totalizando quinze Estados, o que representa 57,69%. Os Estados que apresentaram classificação “bom” foram Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Amapá, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Goiás.

4.3.2.3 Percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase

O Brasil apresentou uma variabilidade de 2,52, com percentual máximo de 85,9 e mínimo de 80,6. As Regiões Norte 7,21 e Centro-Oeste 3,45, o Distrito Federal 129,79, Rio Grande do Sul 54,50 e a Paraíba 47,03 apresentaram maior variação e Minas Gerais o menor (TABELA 19).

O Brasil foi classificado como “regular” durante os anos de 2010 a 2018 e apresentou uma redução de 0,74% do seu percentual no ano de 2018, em relação ao ano de 2017. A Região Norte, Nordeste e Centro-Oeste classificados como “regular”, dos anos de 2010 a 2018. A Região Sul classificada como “bom” nos anos de 2011, 2012 e 2016 e como “regular” nos anos de 2010, 2013 a 2015 e de 2017 a 2018. A Região Sudeste foi classificada como “bom” em 2012 e nos demais anos como “regular”.

Tabela 19: Percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2010 A 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos									Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	82,3	82,7	85,9	84	82,7	83,5	81,8	81,2	80,6	82,74	0,53	82,7	1,59	2,52	5,3	80,6	85,9	1,04	81,70	83,78
Região Norte	80,4	82,3	88,7	83,7	81,7	82,9	81,1	80,8	79,7	82,37	0,89	81,7	2,68	7,21	9	79,7	88,7	1,75	80,62	84,12
Roraima	84,1	88,5	92,6	90,4	88,2	89,8	91	90,3	87,7	89,18	0,81	89,8	2,44	5,94	8,5	84,1	92,6	1,59	87,59	90,77
Acre	96,8	90,3	95,7	94,8	95,6	91,3	91,7	90,1	96,9	93,69	0,94	94,8	2,81	7,87	6,8	90,1	96,9	1,83	91,86	95,52
Amazonas	80,2	78,6	85,1	84,6	82	85,5	88,5	89	89,4	84,77	1,29	85,1	3,88	15,07	10,8	78,6	89,4	2,54	82,23	87,31
Roraima	78,1	81,3	87,1	81,3	70,7	77,8	75	80	71,3	78,07	1,73	78,1	5,19	26,97	16,4	70,7	87,1	3,39	74,68	81,46
Pará	77,3	79,8	88,3	80,6	78,8	80	77,7	76,9	74,4	79,31	1,29	78,8	3,87	15,00	13,9	74,4	88,3	2,53	76,78	81,84
Amapá	69,5	77	82,4	82,5	81,7	83,5	77,3	72,2	79,5	78,4	1,63	79,5	4,90	23,97	14	69,5	83,5	3,20	75,20	81,60
Tocantins	87,4	87,5	88,4	87,7	86,9	85,8	81,8	83,3	81,8	85,62	0,87	86,9	2,62	6,87	6,6	81,8	88,4	1,71	83,91	87,33
Região Nordeste	80,7	80,1	85	81,5	82	82	80,3	80,3	78,8	81,19	0,59	80,7	1,76	3,08	6,2	78,8	85	1,15	80,04	82,34
Maranhão	83,2	80,6	84,8	82,2	82,8	84,3	81,8	80,5	74,8	81,67	0,99	82,2	2,97	8,79	10	74,8	84,8	1,94	79,73	83,61
Piauí	80,5	78,2	86,1	81,6	78,3	84	83	82,4	84	82,01	0,89	82,4	2,66	7,06	7,9	78,2	86,1	1,74	80,27	83,75
Ceará	82,4	82,6	90	87,1	85,6	84,3	83,2	83,4	83,1	84,63	0,84	83,4	2,52	6,37	7,6	82,4	90	1,65	82,98	86,28
Rio Grande do Norte	77,9	80,5	89,4	78,3	72,3	71,3	73	70,9	85,8	77,71	2,20	77,9	6,61	43,65	18,5	70,9	89,4	4,32	73,39	82,03
Paraíba	77,8	79,6	78,1	82,2	79,2	75,5	60,5	67,5	76,3	75,19	2,29	77,8	6,86	47,03	21,7	60,5	82,2	4,48	70,71	79,67
Pernambuco	81,9	80,5	83	80,2	82,9	80,4	78,6	79,8	80,5	80,87	0,49	80,5	1,46	2,12	4,4	78,6	83	0,95	79,92	81,82
Alagoas	78,7	78,1	84,3	79,6	80,7	78,3	79,9	85,4	77,6	80,29	0,92	79,6	2,77	7,69	7,8	77,6	85,4	1,81	78,48	82,10
Sergipe	88,7	90	93,1	90,5	87,2	88,6	84,6	83,7	83,5	87,77	1,10	88,6	3,31	10,95	9,6	83,5	93,1	2,16	85,61	89,93
Bahia	74,9	77	82,9	76,3	79,5	79,4	80,9	79,6	77,5	78,67	0,82	79,4	2,47	6,12	8	74,9	82,9	1,62	77,05	80,29
Região Sudeste	87,6	89,2	90,8	89,7	89,5	88,7	87,1	87,5	87,1	88,58	0,44	88,7	1,32	1,74	3,7	87,1	90,8	0,86	87,72	89,44
Minas Gerais	88,7	87,3	88,8	88	88,4	89,4	87,3	86,8	87,4	88,01	0,29	88	0,87	0,75	2,6	86,8	89,4	0,57	87,44	88,58
Espírito Santo	91,2	94,6	92,8	95,3	92,7	95,5	94,1	91,1	89,8	93,01	0,67	92,8	2,02	4,07	5,7	89,8	95,5	1,32	91,69	94,33
Rio de Janeiro	85,7	87,3	90,6	87,3	86,9	80,9	77,9	81,7	81,2	84,39	1,37	85,7	4,11	16,90	12,7	77,9	90,6	2,69	81,70	87,08
São Paulo	86,5	89,7	91,8	91,2	91,7	92,2	91,7	92	90,8	90,84	0,60	91,7	1,80	3,23	5,7	86,5	92,2	1,17	89,67	92,01
Região Sul	88,7	91,4	90,9	89	87,3	87,4	90,6	89,6	87,8	89,19	0,51	89	1,54	2,37	4,1	87,3	91,4	1,01	88,18	90,20
Paraná	89,3	91,8	91,9	91,7	89,7	89,2	92,1	91,2	91,3	90,91	0,39	91,3	1,17	1,38	2,9	89,2	92,1	0,77	90,14	91,68
Santa Catarina	86,5	92,7	92,2	86,5	89,9	89,8	91,2	91,8	86,5	89,68	0,86	89,9	2,57	6,58	6,2	86,5	92,7	1,68	88,00	91,36
Rio Grande do Sul	86,7	87	80,8	72,3	67,4	73,2	80	74,1	67,9	76,6	2,46	74,1	7,38	54,50	19,6	67,4	87	4,82	71,78	81,42
Região Centro-Oeste	81	80,5	78,6	83,8	79	82,6	80,5	78,1	79,8	80,43	0,62	80,5	1,86	3,45	5,7	78,1	83,8	1,21	79,22	81,64
Mato Grosso do Sul	85,7	84,4	80,5	84	83,3	80	71,8	72,8	77,9	80,04	1,68	80,5	5,03	25,31	13,9	71,8	85,7	3,29	76,75	83,33
Mato Grosso	82,6	77,6	83,1	83,4	74,2	79,9	78,5	76,3	77,8	79,27	1,08	78,5	3,23	10,41	9,2	74,2	83,4	2,11	77,16	81,38
Goiás	80	81,5	71,9	83,5	82,2	87,2	88	84,4	87,1	82,87	1,65	83,5	4,96	24,58	16,1	71,9	88	3,24	79,63	86,11
Distrito Federal	91	88,7	90,9	89,2	90,1	88,1	82,7	67,8	59,9	83,16	3,80	88,7	11,39	129,79	31,1	59,9	91	7,44	75,72	90,60

Legenda: ■ Precário < 75,0% ■ Regular ≥ 75,0 a 89,9 > 10% ■ Bom ≥ 90,0%

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/30/Indicador-de-cura-2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2022

Os Estados do Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Pernambuco, Alagoas, Minas Gerais e Mato Grosso classificados como “regular”, Acre e Espírito Santo classificado como “bom”, dos anos de 2010 a 2018. Demais Estados apresentaram alterações de seus percentuais, ocasionando mudanças de seus parâmetros, dos anos de 2010 a 2018.

No ano de 2018 as Regiões que apresentaram redução de seus percentuais, em relação ao ano anterior foram: Norte (1,36%), Nordeste (1,87%), Sudeste (0,46%). A Região Centro-Oeste foi a única Região que apresentou aumento de 0,74% de seus percentuais.

No ano de 2018 os Estados que apresentaram aumento de seus percentuais, em relação ao ano anterior foram: Acre (7,02%), Amazonas (0,45%), Amapá (9,18%), Piauí (1,90%), Rio Grande do Norte (17,35%), Paraíba (11,53%), Pernambuco (0,87%), Minas Gerais (0,69%), Mato Grosso do Sul (6,55%), Mato Grosso (1,93%) e Goiás (3,10%).

Os Estados que apresentaram redução de seus percentuais foram: Rondônia (2,88%), Roraima (10,88%), Pará (3,25%), Tocantins (1,80%), Maranhão (7,08%), Ceará (0,36%), Alagoas (9,13%), Sergipe (0,24%), Bahia (2,64%), Espírito Santo (1,49%), Rio de Janeiro (0,61%), São Paulo (1,30%) e Distrito Federal (11,65%).

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste foram classificadas como “regular”.

Os Estados de Rondônia, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul como “regular”. O Acre, Espírito Santo e São Paulo como “bom”.

4.3.2.4 Percentual de avaliação do grau de incapacidade física na cura

O Brasil apresentou uma variabilidade 4,43 com percentual máximo 74,5 e mínimo 68,3. As Regiões Norte 17,34 e Sul 9,92, o Amazonas 505,52, Roraima 368,52 e a Paraíba 75,92, apresentaram maior variância e o Maranhão o menor (TABELA 20).

O Brasil foi classificado como “precário” durante os anos de 2010 a 2018. Na Região Norte classificado como “regular” no ano de 2016 e como “precário” nos anos de 2010 a 2015, 2017 e 2018. A Região Sudeste foi classificada como “regular” durante os anos de 2010 a 2018. A Região Sul foi classificada como “precário” no ano de 2014 e como “regular” nos anos 2010 a 2013 e de 2015 a 2018.

Os Estados de Roraima, Pará, Maranhão, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Santa Catarina e Mato Grosso são classificados como “precário”, Rondônia e São Paulo classificados como “regular” durante os anos de 2010 a 2018.

No ano de 2018 o Brasil apresentou uma redução de 0,43% dos seus percentuais, em relação ao ano de 2017. As Regiões que apresentaram redução de seus percentuais, em relação ao ano anterior foram: Norte (3,13%), Sudeste (2,85%) e Sul (2,85%). A Região Centro-Oeste apresentou um aumento de 0,29%. A região Nordeste permaneceu com o mesmo resultado nos anos de 2017 e 2018.

No ano de 2018 os Estados que apresentaram redução de seus percentuais, em relação ao ano anterior foram: Rondônia (7,57%), Acre (36,59%), Amazonas (0,57%), Roraima (1,32%), Pará (1,26%), Tocantins (1,14%), Paraíba (9,69%), Pernambuco (3,47%), Sergipe (6,29%), Bahia (11,53%), Minas Gerais (6,96%), Rio de Janeiro (6,49%), Rio Grande do Sul (24,50%), Mato Grosso do Sul (6,93%).

Os Estados que apresentaram aumento foram: Amapá (8,52%), Maranhão (2,41%), Piauí (3,64%), Ceará (4,70%), Rio Grande do Norte (3,87%), Alagoas (8,94%),

Tabela 20: Percentual de avaliação do grau de incapacidade física na cura, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2010 a 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos									Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	73,7	72,9	71,3	74,5	70,9	71,2	69,9	68,9	68,3	71,29	0,70	71,2	2,11	4,43	6,2	68,3	74,5	1,38	69,91	72,67
Região Norte	72,5	72,6	73,8	74,5	61,76	74,8	75,7	73,4	71,1	72,24	1,39	73,4	4,16	17,34	13,94	61,76	75,7	2,72	69,52	74,96
Rondônia	88,7	88,4	85,3	82,2	80,1	81,5	84,2	81,9	75,7	83,11	1,36	82,2	4,09	16,76	13	75,7	88,7	2,67	80,44	85,78
Acre	91,1	86,6	82,3	55,6	29,5	41,3	69,4	59,3	37,6	61,41	7,49	59,3	22,48	505,51	61,6	29,5	91,1	14,69	46,72	76,10
Amazonas	78,4	67,8	74,4	81,8	84,7	83,3	78,5	87,3	86,8	80,33	2,11	81,8	6,32	39,97	19,5	67,8	87,3	4,13	76,20	84,46
Roraima	46,3	45,8	74,7	50,4	14,8	14,3	28,2	30,2	29,8	37,17	6,40	30,2	19,20	368,52	60,4	14,3	74,7	12,54	24,63	49,71
Pará	66,2	67	68,7	72,6	74,6	74,2	74,5	71,4	70,5	71,08	1,07	71,4	3,22	10,34	8,4	66,2	74,6	2,10	68,98	73,18
Amapá	65,5	80,4	76,5	85,6	74,3	71,4	76	85,9	93,9	78,83	2,87	76,5	8,60	74,03	28,4	65,5	93,9	5,62	73,21	84,45
Tocantins	72,4	79,9	79,2	75,7	74,3	78	75	70,2	69,4	74,9	1,25	75	3,75	14,09	10,5	69,4	79,9	2,45	72,45	77,35
Região Nordeste	67,4	65,9	65,5	61,3	64,42	64,5	63,1	62,2	62,2	64,06	0,67	64,42	2,01	4,05	6,1	61,3	67,4	1,31	62,75	65,37
Maranhão	61,2	58,6	59,1	55,2	61,3	60,4	57,8	56,7	58,1	58,71	0,68	58,6	2,05	4,19	6,1	55,2	61,3	1,34	57,37	60,05
Piauí	73,4	79,2	71,6	70,9	65,5	67,9	67,3	60,9	63,2	68,88	1,86	67,9	5,58	31,15	18,3	60,9	79,2	3,65	65,23	72,53
Ceará	72,7	70,1	73,3	69	64,6	67,5	69,1	71	74,5	70,2	1,03	70,1	3,09	9,54	9,9	64,6	74,5	2,02	68,18	72,22
Rio Grande do Norte	70,8	72,5	72,8	75,3	66	66,7	80,4	74,5	77,5	72,94	1,56	72,8	4,69	22,04	14,4	66	80,4	3,07	69,87	76,01
Paraíba	73,6	71,3	69,6	65,8	63	58,9	48,2	57,8	52,2	62,27	2,90	63	8,71	75,92	25,4	48,2	73,6	5,69	56,58	67,96
Pernambuco	64,5	63,2	61,5	57,9	64,5	68,6	70,6	63,4	61,2	63,93	1,28	63,4	3,83	14,69	12,7	57,9	70,6	2,50	61,43	66,43
Alagoas	65,4	72,6	70,9	67,3	62,7	66	58,7	56	61,5	64,57	1,81	65,4	5,43	29,45	16,6	56	72,6	3,55	61,02	68,12
Sergipe	75,3	67,3	68,8	62,9	70,4	74,2	72,5	66,8	62,6	68,98	1,52	68,8	4,57	20,86	12,7	62,6	75,3	2,98	66,00	71,96
Bahia	70,3	65,9	66,6	59,5	61,8	61,6	56,9	66,8	59,1	63,17	1,48	61,8	4,43	19,62	13,4	56,9	70,3	2,89	60,28	66,06
Região Sudeste	86,2	87,1	83,2	83,2	85,6	85,3	84,3	80,8	78,5	83,8	0,91	84,3	2,74	7,53	8,6	78,5	87,1	1,79	82,01	85,59
Minas Gerais	89,9	85,2	79,1	78,7	75,1	75,4	74,1	76,4	71,1	78,33	1,95	76,4	5,86	34,34	18,8	71,1	89,9	3,83	74,50	82,16
Espírito Santo	83,9	90,9	91	93,8	94,9	94,2	93	88	92,1	91,31	1,16	92,1	3,48	12,13	11	83,9	94,9	2,28	89,03	93,59
Rio de Janeiro	90,7	89,9	86,6	84	84,7	86,2	83,9	78,6	73,5	84,23	1,79	84,7	5,37	28,84	17,2	73,5	90,7	3,51	80,72	87,74
São Paulo	79,9	83,4	79,3	81,4	87,7	88,5	88,8	83,6	84	84,07	1,20	83,6	3,59	12,89	9,5	79,3	88,8	2,35	81,72	86,42
Região Sul	83,6	78,6	78	76,9	72,43	76,4	75,8	80,8	78,5	77,89	1,05	78	3,15	9,92	11,17	72,43	83,6	2,06	75,83	79,95
Paraná	88,7	83,5	81,6	79,3	79,6	79,8	79,8	85,4	92,6	83,37	1,57	81,6	4,71	22,14	13,3	79,3	92,6	3,07	80,30	86,44
Santa Catarina	68,4	62,8	64,3	65,7	63,9	65	52,4	64,4	69,7	64,07	1,63	64,4	4,90	24,00	17,3	52,4	69,7	3,20	60,87	67,27
Rio Grande do Sul	65,9	66,7	69,7	75,8	73,8	65,6	82,5	69,8	52,7	69,17	2,75	69,7	8,25	68,07	29,8	52,7	82,5	5,39	63,78	74,56
Região Centro-Oeste	74	72,4	67,7	67,8	74,53	70,5	67,5	68,9	69,1	70,27	0,91	69,1	2,74	7,53	7,03	67,5	74,53	1,79	68,48	72,06
Mato Grosso do Sul	67,2	71,6	75,4	68,4	78,6	81,3	76,6	72,2	67,2	73,17	1,71	72,2	5,12	26,22	14,1	67,2	81,3	3,35	69,82	76,52
Mato Grosso	72,1	72,3	67,9	63,4	66,4	65,2	58,7	62,5	65,3	65,98	1,46	65,3	4,39	19,26	13,6	58,7	72,3	2,87	63,11	68,85
Goiás	75,5	71,3	63,8	71,5	72,4	72,9	74,5	75,5	75,5	72,54	1,23	72,9	3,70	13,66	11,7	63,8	75,5	2,41	70,13	74,95
Distrito Federal	91,8	83,1	80,5	83,3	80,7	77,9	80,2	89,5	81,3	83,14	1,53	81,3	4,58	20,99	13,9	77,9	91,8	2,99	80,15	86,13

Legenda: ■ Precário < 75,0% ■ Regular ≥ 75,0 a 89,9 > 10% ■ Bom ≥ 90,0%

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Espírito Santo (4,45%), São Paulo (0,48%), Paraná (7,78%), Santa Catarina (7,60%) e Mato Grosso (4,29%). O Estado de Goiás não apresentou alteração no seu percentual. O Distrito Federal teve uma redução de 9,16%.

Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foram classificados como “precário”. As Regiões Sudeste e Sul foram classificadas como “regular”. Os Estados do Tocantins, Acre, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Santa Catarina, Goiás, Pará, Ceará, Paraíba, Roraima, Alagoas, Sergipe, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso foram classificados como “precário”. Totalizando dezoito Estados, o que representa 69,23%. Os Estados de Rondônia, Amapá, Amazonas, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná e o Distrito Federal apresentaram classificação “regular”. O Espírito Santo foi o único Estado classificado como “bom”.

4.3.2.5 Percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados

O Brasil apresentou uma variabilidade 75,71 com percentual máximo 81,4 e mínimo de 75,71. As Regiões Nordeste 115,49 e Centro-Oeste 57,51, o Amazonas 403,41, Acre 268 e Roraima 172,62, apresentaram a maior variância e o Espírito Santo a menor.

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil foi classificado como “precário” nos anos de 2010 a 2012 e como “regular” nos anos de 2013 a 2018, no ano de 2018 apresentou um aumento de 3,07% em relação ao ano de 2017.

A Região Norte foi classificada como “precário” nos anos de 2010 a 2012 e como “regular” nos anos de 2013 a 2018. A Região Nordeste manteve sua classificação como “precário” nos anos de 2010 a 2016 e como “regular” nos anos de 2017 e 2018 (TABELA 21).

A Região Sudeste foi classificada como “precário” nos anos de 2010 e 2011 e como “regular” nos anos de 2013 a 2018. A Região Sul foi classificada como “precário” em 2010, como “bom” nos anos 2014 a 2016 e como “regular” em 2011 a 2013, 2017 e 2018. A Região Centro-Oeste foi classificada como “precário” em 2010 e 2011 e como “regular” de 2012 a 2018.

Tabela 21: Percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2010 a 2018

Estados/Região/ Brasil	Anos									Média	Erro Padrão	Mediana	Desvio Padrão	Variância	Intervalo	Mínimo	Máximo	Nível de confiança (95,0%)		
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018									Intervalo de confiança	Limite inferior	Limite superior
Brasil	57,7	58,9	74,5	75,1	76,6	78,2	77,6	78,9	81,4	73,21	2,90	76,6	8,70	75,71	23,7	57,7	81,4	5,68	67,53	78,89
Região Norte	56,7	60,9	73,8	75	76,4	77,8	76,7	77,7	78,6	72,62	2,68	76,4	8,04	64,65	21,9	56,7	78,6	5,25	67,37	77,87
Rondônia	78,7	72,1	73,8	87,7	82,7	84,4	88	86,1	86,2	82,19	1,99	84,4	5,97	35,63	15,9	72,1	88	3,90	78,29	86,09
Acre	42,1	43,7	86,8	57	74,1	70,8	83,1	72,5	78,8	67,66	5,46	72,5	16,37	268,00	44,68	42,12	86,8	10,70	56,96	78,36
Amazonas	37,7	38,5	68,2	65,5	75,7	83,9	85,6	88,3	89,1	70,27	6,70	75,7	20,09	403,41	51,4	37,7	89,1	13,12	57,15	83,39
Roraima	43,5	42,5	53,3	57,2	58,4	51,9	73,1	69,6	80,7	58,91	4,38	57,2	13,14	172,62	38,2	42,5	80,7	8,58	50,33	67,49
Pará	51,9	58,8	61	73,3	74,1	74,5	72,8	71,5	70,1	67,56	2,73	71,5	8,20	67,29	22,6	51,9	74,5	5,36	62,20	72,92
Amapá	44,8	62,9	71,9	74,2	86,4	82,1	55,9	66,6	51,3	66,23	4,65	66,6	13,94	194,31	41,6	44,8	86,4	9,11	57,12	75,34
Tocantins	80,4	84,4	70,3	87,6	84,6	85,9	81,4	90,4	89,8	83,87	2,04	84,6	6,11	37,37	20,1	70,3	90,4	3,99	79,88	87,86
Região Nordeste	49,5	49,9	68,5	69,7	71,2	73,1	72,7	75,5	79,7	67,76	3,58	71,2	10,75	115,49	30,2	49,5	79,7	7,02	60,74	74,78
Maranhão	42,9	41,9	64,8	67,3	66	72,1	76,9	80,4	85,1	66,38	5,06	67,3	15,18	230,56	43,2	41,9	85,1	9,92	56,46	76,30
Piauí	50,7	56,9	74,3	70,9	70,7	72,9	76,3	76,9	75,8	69,49	3,10	72,9	9,29	86,36	26,2	50,7	76,9	6,07	63,42	75,56
Ceará	55,7	58,6	72,7	72,1	69,7	67,6	67,9	70,1	77,7	68,01	2,30	69,7	6,89	47,51	22	55,7	77,7	4,50	63,51	72,51
Rio Grande do Norte	45,2	37,6	65	55,4	56,4	63	58,4	54,9	68,2	56,01	3,21	56,4	9,63	92,69	30,6	37,6	68,2	6,29	49,72	62,30
Paraíba	37,2	39	55,4	66,5	75,9	63,8	48,8	60,4	66	57	4,37	60,4	13,10	171,51	38,7	37,2	75,9	8,56	48,44	65,56
Pernambuco	61,9	58	73,3	76,7	80,7	80,8	76,3	82,3	85,7	75,08	3,12	76,7	9,37	87,74	27,7	58	85,7	6,12	68,96	81,20
Alagoas	47	51,6	68,4	67	69,6	75,6	73,8	78,8	77,2	67,67	3,74	69,6	11,21	125,67	31,8	47	78,8	7,32	60,35	74,99
Sergipe	77,4	71,1	86,2	91	89,1	86,7	87,4	82,7	84,5	84,01	2,08	86,2	6,23	38,83	19,9	71,1	91	4,07	79,94	88,08
Bahia	40,2	43,3	63,2	62,6	68,2	71,5	68,4	69,2	72,2	62,09	4,00	68,2	12,00	144,02	32	40,2	72,2	7,84	54,25	69,93
Região Sudeste	69,9	70,1	81,6	83,1	86,1	88,4	88,1	87,3	86,4	82,33	2,45	86,1	7,34	53,85	18,5	69,9	88,4	4,79	77,54	87,12
Minas Gerais	72,3	70,4	86,1	87,6	90,7	94,3	94,4	93,6	87,6	86,33	3,01	87,6	9,04	81,81	24	70,4	94,4	5,91	80,42	92,24
Espírito Santo	79,1	78,4	87,1	87,1	88,4	93,3	92,5	91,4	94,1	87,93	1,94	88,4	5,81	33,78	15,7	78,4	94,1	3,80	84,13	91,73
Rio de Janeiro	58,7	61,1	75	73	77,6	77,6	73,9	73,8	74,6	71,7	2,30	73,9	6,90	47,65	18,9	58,7	77,6	4,51	67,19	76,21
São Paulo	73,6	73,3	86,9	87,9	89,1	91,1	92,7	91,1	92,5	86,47	2,54	89,1	7,63	58,29	19,4	73,3	92,7	4,99	81,48	91,46
Região Sul	72,4	80	89,6	89,1	91,7	92	91,1	89,1	86,8	86,87	2,18	89,1	6,53	42,69	19,6	72,4	92	4,27	82,60	91,14
Paraná	75,6	84,6	91,9	92,4	95,2	95	95,5	93,5	92,8	90,72	2,18	92,8	6,55	42,95	19,9	75,6	95,5	4,28	86,44	95,00
Santa Catarina	64,5	72,6	83,4	82,3	87,9	83	77,3	81,1	74,3	78,49	2,37	81,1	7,10	50,46	23,4	64,5	87,9	4,64	73,85	83,13
Rio Grande do Sul	62,3	56,1	83,1	72,3	72,1	81	79,7	70,1	71,6	72,03	2,92	72,1	8,76	76,78	27	56,1	83,1	5,72	#REF!	#REF!
Região Centro-Oeste	65,8	64	80,1	79,6	80,6	82,5	82,7	81,6	84,8	77,97	2,53	80,6	7,58	57,51	20,8	64	84,8	4,95	73,02	82,92
Mato Grosso do Sul	76,7	71,9	86,2	86	86,8	89,2	89,1	88,7	85,1	84,41	2,01	86,2	6,03	36,40	17,3	71,9	89,2	3,94	80,47	88,35
Mato Grosso	62,3	63,5	77,9	77,8	77,5	78,9	78,1	79,2	84,4	75,51	2,48	77,9	7,45	55,56	22,1	62,3	84,4	4,87	70,64	80,38
Goiás	64,3	62,7	79,7	79	81,2	85,8	88,5	85,6	87,7	79,39	3,21	81,2	9,63	92,69	25,8	62,7	88,5	6,29	73,10	85,68
Distrito Federal	71,9	53	81,8	81,7	88,9	79,3	76,8	66	67,3	74,08	3,60	76,8	10,80	116,54	35,9	53	88,9	7,05	67,03	81,13

Legenda: ■ Precário < 75,0% ■ Regular ≥ 75,0 a 89,9 > 10% ■ Bom ≥ 90,0%.

Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-contatos-de-casos-novos-de-hansen--ase-examinados-entre-os-registrados-nos-anos-das-coortes-Estados-e-regi--es--Brasil--2000-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

No ano de 2018 as Regiões que apresentaram aumento dos seus percentuais, em relação ao ano de 2017 foram: Norte (1,15%), Nordeste (5,27%), Sul (2,58%) e Centro-Oeste (2,95%). A Região Sudeste foi a única que apresentou redução dos seus percentuais em 1,03%, em relação a 2017.

O Estado do Pará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Bahia classificado como “precário” durante toda a década de 2010. Demais Estados apresentaram alterações em seus percentuais, ocasionando mudanças de suas classificações dos anos de 2010 a 2018.

No ano de 2018 os Estados que apresentaram aumento dos seus percentuais, em relação ao ano de 2017 foram: Rondônia (0,12%), Acre (7,99%), Amazonas (0,90%), Roraima (13,75%), Maranhão (5,52%), Ceará (9,78%), Rio Grande do Norte (19,50%), Paraíba (8,48%), Pernambuco (3,97%), Alagoas (2,03%), Sergipe (2,13%), Bahia (4,16%), Espírito Santo (2,87), Rio de Janeiro (1,07%) e São Paulo (1,51%), Rio Grande do Sul (2,09%), Mato Grosso (6,16%), Goiás (3,12%) e o Distrito Federal (3,77%).

Os Estados que apresentaram redução de seus percentuais foram: Pará (0,56%), Amapá (22,97%), Tocantins (0,66%), Piauí (1,43%), Paraná (0,75%), Santa Catarina (8,34%), Minas Gerais (6,41%) e Mato Grosso do Sul (4,06%).

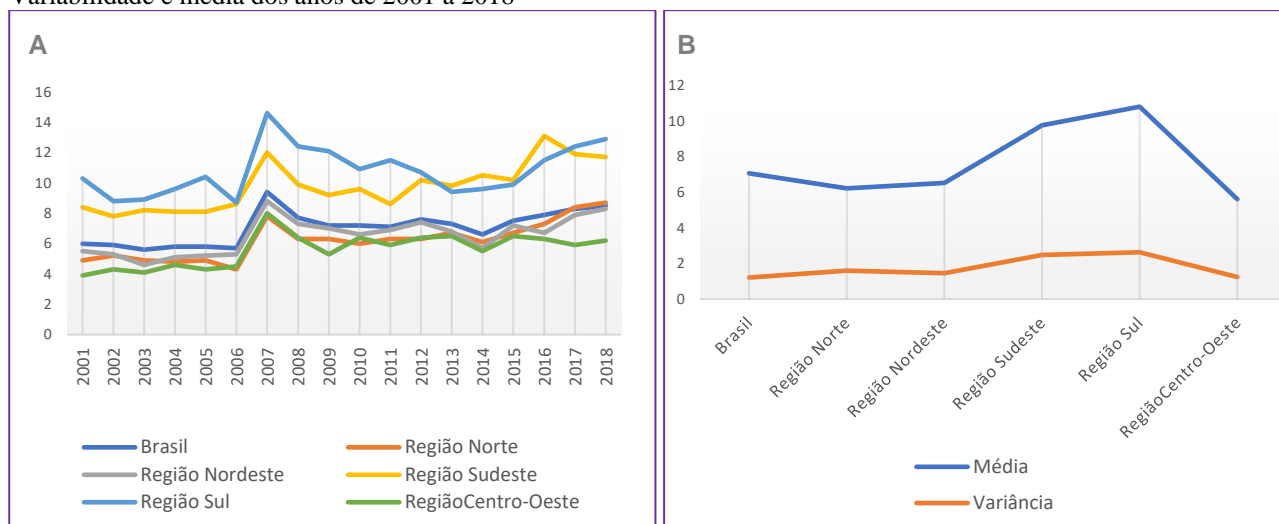
Analisando a média, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil, as Regiões, Norte e Nordeste, foram classificados como “precário” e as Regiões, Sudeste, Sul e Centro-Oeste foram classificadas como “regular”.

O Estado do Paraná foi o único classificado como “bom”. Os Estados do Acre, Distrito Federal, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Paraná, classificados como “precário”. Os Estados de Rondônia, Tocantins, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, como “regular”.

4.3.2.6 Tendência do percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos de 2001 a 2018

Foram analisados 18 anos do indicador percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase. O Brasil e todas as Regiões apresentaram tendência crescente (GRÁFICO 13A).

Gráfico 13 - Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, dos anos de 2001 a 2018. A) Análise temporal das Regiões e Brasil Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 2001 a 2018

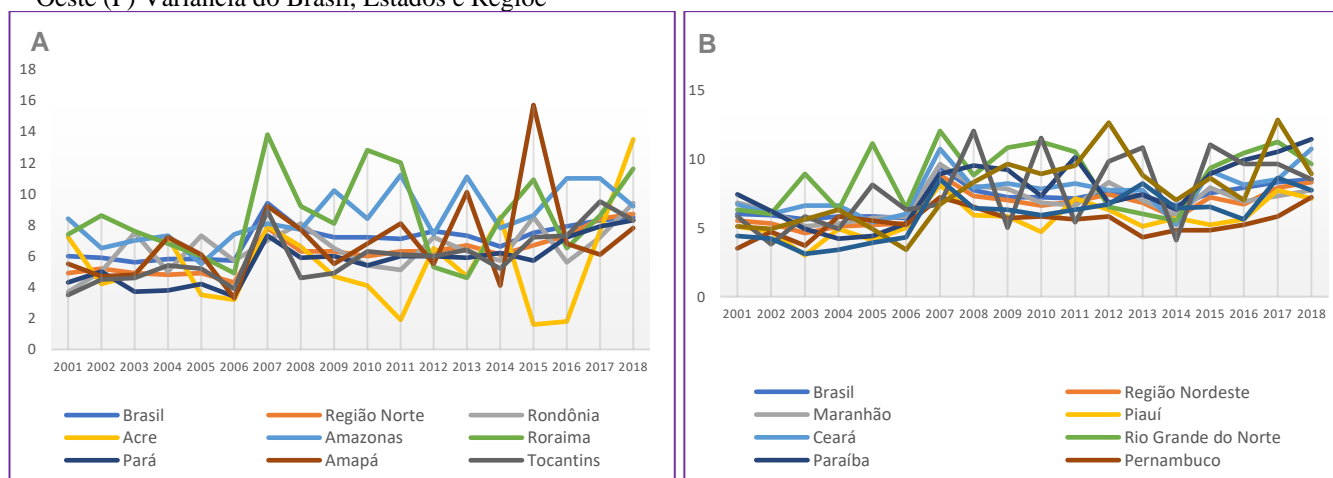


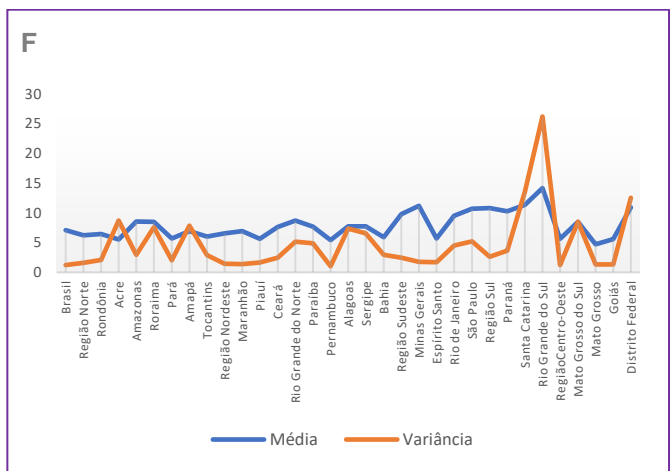
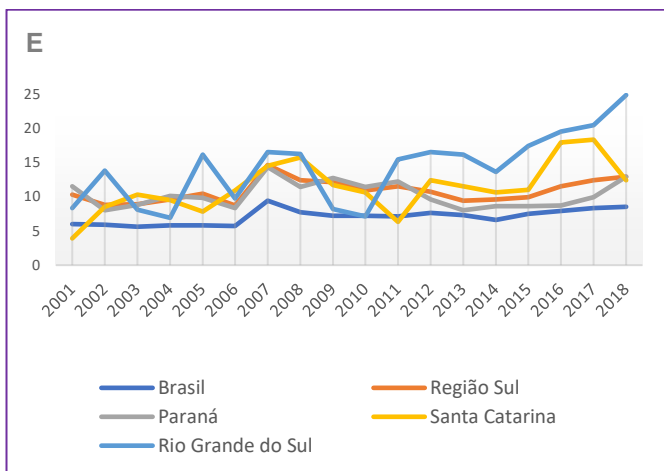
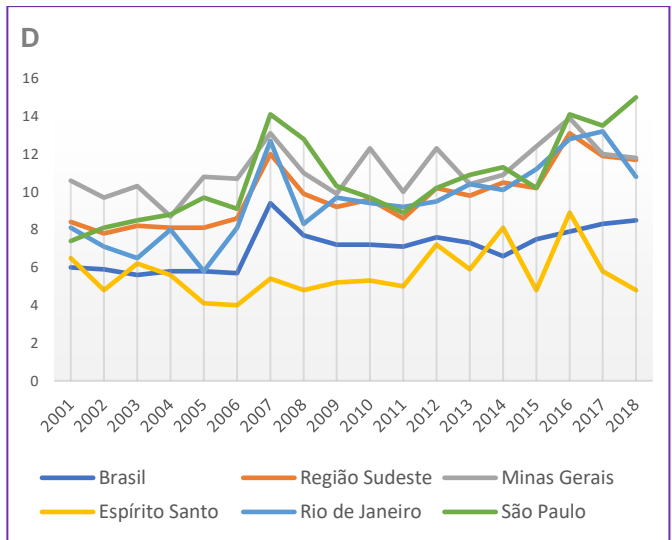
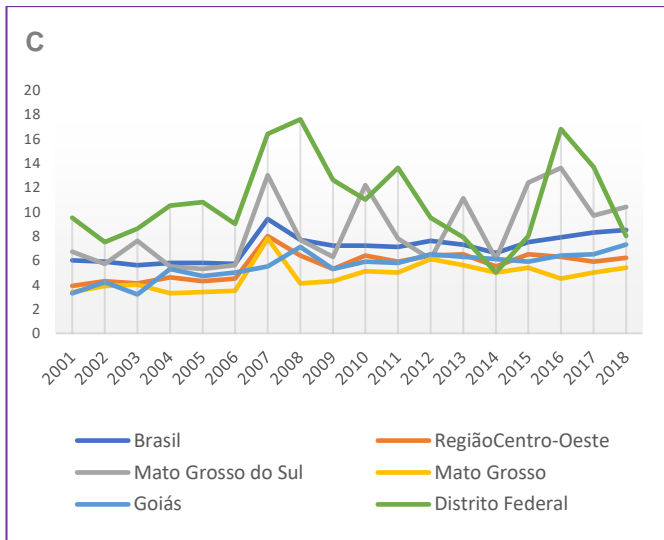
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020

O Brasil apresentou uma variabilidade de 1,21, as Regiões Sul 2,63, Sudeste 2,48, Norte 1,59, Nordeste 1,46 e Centro-Oeste 1,24 (GRÁFICO 13B).

Analisando os estados, o Espírito Santo apresentou tendência decrescente (GRÁFICO 14D). Demais estados apresentaram tendência crescente. O Rio Grande do Sul 26,16, Santa Catarina 13,53 e o Distrito Federal 12,54 apresentaram maior variabilidade e Pernambuco 1,03 a menor (GRÁFICO 13F).

Gráfico 14 - Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, dos anos de 2001 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Região





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

4.3.2.7 Comparação entre as médias das décadas de 2000 e 2010 do percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, Regiões e Brasil

Comparando as médias o Brasil apresentou uma variabilidade 0,5, as Regiões Sudeste 1,4, Norte 1,1, Nordeste e Centro-Oeste 0,6 e Sul 0,1 (GRÁFICO 15A).

Na Região Norte, o Amazonas 1,9, Amapá 1,8 e Tocantins 1,7, apresentaram a maior variabilidade. O Acre apresentou variância zero e Rondônia 0,1 (GRÁFICO 15B).

Na Região Nordeste, o Sergipe 5,3, Alagoas 3 e a Paraíba 2,1, apresentaram maior variância. Pernambuco apresentou variância zero e os Estados do Maranhão e Rio Grande do Norte 0,1 (GRÁFICO 15C).

Na Região Sudeste, São Paulo 5,22 e Rio de Janeiro 4,52, apresentaram maior variabilidade. Os Estados de Minas Gerais 1,75; o Espírito Santo 1,70 (GRÁFICO 15D).

Na Região Sul, o Rio Grande do Sul 26,16 e Santa Catarina 13,53, apresentaram maior variabilidade e o Paraná 3,65 (GRÁFICO 15E).

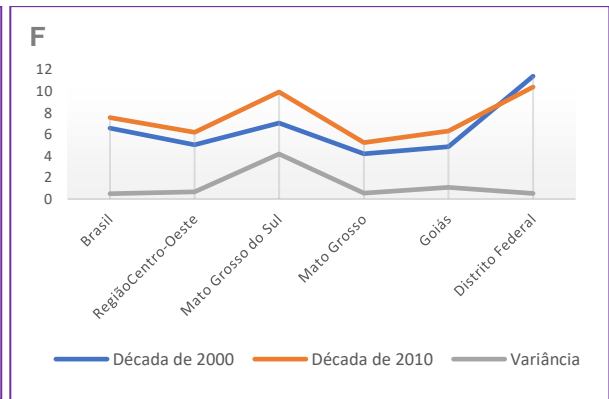
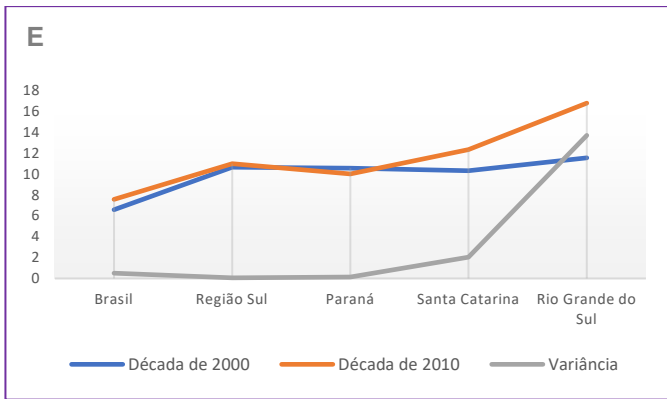
Na Região Centro-Oeste o Distrito Federal 12,54 e o Mato Grosso do Sul 8,47, apresentaram maior variância, Goiás 1,34 e Mato Grosso 1,331 (GRÁFICO 15F).

Comparando as médias, de acordo com os parâmetros do Ministério Saúde, o Brasil, as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste foram classificadas como “médio” e a Região Sul classificada como “alto”, durante as décadas de 2000 e 2010. A Região Sudeste foi classificada como “médio” na década de 2000 e como “alto” na década de 2010 (FIGURA 25).

Os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Tocantins Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas Sergipe, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul, mantiveram sua classificação “médio” nas décadas de 2000 e 2010. Os Estados de Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e o Distrito Federal foram classificados como “alto” nas décadas de 2000 e 2010.

Gráfico 15 – Média e variância do Percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, por Estados, Regiões e Brasil das décadas de 2000 e 2010. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste

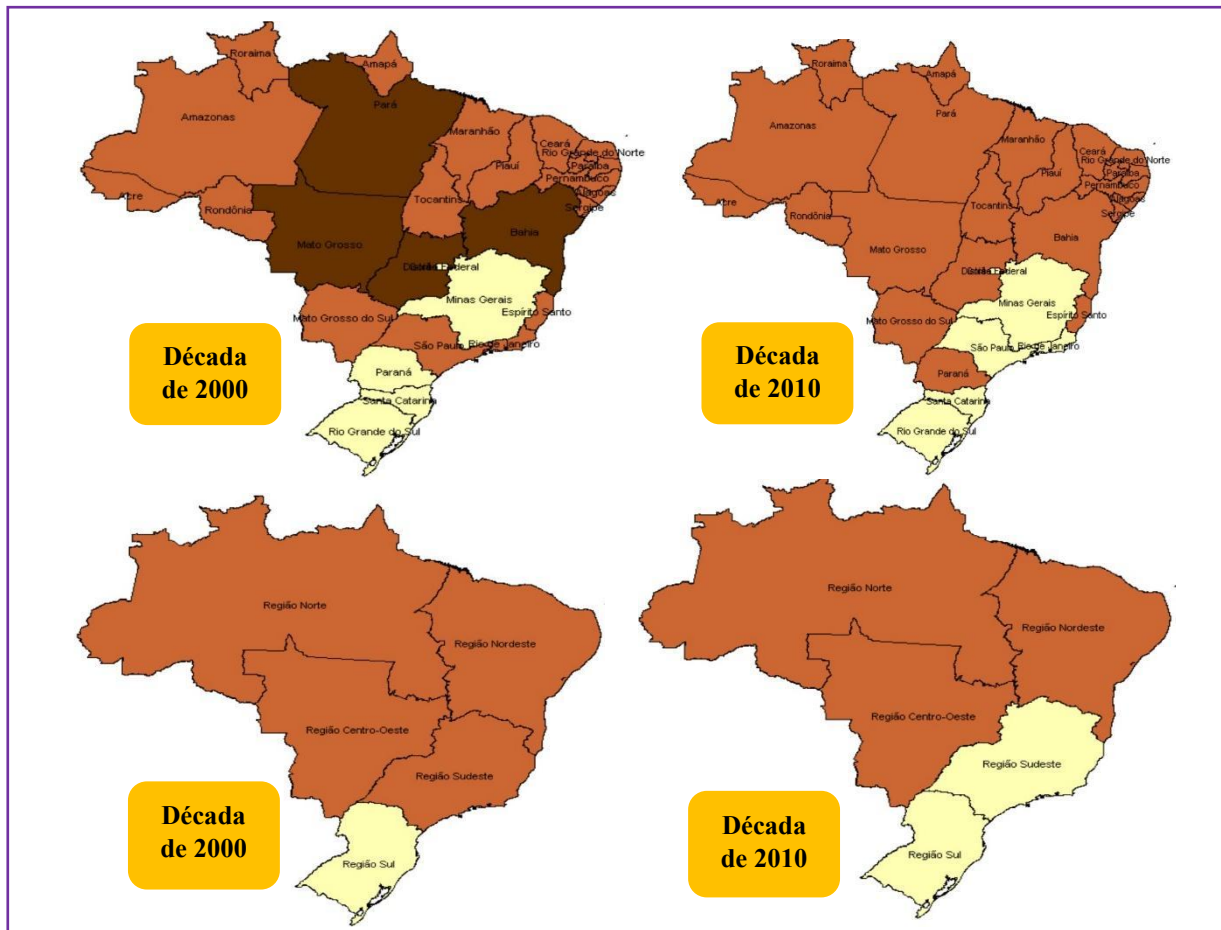




Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os Estados que apresentaram alterações nas suas classificações foram: Pará, Bahia, Mato Grosso e Goiás, classificados como “baixo” na década de 2000 e como “médio” na década de 2010.

Figura 25 - Média do percentual de grau de incapacidade 2, no diagnóstico, entre os casos novos de hanseníase, detectados e avaliados, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos de 2001 a 2018



Legenda: ■ Alto $\geq 10\%$ ■ Médio: 5 a 9,9% ■ Baixo: $< 5\%$

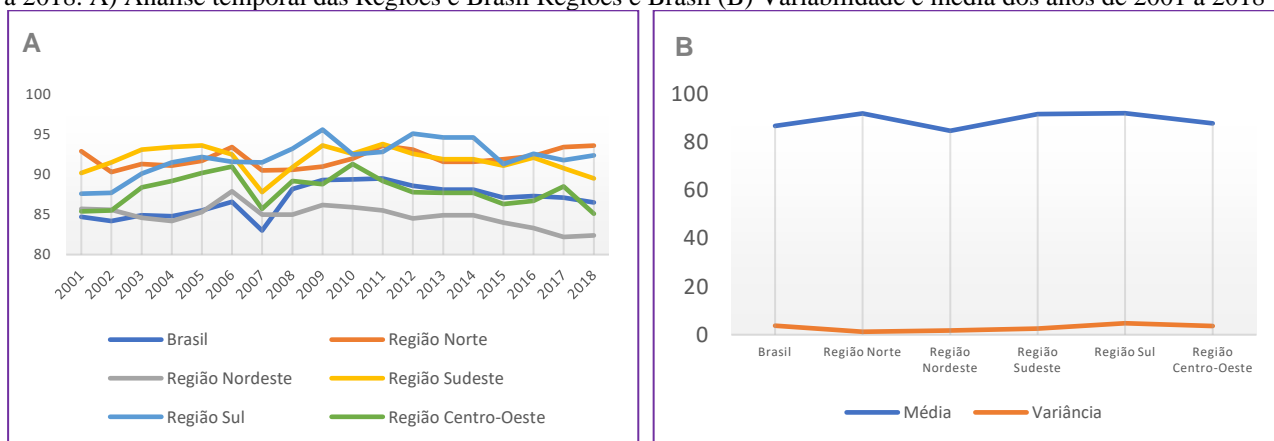
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-grau-de-incapacidade-2-entre-os-casos-novos-de-hansen--ase--estados--Regi--es--Brasil--2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

A Paraná foi classificada como “alto” na década de 2000 e como “médio” na década de 2010, o Rio de Janeiro e São Paulo foram classificados como “médio” na década de 2000 e como “alto” na década de 2010. O Estado do Paraná (5,22%) e o Distrito Federal (8,78%) apresentaram redução de suas médias. Os demais Estados apresentaram aumento de suas médias, quando comparamos as décadas de 2000 com 2010.

4.3.2.8 Tendência do percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico, dos anos de 2001 a 2018

Analisando os 18 anos do percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico, o Brasil e a Região Sul apresentaram tendência crescente, as Regiões Sudeste e Nordeste apresentaram tendência decrescente e as Regiões Norte e Centro-Oeste tendência estacionária (GRÁFICO 16A).

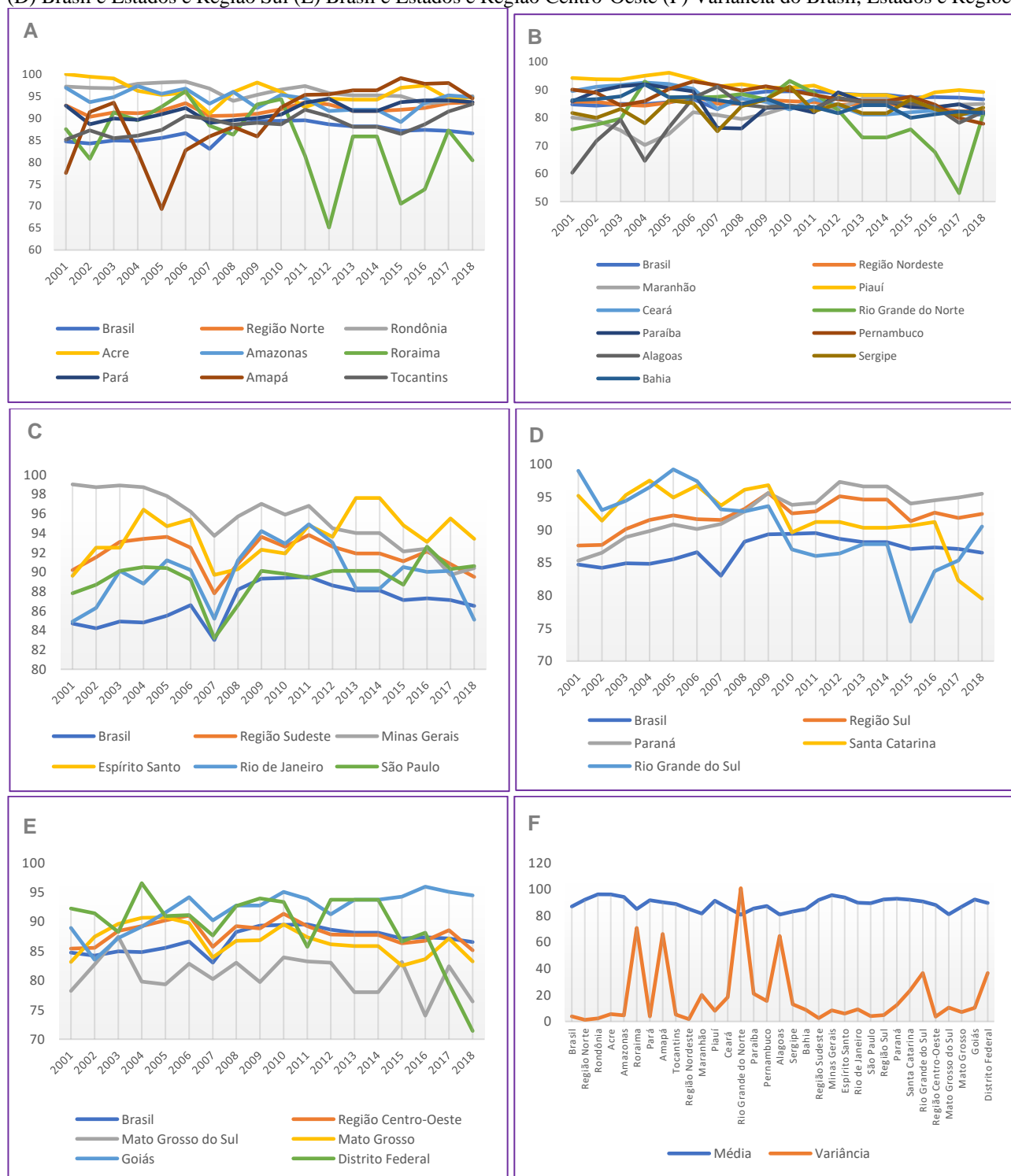
Gráfico 16 - Percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico, dos anos de 2001 a 2018. A) Análise temporal das Regiões e Brasil Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 2001 a 2018



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Analisando os Estados da Região Norte, Roraima, Amazonas, Rondônia e Acre apresentaram tendência decrescente. O Amapá, Tocantins e Pará, tendência decrescente (GRÁFICO 17A).

Gráfico 17 - Percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico, dos anos de 2001 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia----o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa----o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Na Região Nordeste o Alagoas foi o único que apresentou tendência crescente, o Rio Grande do Norte, Maranhão, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Ceará e Piauí tendência decrescente e o Sergipe tendência estacionária (GRÁFICO 17B).

Na Região Sudeste, Minas Gerais e Rio de Janeiro apresentam tendência decrescente e São Paulo e Espírito Santo tendência crescente (GRÁFICO 17C).

A Região Sul, o Paraná apresentou tendência crescente, o Rio Grande do Sul e Santa Catarina tendência decrescente (GRÁFICO 17D).

A Região Centro-Oeste, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul tendência estacionária, Goiás tendência crescente e o Distrito Federal tendência decrescente (GRÁFICO 17E).

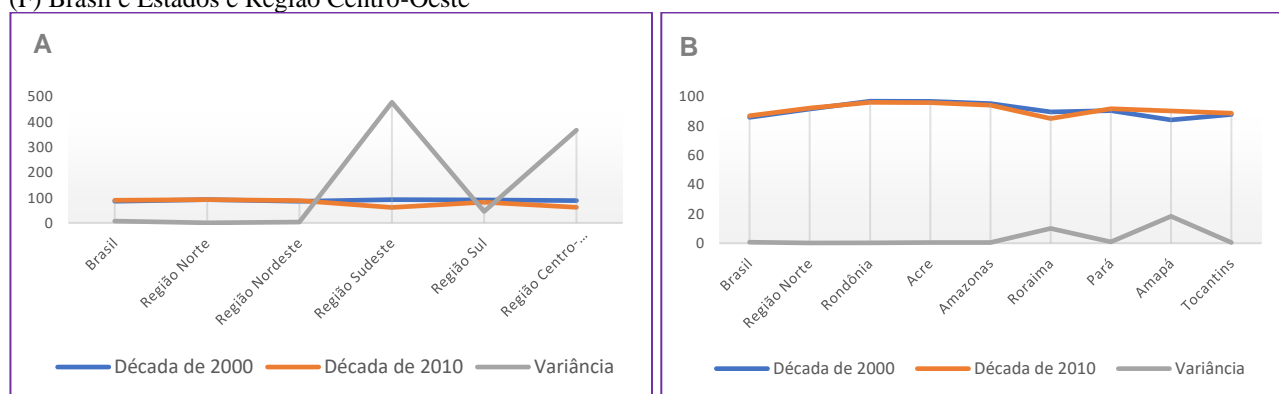
Os Estados do Rio Grande do Norte 100,64, Roraima 70,71 e Amapá 66,03 apresentaram maior variabilidade e Rondônia a menor (GRÁFICO 17F).

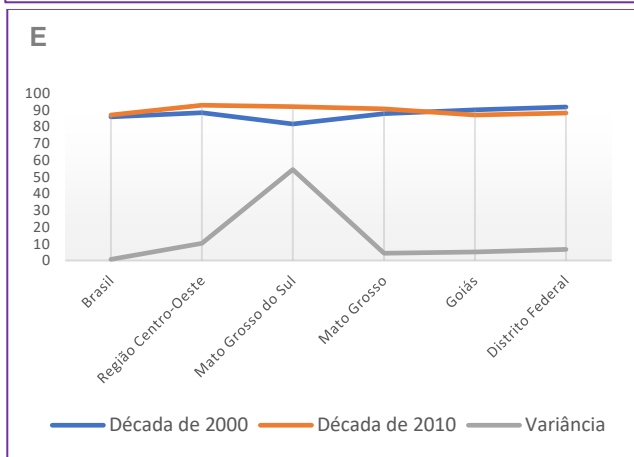
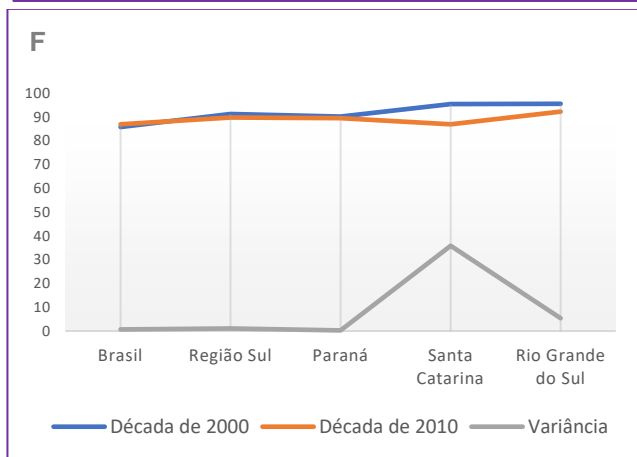
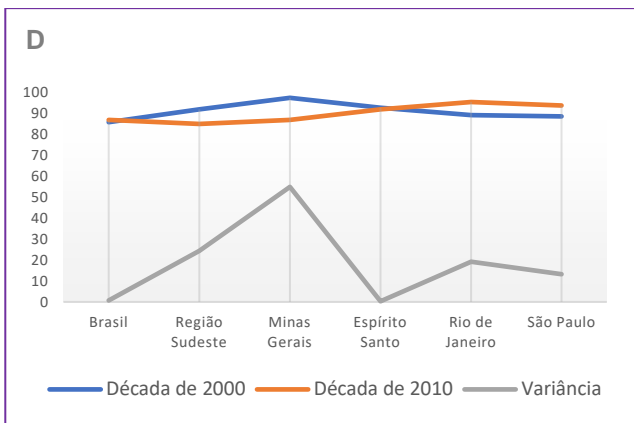
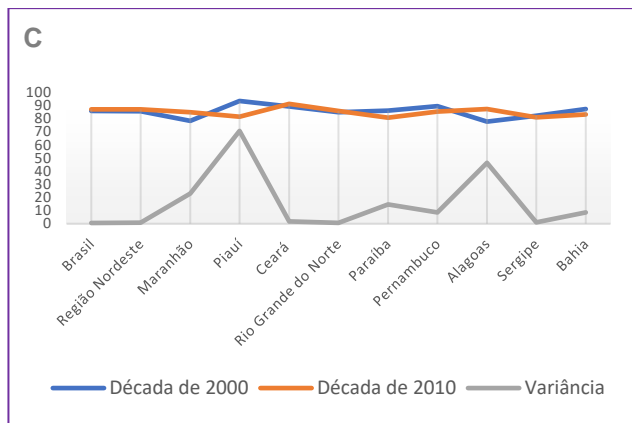
4.3.2.9 Comparação entre as médias das décadas de 2000 e 2010 do percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico

O Brasil apresentou uma variabilidade de 0,6, a Região Sudeste 24, Centro-Oeste 10, Sul 1,1, Nordeste 0,9 e Norte 0,2. Os Estados do Piauí 71, Mato Grosso do Sul 54 e Alagoas 46 apresentaram maior variação e os menores foram o Espírito Santo e Rondônia com variância de 0,3 (GRÁFICO 18).

O Brasil apresentou aumento de seus percentuais, mas manteve a sua classificação como “regular”, conforme parâmetros do Ministério da Saúde. As Regiões Norte e Sul apresentaram aumento de seus percentuais, mantendo a sua classificação como “bom”. A Região Sudeste apresentou uma redução de seus percentuais, mas manteve a sua classificação como “bom”. As Regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram redução dos seus percentuais, sem alteração em sua classificação mantendo-se como “regular”.

Gráfico 18 – Média e variância do percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico, dos Estados, regiões e Brasil, das décadas de 2000 e 2010. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia----o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa----o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Os Estados que apresentaram redução de seus percentuais na década de 2010, em relação a década de 2000 foram: Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. O Distrito Federal também apresentou redução.

Observa-se que o Estado do Rio Grande do Sul apresentou uma redução de 10,30% do seu percentual e o Distrito Federal de 4,71% e o Piauí de 4,73%, modificando assim suas classificações “bom”, na década de 2000 e como “regular” na década de 2010.

Os Estados que apresentaram aumento de seus percentuais, na década de 2010, em relação a década de 2000 foram: Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Alagoas, Sergipe, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Goiás. Os Estados de São Paulo (1,86%) e Rio de Janeiro (1,35%) também apresentaram mudanças nas suas classificações. Na década de 2000 foram classificados como “regular”, e na década de 2010 como “bom”.

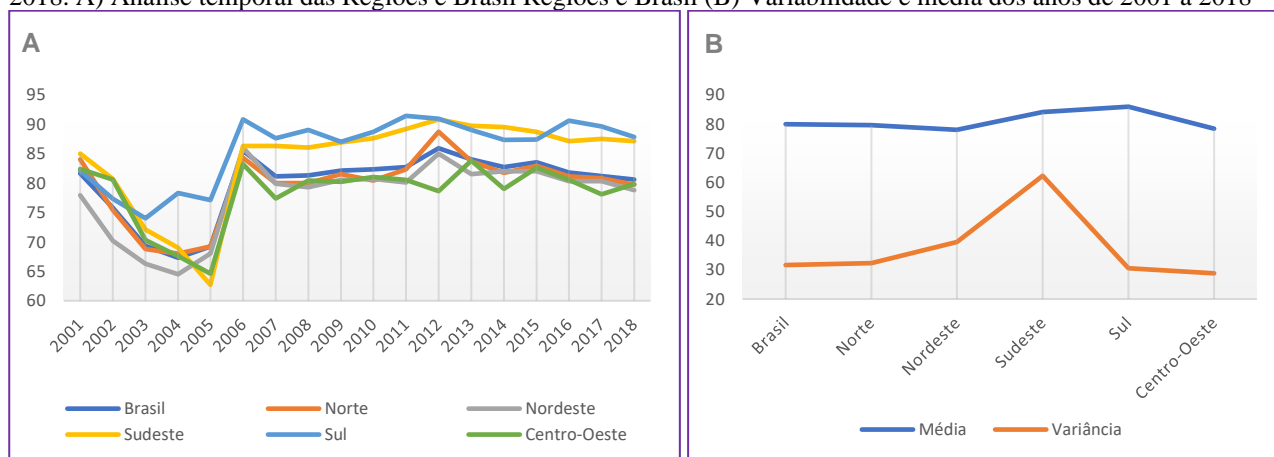
Os Estados que mantiveram a mesma classificação “bom” durante as décadas de 2000 e 2010 foram: Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná e Goiás.

Os Estados que mantiveram a mesma classificação “regular” durante as décadas de 2000 e 2010 foram: Roraima, Tocantins, Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

4.3.2.10 Tendência do percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase dos anos de 2001 a 2018

Foram analisados 18 anos do percentual de cura, o Brasil e todas as Regiões apresentaram tendência decrescente até o ano de 2005, apresentando aumento no ano de 2006 e a partir de 2007 apresentaram tendência estacionária (GRÁFICO 19A).

Gráfico 19 – Percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase dos Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2001 a 2018. A) Análise temporal das Regiões e Brasil Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 2001 a 2018



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/30/Indicador-de-cura-2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

O Brasil apresentou uma variabilidade 32,29, as Regiões Sudeste 62,22, Nordeste 39,51, Norte 32,29, Sul 30,54 e Centro-Oeste 28,8 (GRÁFICO 19B).

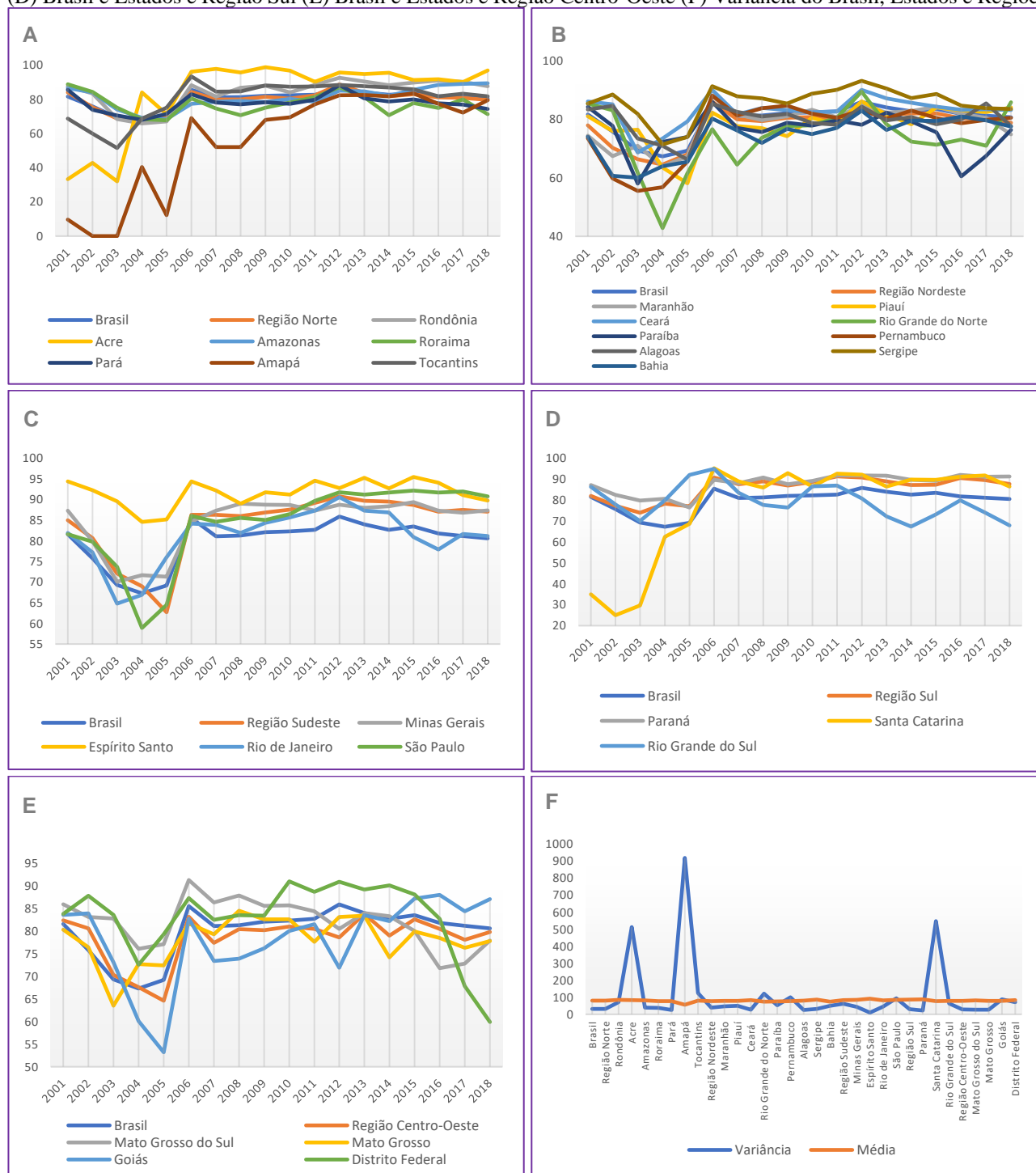
Analisando os Estados da Região Norte, o Amapá e Amazonas apresentaram tendência crescente, o Acre e Tocantins apresentaram tendência crescente e estacionária a partir de 2006, Pará e Roraima tendência decrescente e Rondônia com tendência decrescente e estacionária a partir de 2006 (GRÁFICO 20A).

Na Região Nordeste, o Rio Grande do Norte e a Paraíba tendência decrescente, Sergipe, Ceará e Alagoas com tendência decrescente e estacionária, Pernambuco, Bahia, Maranhão e Piauí tendência crescente e estacionária (GRÁFICO 20B).

Na Região Sudeste, São Paulo apresentou tendência crescente, Espírito Santo e Rio de Janeiro tendência decrescente e Minas Gerais tendência decrescente e estacionária (GRÁFICO 20C).

Na Região Sul, o Rio Grande do Sul apresentou tendência decrescente, Santa Catarina e Paraná tendência crescente e estacionária (GRÁFICO 20D).

Gráfico 20 – Percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase dos Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2001 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/30/Indicador-de-cura-2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Na Região Centro-Oeste Goiás tendência crescente, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal tendência decrescente (GRÁFICO 20E).

Os estados com maior variabilidade foram Amapá 918, Santa Catarina 546 e Acre 512,3 e o Paraná a menor variância de 22,46 (GRÁFICO 20F).

4.3.2.11 Comparação entre as médias das décadas de 2000 e 2010 do percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase

O Brasil apresentou uma variabilidade de 16. As Regiões Sudeste 42 e Sul 22, o Amapá 998, Santa Catarina 307 e o Acre 226, apresentaram maior variação e o Distrito Federal 0,1 a menor (GRÁFICO 21).

O Brasil, as Regiões Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram aumento de seus percentuais, na década de 2010, em relação a década de 2000, mas, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, não apresentaram mudanças nas suas classificações como “regular”. A Região Nordeste apresentou alteração em sua classificação, resultante do aumento de 7,96% dos seus percentuais. Na década de 2000 era classificada como “precário” e na década de 2010 foi classificada como “regular”.

Os estados que apresentaram aumento de seus percentuais que ocasionaram mudanças em suas classificações na década de 2010, em relação a década de 2000 foram: Acre (22,68%), da classificação “precário” para “bom”, Amapá (56,98%), Tocantins (12,42%), Maranhão (8,30%), Piauí (9,78%), Rio Grande do Norte (10,40%), Pernambuco (10,86%), Bahia (11,17%), Santa Catarina (27,62%) e Goiás (11,50%), classificados como “precário”, passando para “regular”, São Paulo (14,39%) e Paraná (6,73%) classificados como “regular”, passando para “bom”.

Os estados que apresentaram aumento de seus percentuais, mantendo a sua classificação “regular” nas décadas de 2000 e 2010 foram: Rondônia, Amapá, Roraima, Pará, Ceará, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Mato Grosso e Distrito Federal. O Estado do Espírito Santo também apresentou aumento de seus percentuais, mantendo sua classificação como “bom” nas duas décadas.

Gráfico 21 – Média e variância do percentual de cura nas coortes de casos novos de hanseníase dos Estados, Regiões e Brasil, das décadas de 2000 e 2010. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste



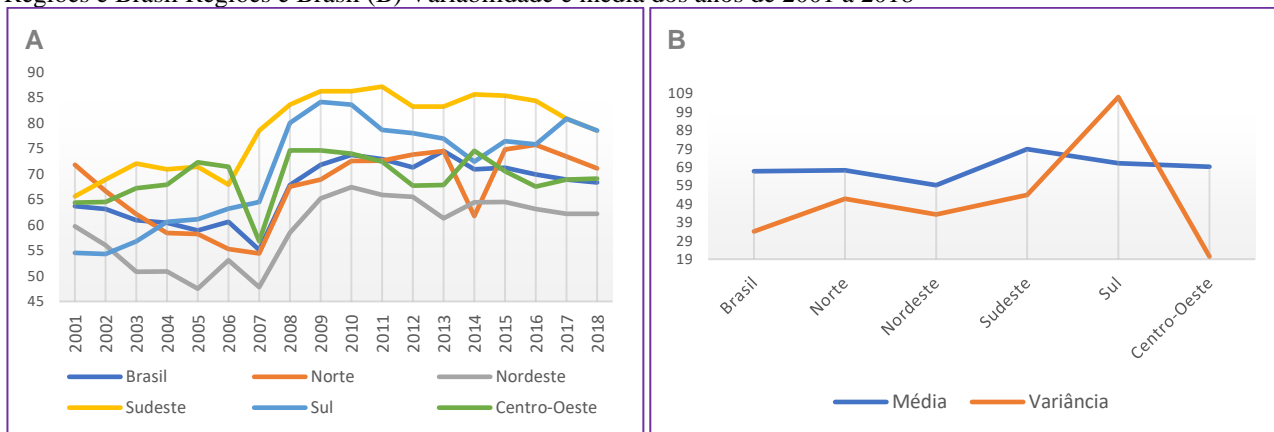
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/30/Indicador-de-cura-2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Os estados que apresentaram redução de seus percentuais, mantendo a sua classificação “regular” nas décadas de 2000 e 2010 foram: Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul.

4.3.2.12 Tendência do percentual de avaliação do grau de incapacidade na cura

Foram analisados 18 anos do percentual de avaliação do grau de incapacidade na cura, o Brasil e todas as Regiões apresentaram tendência crescente a partir de 2007 (GRÁFICO 22A). Analisando a variabilidade, o Brasil apresentou 34,09, a Região Sul 107,13, Sudeste 53,97, Norte 51,82, Nordeste 43,25 e Centro-Oeste 20,47 (GRÁFICO 22B).

Gráfico 22 - Percentual de avaliação do grau de incapacidade na cura, dos anos de 2001 a 2018. A) Análise temporal das Regiões e Brasil Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 2001 a 2018

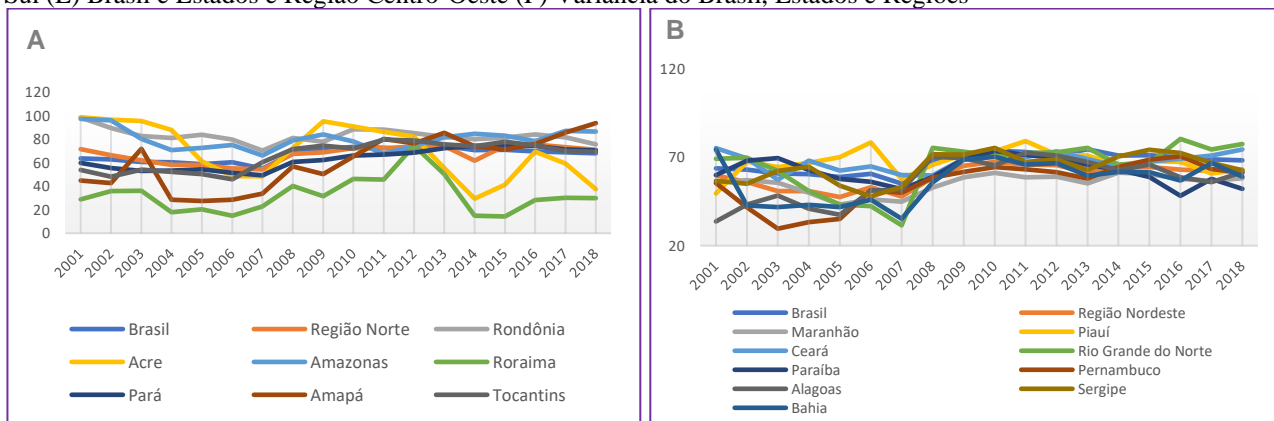


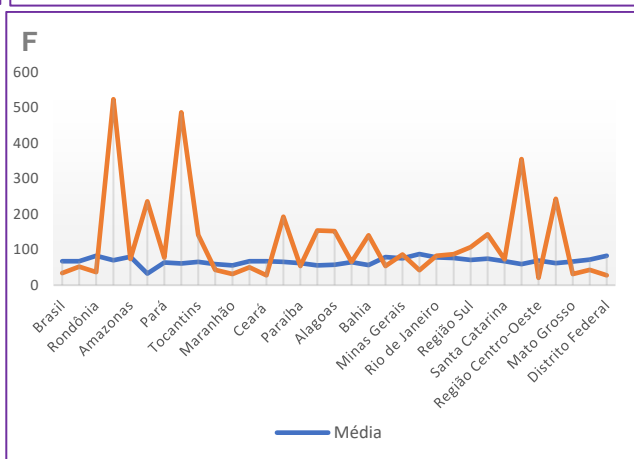
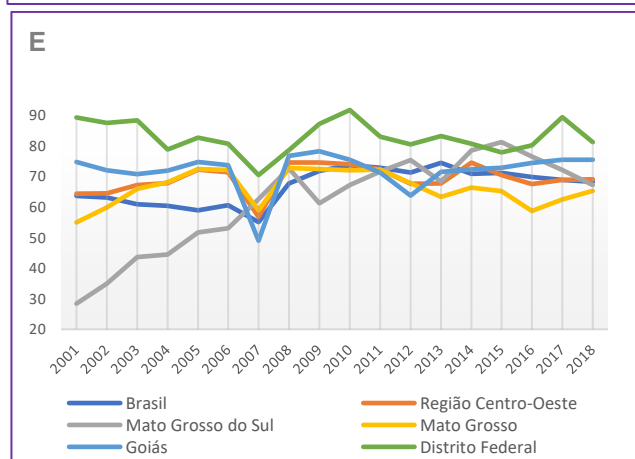
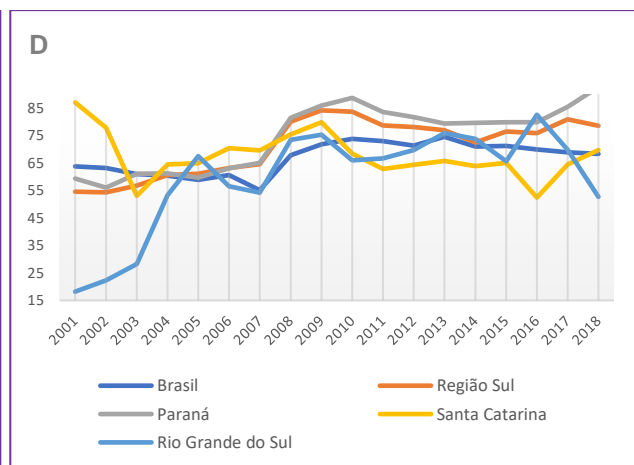
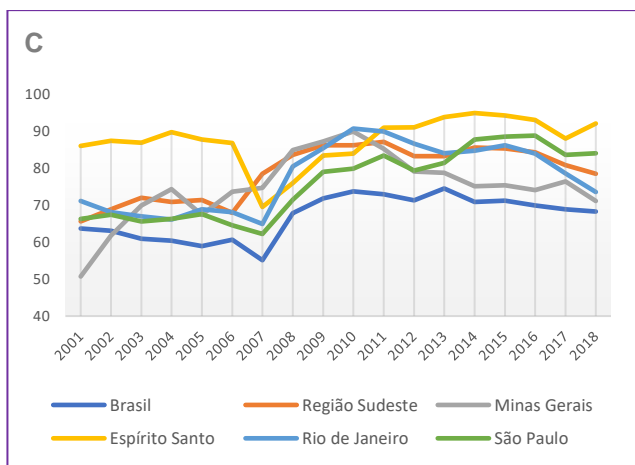
Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Analisando os estados da Região Norte Roraima, Acre e Rondônia apresentaram tendência decrescente, Amapá, Tocantins e Pará tendência crescente (GRÁFICO 23A).

Na Região Nordeste, o Sergipe, Piauí e Pernambuco tendência crescente, Alagoas tendência crescente até 2013 e decrescente após, Bahia, Paraíba, e Ceará tendência decrescente, Maranhão e Rio Grande do Norte tendência crescente e estacionária (GRÁFICO 23B).

Gráfico 23 - Percentual de avaliação do grau de incapacidade na cura, dos anos de 2001 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Na Região Sudeste, o Espírito Santo e São Paulo tendência crescente, Rio de Janeiro tendência crescente até 2007 e decrescente após, Minas Gerais tendência crescente até 2011 e decrescente após (GRÁFICO 23C).

Na região Sul o Rio Grande do Sul e o Paraná têm tendência crescente e Santa Catarina, tendência decrescente (GRÁFICO 23D).

A Região Centro-Oeste, o Distrito Federal tendência decrescente, Goiás tendência estacionária, Mato Grosso tendência crescente até 2010 e decrescente após e Mato Grosso do Sul tendência crescente (GRÁFICO 23E).

O Acre 523,21, Amapá 485,96 e o Rio Grande do Sul 355,13, apresentaram maior variabilidade e o Rio Grande do Norte 27,21, a menor (GRÁFICO 23F).

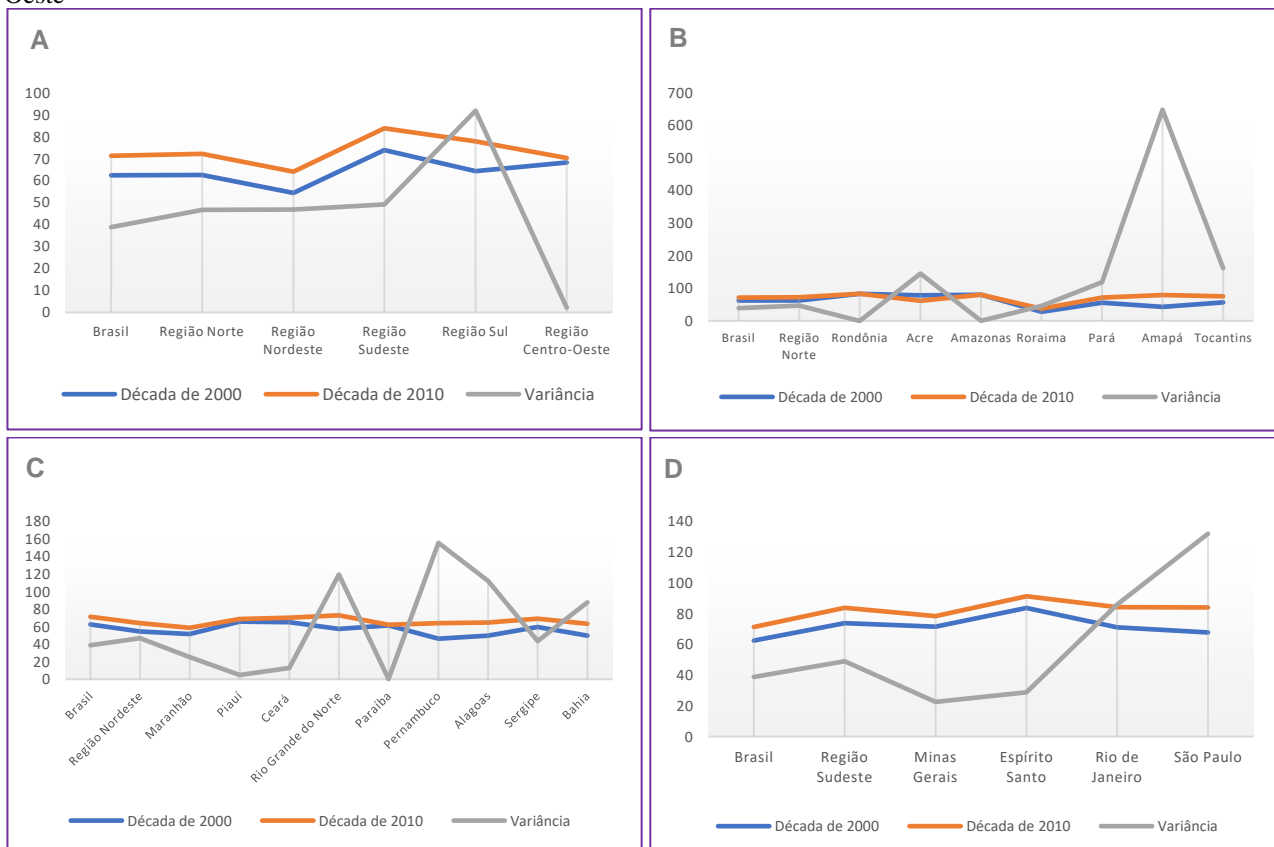
4.3.2.13 Comparação entre as médias das décadas de 2000 e 2010 do percentual de avaliação do grau de incapacidade na cura

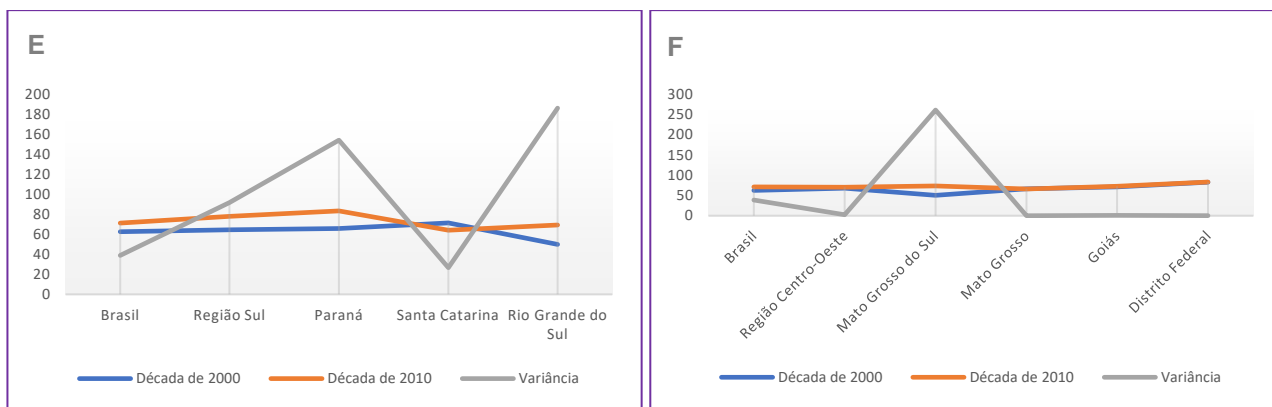
O Brasil apresentou variabilidade 39, a Região Sul 92 e Sudeste 49, o Amapá 648, Mato Grosso do Sul 261 e Rio Grande do Sul 186, apresentaram maior variabilidade e o Distrito Federal e Mato Grosso 0,1 e Rondônia zero, apresentaram a menor (GRÁFICO 24).

De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil e as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram aumento de seus percentuais na década de 2010, em relação a década de 2000, mantendo as suas classificações como “precário”. As regiões Sudeste (11,83%) e Sul (17,40%) também apresentaram aumento de seus percentuais apresentando alterações em suas classificações de “precário” para “regular”.

Os Estados que apresentaram aumento de seus percentuais e mantiveram suas classificações como “regular” nas décadas de 2000 e 2010 foram Rondônia e Amazonas.

Gráfico 24 – Média e variância do percentual de avaliação do grau de incapacidade na cura dos Estados, regiões e Brasil, das décadas de 2000 e 2010. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-Avalia---o-do-Grau-de-Incapacidade-F--sica-dos-Casos-Novos-no-Diagn--stico-por-Unidades-da-Federa---o-e-Brasil---2001-a-2018.pdf>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

Os estados que apresentaram aumento de seus percentuais, mantendo a sua classificação “precário” nas décadas de 2000 e 2010 foram: Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Goiás.

O estado de Santa Catarina apresentou redução de seus percentuais, mantendo a sua classificação “precário” nas décadas de 2000 e 2010.

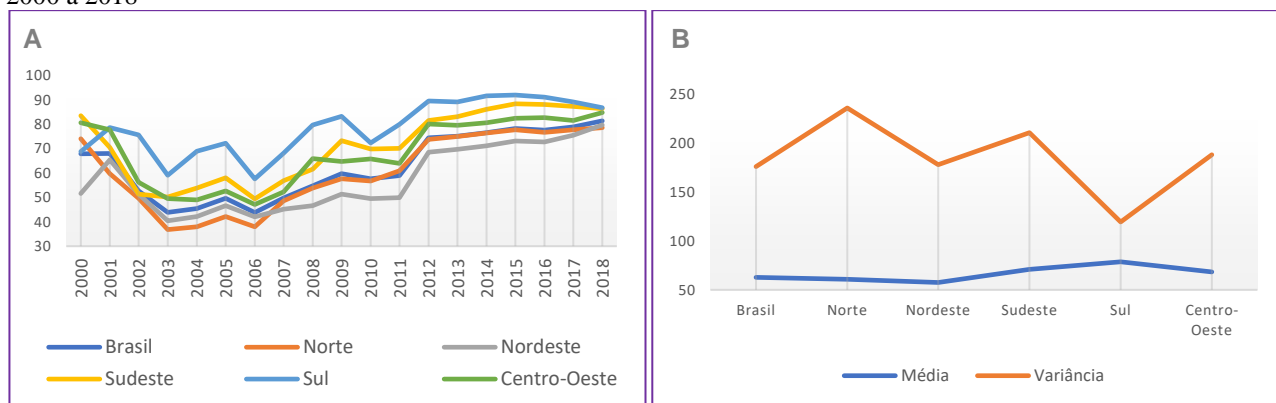
Os estados que apresentaram alterações nas suas classificações nas décadas de na década de 2010, em relação a década de 2000 foram: Acre apresentou redução de 21,72% passando de “regular” para “precário”, os Estados do Amapá (45,65%), Minas Gerais (8,58%), Rio de Janeiro (15,56%), São Paulo (19,33%), Paraná (21,06%), apresentaram aumento de seus percentuais e suas classificações foram modificadas de “precário” para “regular”. O Espírito Santo 8,32% alterando a sua classificação de “regular” para “bom”.

4.3.2.14 Tendência do percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes

Foram analisados 18 anos do percentual de contatos de casos novos de hanseníase, o Brasil e as Regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram tendência decrescente até o ano de 2006 e após crescente, a Região Norte Tendência decrescente até o ano de 2003 e após crescente e a Região Sul tendência crescente (GRÁFICO 25A).

Analisando a variabilidade dos seus percentuais, o Brasil 176,05, a Região Norte 235,91, Sudeste 210,68, Centro-Oeste 187,99, Nordeste 177,96 e Sul 119,38 (GRÁFICO 25B).

Gráfico 25- Percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes, dos anos 2000 a 2018. A) Análise temporal das Regiões e Brasil Regiões e Brasil (B) Variabilidade e média dos anos de 2000 a 2018



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-contatos-de-casos-novos-de-hansen--ase-examinados-entre-os-registrados-nos-anos-das-coortes-Estados-e-regi--es--Brasil--2000-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

Nos estados da Região Norte o Amazonas apresentou tendência decrescente de 2002 a 2006 e após crescente. O Amapá tem tendência decrescente até 2007, crescente até 2014 e após decrescente. Acre com tendência decrescente até 2003, após crescente Pará tendência decrescente até 2003, crescente até 2013 e após estacionária. Roraima, Tocantins e Rondônia tendência crescente (GRÁFICO 26A).

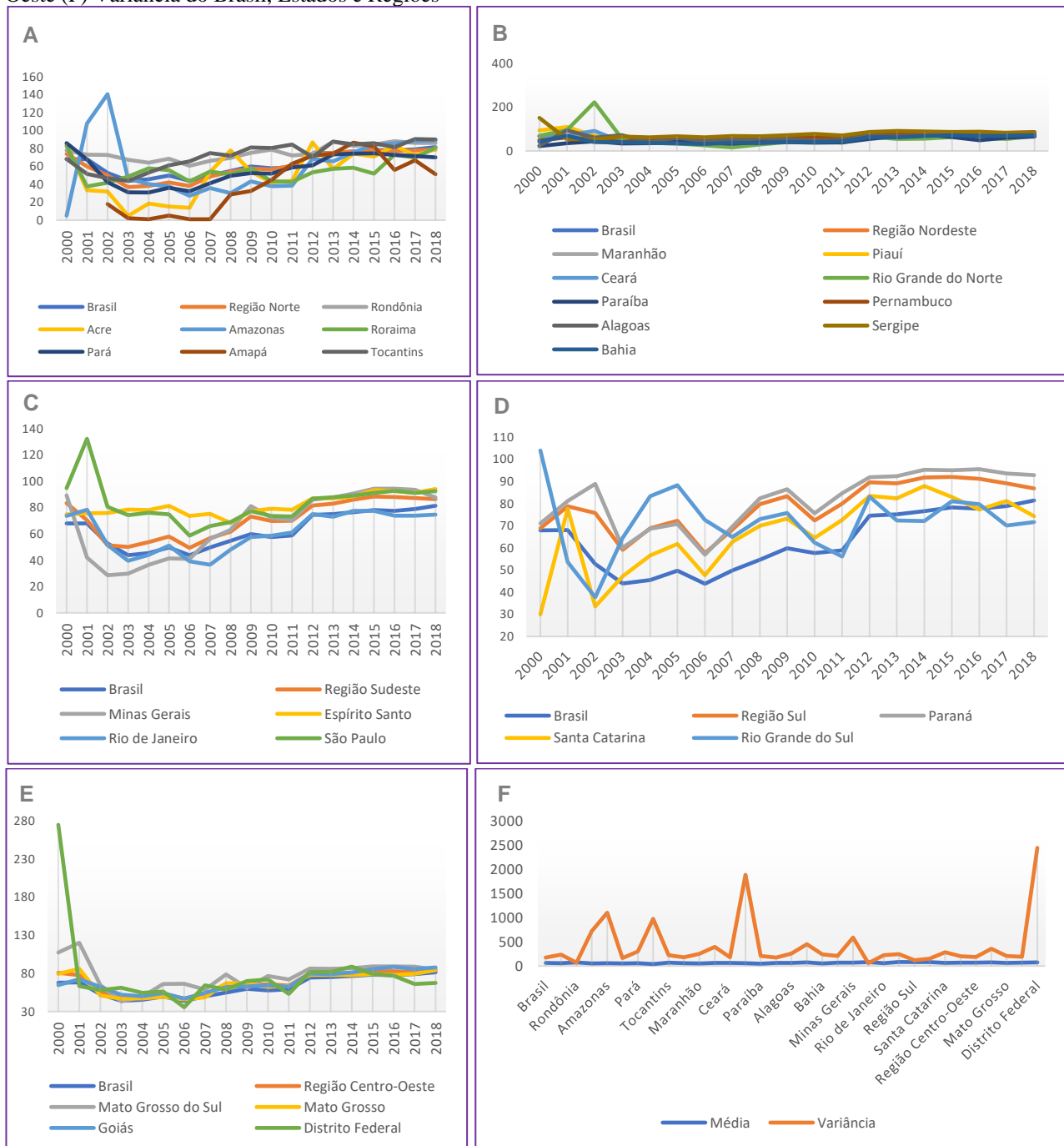
Na Região Nordeste, a Paraíba, Maranhão, Bahia e Piauí têm tendência estacionária até o ano de 2011 e após tendência crescente (GRÁFICO 26B).

A Região Sudeste, Minas Gerais apresenta tendência crescente a partir de 2003, Espírito Santo com tendência estacionária até 2011 e após este ano, crescente. O Rio de Janeiro com tendência decrescente até 2007, crescente até 2012 e após estacionária e São Paulo crescente a partir de 2006 e estacionária a partir de 2012 (GRÁFICO 26C).

Na Região Sul, Santa Catarina com tendência crescente, o Rio Grande do Sul tendência decrescente e o Paraná com tendência crescente até 2014 e após estacionária (GRÁFICO 26E).

Na Região Centro-Oeste todos os Estados e o Distrito Federal apresentam tendência estacionária (GRÁFICO 26F).

Gráfico 26 - percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes, por Estados, Regiões e Brasil, dos anos 2000 a 2018. (A) Brasil e Estados e Região Norte (B) Brasil e Estados e Região Nordeste (C) Brasil e Estados e Região Sudeste (D) Brasil e Estados e Região Sul (E) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste (F) Variância do Brasil, Estados e Regiões



Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-contatos-de-casos-novos-de-hansen--ase-examinados-entre-os-registrados-nos-anos-das-coortes-Estados-e-regi--es--Brasil--2000-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

4.3.2.15 Comparação entre as médias das décadas de 2000 e 2010 do percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes

Analisando a variabilidade entre as médias das décadas de 2000 e 2010, o Brasil apresentou uma variância de 193. As Regiões Norte 259 e Sudeste 231, os Estados do Amapá 1517, Minas Gerais 627 e Tocantins 245, apresentaram maior variância e o Rio Grande do Sul 0,04 a menor (GRÁFICO 27).

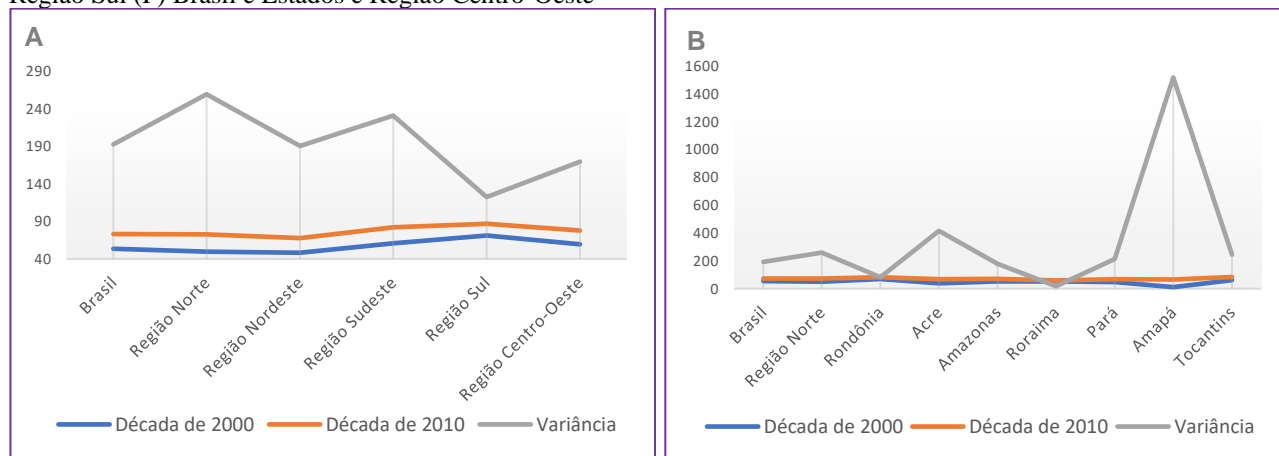
De acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde, o Brasil e as Regiões Norte e Nordeste apresentaram aumento de seus percentuais, mantendo as suas classificações como “precário” nas décadas de 2000 e 2010. As Regiões Sudeste (26,10%), Sul (18,02%) e Centro-Oeste (23,61%), apresentaram aumento de seus percentuais alterando as suas classificações de “precário” para “regular” (GRÁFICO 11).

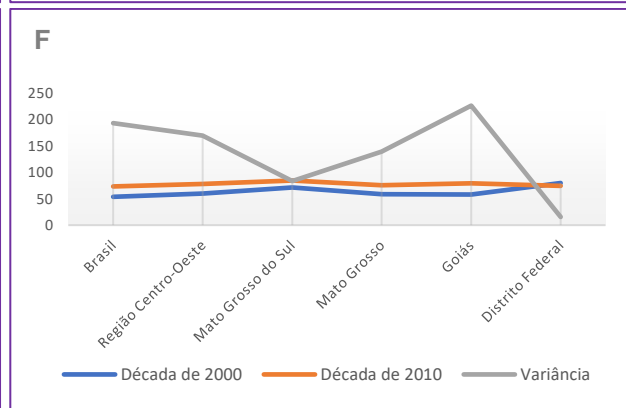
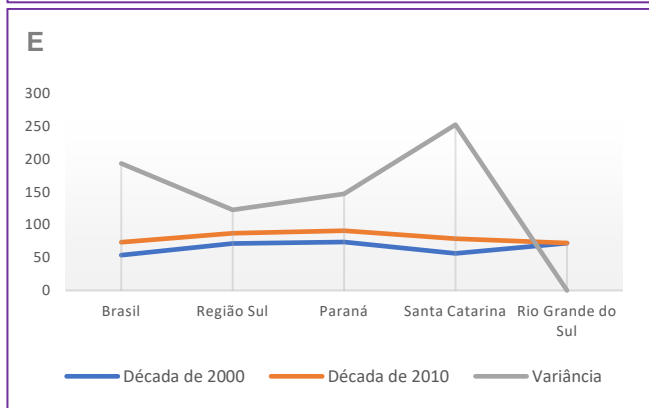
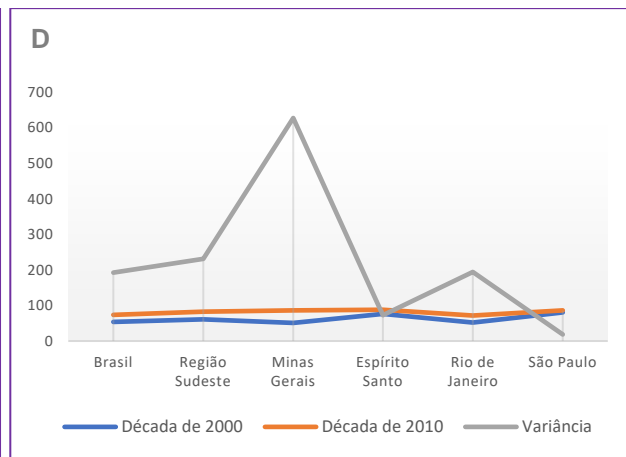
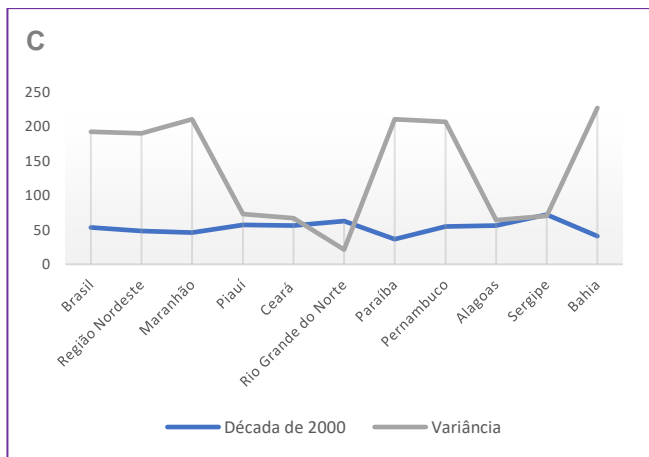
O Distrito Federal apresentou redução de seu percentual em 7,53%, ocasionando alteração de sua classificação de “regular” para “precário”.

Os Estados que apresentaram aumento de seus percentuais que mudaram suas classificações foram: Rondônia, Amapá, Pernambuco, Sergipe, Minas Gerais, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás, modificando suas classificações de “precário” para “regular”. O Paraná apresentou mudança na sua classificação de “precário” para “bom”.

Os Estados que aumentaram seus percentuais e mantiveram as mesmas classificações durante a década de 2000 e 2010 foram: Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Tocantins, Maranhão Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Bahia, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, classificados como “precário” e Espírito Santo e São Paulo classificados como “regular”.

Gráfico 27 – Média e variância do percentual de contatos de casos novos de hanseníase examinados, entre os registrados nos anos das coortes, por Estados, Regiões e Brasil, das décadas de 2000 e 2010. (A) Brasil e Regiões (B) Brasil e Estados e Região Norte (C) Brasil e Estados e Região Nordeste (D) Brasil e Estados e Região Sudeste (E) Brasil e Estados e Região Sul (F) Brasil e Estados e Região Centro-Oeste





Fonte: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Percentual-de-contatos-de-casos-novos-de-hansen--ase-examinados-entre-os-registrados-nos-anos-das-coortes-Estados-e-regi--es--Brasil--2000-a-2018.pdf>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

A década de 90 foi marcada por mudanças políticas e organizacionais importantes que refletiram diretamente na saúde dos brasileiros. A publicação da Constituição Federal, 05 de outubro de 1988 e a Lei 8080, 19 de setembro de 1990, instituíram a saúde como um direito fundamental do ser humano e impulsionaram a reorganização do Sistema de Saúde no Brasil, fortalecendo a Atenção Primária, estendendo o acesso para regiões onde antes eram inexistentes (BRASIL, 1988; BRASIL, 1990, PENNA, 2008).

Foi nesse contexto que as ações voltadas para o controle da hanseníase também apresentaram grandes mudanças objetivando a sua eliminação, meta estabelecida pela OMS, que deveria ser alcançada até o ano 2000. A partir do ano de 1991 o Brasil adotou a PQT como terapêutica oficial para tratamento da hanseníase em todo território nacional e no ano de 1992, iniciou-se o programa de treinamento para todos os níveis de atenção (FERREIRA, 2005; RODRIGUES *et al.*, 2000). Assim, foi possível qualificar os profissionais de saúde, áreas de gerência, planejamento, organização e avaliação do programa de hanseníase, realizar atendimento de um maior número de pessoas e disponibilizar a PQT (ASSIS *et al.*, 2017; BRASIL, 1999; FERREIRA, 2005; ARAÚJO, 2019).

Essas ações impulsionaram o Brasil na descoberta de endemia oculta, que pode ser observada pela tendência crescente do total de casos novos de hanseníase, do número de casos novos em menores de 15 anos e, conseqüentemente, do aumento das taxas de detecção geral. Houve grande avanço no controle da endemia, observado pela tendência decrescente das taxas de prevalência de hanseníase, resultados condizentes com os apresentados no presente estudo (ASSIS *et al.*, 2017; BRASIL, 1999).

A continuidade ao processo de descentralização era de extrema importância para trazer recursos para próximo do domicílio do doente (FERREIRA, 2005). No ano 2000, o Ministério da Saúde divulga as Diretrizes Nacionais para a Elaboração de Programas de Capacitação para a Equipe de Saúde da Rede Básica para atuar nas ações de controle de hanseníase e aumentar a cobertura para todas as Unidades de Saúde dos Estados e Municípios endêmicos, tendo como estratégia o Programa de Saúde da Família (Controle da Hanseníase na Atenção Básica: guia prático para profissionais da equipe de saúde família) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde. Definiu também as diretrizes, destinadas a orientar, em todos os níveis do Sistema Único de Saúde, as medidas de prevenção, diagnóstico, tratamento e controle de hanseníase no país, através da Portaria nº 816, de 26 de julho de 2000 e melhorou a vigilância epidemiológica pelos sistemas de informação. (BRASIL, 1997; BRASIL, 2000a; BRASIL, 2000b; BRASIL, 2000c; BRASIL, 2001a).

Em novembro de 2001, publicou o Plano de Mobilização para Intensificação das Ações para a eliminação da hanseníase, objetivando a descentralização das ações, reorganização dos serviços, ampliação e qualificação da rede de laboratório e diagnóstico, distribuição descentralizada da PQT e a capacitação de recursos humanos (BRASIL, 2001b; FERREIRA, 2005). Com a inclusão das atividades de controle da hanseníase na Atenção Básica permitiu que a população tivesse acesso à assistência médica, procedimentos diagnósticos e tratamento (FERREIRA, 2005).

No ano de 2004 ocorreram alterações na forma de calcular o coeficiente de prevalência, que passou a ser casos em curso de tratamento e não de registro ativo (todos os casos, incluindo os de abandono do tratamento), como era calculado em 2003. Desta forma, o Brasil conseguiu reduzir significativamente o indicador, apontado para uma redução da magnitude da endemia (ASSIS *et al.*, 2017; BRASIL, 2001; BRASIL, 2013; BRASIL, 2015; MOTA, 2018).

Em 2005, a Organização Mundial de Saúde divulga a “Estratégia global para aliviar a carga da hanseníase e manter as atividades de controle da hanseníase de 2006-2010”, com propostas voltadas para atividades de controle da hanseníase baseadas na detecção oportuna de novos casos e seu tratamento com PQT, com enfoque na provisão de atenção de qualidade aos pacientes, equidade, financiamento e melhoria do acesso. A partir desse momento as ações não estavam mais focadas na eliminação da doença como problema de saúde pública (FERREIRA, 2005; MOTA, 2003; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2005). As ações visavam a redução da carga da doença até níveis muito baixos, melhorar a qualidade dos diagnósticos, práticas de gestão e registro de casos e um bom sistema de gestão das informações, serviços de hanseníase sustentáveis, acesso fácil e equitativo a serviços de qualidade, ferramentas e recursos adequados para a prevenção de incapacidades e a reabilitação. Resultados esperados até o ano de 2010 (ANDRADE, 2005).

Mudanças na assistência à hanseníase foram observadas na década de 2000. A análise dos indicadores demonstrou tendência decrescente da força de transmissão ativa da doença, redução da endemicidade, morbidade e magnitude da endemia. Mas, apresenta elevados percentuais de grau de incapacidade 2, no diagnóstico e de contatos dos casos novos. Estes resultados sugerem fortalecimento da Atenção Básica e melhorias no acesso a assistência médica, diagnóstico, tratamento, acompanhamento e melhoria da cobertura vacinal *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) em crianças (ARANTES *et al.*, 2010; BRASIL, 2013; FREITAS; DUARTE; GARCIA, 2016; MOTA, 2018; PENNA, 2008). No entanto, a melhoria não foi observada na mesma proporção entre todos os Estados e Regiões brasileiras, sugerindo que a cobertura dos serviços de Atenção Primária não garante a totalidade de acesso às ações de controle da hanseníase (LEANO *et al.*, 2017).

No ano de 2010, a Organização Mundial de Saúde, divulga a Estratégia Global Aprimorada para Redução Adicional da Carga da Hanseníase: 2011-2015 com enfoque na sustentabilidade, redução ainda maior da carga da doença, assegurar a qualidade dos serviços (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2010). No ano de 2016 a Estratégia Global para hanseníase 2016-2020 apresenta uma nova proposta, vislumbrando um mundo sem hanseníase (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2016).

Durante a década de 2010, observou-se decréscimo progressivo, da taxa de detecção em menores de 15 anos. No entanto, no ano de 2018, o Brasil, destacando as Regiões Norte e Sudeste e treze Estados apresentou aumento de suas taxas em relação a 2017, sugerindo a presença de circuitos de transmissão ativos da doença (BRASIL, 2013; BRASIL, 2015, KESSELS *et al.*, 2016; MONTEIRO *et al.*, 2019; MOTA, 2018; SCHNEIDER; FREITAS, 2018;). Este indicador merece maior atenção, visto que a presença de taxas elevadas sugere dificuldade de atendimento médico para crianças e adolescentes com histórico familiar positivo para hanseníase, com risco aumentado para aqueles que tiveram dois ou mais casos de hanseníase na família (RODRIGUES *et al.*, 2019). Crianças e adolescentes afetados pela doença é um importante indicador de transmissão ativa da doença na comunidade. É consenso na literatura que a principal fonte de infecção é o contato próximo de familiares ou não familiares, proveniente de fontes bacilíferas não diagnosticadas (ANCHIETA *et al.*, 2019; KESSELS *et al.*, 2016; MONTEIRO *et al.*, 2019; PRADHAN *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2019).

A taxa de prevalência de hanseníase apresentou redução significativa durante os anos avaliados. Mas, no ano de 2018, o Brasil, destacando as Regiões Norte, Sudeste, Sul e Centro-Oeste e quatorze Estados, apresentou aumento de suas taxas em relação ao ano de 2017. Apesar da expressiva redução, resultados apresentados demonstram tendência à “média” endemidade, de acordo com os parâmetros do Ministério da Saúde. Dados condizentes com estudo apresentado e com a literatura (ASSIS *et al.*, 2017; BRASIL, 2001; BRASIL, 2013; BRASIL, 2015; MOTA, 2018).

A taxa de detecção geral de hanseníase apresentou aumento em relação à década de 90, com tendência de redução a partir de 2003. Apesar da redução, no ano de 2018 o Brasil, com destaque as Regiões Norte e Sul e quinze Estados, apresentaram aumento de suas taxas em relação ao ano de 2017. Estudos mostraram que a melhoria da cobertura dos serviços da Atenção Primária à Saúde gerou inicialmente um acréscimo na taxa de detecção de casos novos da hanseníase e, em seguida na redução de casos em períodos posteriores (ARANTES *et al.*, 2010; MOTA, 2018; PENNA *et al.*, 2008; PENNA, 2008; RIBEIRO *et al.*, 2018). Contudo, os resultados apontam para a tendência de redução da força de morbidade da endemia.

A taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física é utilizada em conjunto com a taxa de detecção geral de hanseníase para monitoramento da tendência de detecção oportuna dos casos novos da doença. Também apresentou tendência decrescente. Quando a taxa de detecção geral e a taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no diagnóstico são decrescentes, significa também que há redução da magnitude da epidemia (BRASIL, 2016).

A análise do percentual de grau de incapacidade 2 no momento do diagnóstico apresenta um importante contraste com os demais indicadores de epidemia. Embora haja uma baixa taxa de detecção nas Regiões Sul e Sudeste, observa-se elevado percentual de incapacidade 2, além de uma tendência crescente dos seus percentuais. No ano de 2018 o Brasil, com destaque nas Regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste e quinze Estados, apresentaram aumento de seus percentuais de grau de incapacidade 2 no momento do diagnóstico. Alguns autores apontam motivos para estes resultados a possíveis falhas na detecção precoce e a uma ascensão da prevalência oculta (que inclui os casos de abandono ou interrupção do tratamento e casos não diagnosticados, ou não notificados) (ARANTES *et al.*, 2010; MOTA, 2018). Outros autores apontam que nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, existe uma dificuldade na avaliação de incapacidades entre os casos novos, desta forma, o percentual de grau 2 de incapacidade estaria subestimado (AQUINO; SANTOS; COSTA, 2003; GUIMARÃES, 2013; MOTA, 2018).

A análise da proporção de cura de hanseníase nos casos novos diagnosticados, apresenta melhora em seus percentuais. Apesar da melhora, ainda apresentam resultados classificados como “precário” e “regular”, de acordo com parâmetros do Ministério da Saúde, demonstrando que a Atenção Primária não está realizando o acompanhamento de forma adequada.

Quanto os indicadores, percentual de avaliação do grau de incapacidade física dos casos novos no diagnóstico e percentual de avaliação do grau de incapacidade na cura, apresentam melhora em seus percentuais, ainda apresentam resultados insatisfatórios, o que indica a necessidade de capacitação da equipe envolvida no diagnóstico e acompanhamento, de acordo com as orientações do Ministério da Saúde.

A proporção de contatos de casos novos examinados apresenta resultados que refletem capacidade inadequada dos serviços e profissionais de manter e garantir a continuidade da atenção aos portadores de hanseníase e a deficiência na realização da vigilância dos. Os resultados deste estudo apresentam classificações como “precário” e “regular”, segundo parâmetros do Ministério da Saúde. No ano de 2018, o Brasil, com destaque nas Regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste e dezenove Estados apresentaram aumento de seus percentuais, em relação ao ano anterior.

O controle de contatos auxilia no diagnóstico precoce da doença, fundamental para a interrupção da cadeia de transmissão da doença e para a prevenção de incapacidades e imprescindível para a eliminação da doença (MOURA *et al.*, 2012).

A principal fonte de infecção tem sido considerada o contato próximo de familiares ou não familiares, proveniente de fontes bacilíferas não diagnosticadas (ANCHIETA *et al.*, 2019; KESSELS *et al.*, 2016; MONTEIRO *et al.*, 2019; PRADHAN *et al.*, 2019). Este fato demonstra a fragilidade na atenção básica e na busca ativa de possíveis fontes de transmissão da doença, refletindo na transmissão ativa da doença, morbidade, magnitude e tendência da hanseníase no Brasil. A vigilância dos contatos é uma ferramenta importante para o controle da hanseníase em áreas hiperendêmicas, pois permite o diagnóstico precoce de casos na comunidade, com diminuição do grau de incapacidade no diagnóstico e interrupção da transmissão (MONTEIRO *et al.*, 2019; MOURA *et al.*, 2013).

Estes dados evidenciam a fragilidade operacional da vigilância pela atenção primária, necessidade de capacitação dos profissionais para a detecção precoce da doença e prevenção de incapacidades. A eliminação das fontes de infecção só é possível por meio de vigilância ativa na comunidade e nos domicílios (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Os dados levantados neste estudo possibilitou concluir que:

A distribuição da hanseníase no Brasil apresentou distribuição heterogênea dentre as Regiões e Estados brasileiros.

As taxas de detecção para menores de 15 anos de idade apontam para redução da força de transmissão, focos de transmissão ativos e recente e tendência de persistência da endemia no Brasil, Estados e Regiões.

A taxa de prevalência da doença evidenciou uma redução da magnitude da hanseníase e endemicidade “média”. Aponta para a necessidade de melhorias para o planejamento e organização das ações de controle da hanseníase.

A taxa de detecção de casos novos e a taxa de casos novos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física apresentam valores que indicam tendência de redução da força de morbidade da endemia, com diferenças importantes entre Regiões e Estados, demonstrando condições assistenciais precárias para o diagnóstico precoce, tratamento e acompanhamento dos casos.

A alta taxa de detecção de casos com grau de incapacidade 2 no momento do diagnóstico, indica que o diagnóstico está sendo realizado tardiamente, sugerindo a baixa efetividade e qualidade da assistência. Este dado aponta para a necessidade de qualificação dos serviços e dos profissionais para a melhoria no diagnóstico e fragilidade na vigilância e contatos.

O baixo percentual de cura demonstra a necessidade de melhoria da efetividade e qualidade da atenção e acompanhamento dos serviços de saúde aos casos novos diagnosticados até o término do tratamento.

O baixo número de contatos examinados, demonstra fragilidade dos serviços de saúde na vigilância de contatos, refletindo no diagnóstico tardio, no aumento de incapacidades físicas e na lamentável continuidade da cadeia de transmissão ativa da doença.

A baixa avaliação de incapacidades físicas no diagnóstico e na cura, apontam para a necessidade de melhoria na assistência aos portadores de hanseníase, como capacitação da equipe envolvida no diagnóstico e acompanhamento.

A análise dos indicadores operacionais apresenta-se como principal estratégia para que os objetivos de eliminação da hanseníase sejam alcançados no Brasil.

- AGRÍCOLA, E. A lepra no Brasil. In: Brasil. Manual de Lebrologia. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Lepra, 1960.
- ALENCAR, C. H.; RAMOS, A. N. Jr.; SANTOS, E. S. dos; RICHTER, J.; HEUKELBACH, J. Clusters of leprosy transmission and of late diagnosis in a highly endemic area in Brazil: focus on different spatial analysis approaches. *Tropical Medicine and International Health*, v.17, n. 4, p. 518–525, abril, 2012.
- ANDRADE, A. R. C. de; NERY, J. A. C. Episódios reacionais da Hanseníase. In: ALVES, E. D.; FERREIRA, T. L.; FERREIRA, I. N. (Org). Hanseníase: avanços e desafios. Brasília, 2014. 492 p.
- ANDRADE, V. Estratégia global para reduzir da carga da hanseníase e a sustentação das atividades de controle da hanseníase. In: Oficina Regional da Organização Mundial de Saúde, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/hansenia/public/estrategia_global.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2020.
- ANCHIETA, J. de J. S. *et al.* Análise da tendência dos indicadores da hanseníase em estado brasileiro hiperendêmico, 2001–2015. *Revista Saude Publica*, v. 53, n. 61, 2019.
- AQUINO, D. M. C. de; SANTOS, J. S.; COSTA, J. M. L. Avaliação do programa de controle da hanseníase em um município hiperendêmico do Estado do Maranhão, Brasil, 1991-1995. *Cad. Saúde Pública*, v.19, n.1:119-125, 2003.
- ARANTES, C. K. *et al.* Avaliação dos serviços de saúde em relação ao diagnóstico precoce da hanseníase. *Rev. Epidemiol. Serv. Saúde*, v.19, n. 2:155-164, 2010.
- ARAÚJO, M. G. Hanseníase no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 36, n. 3, p. 373-382, maio-junho, 2003.
- ARAÚJO, Sabrina Menezes; SILVA, Leandro Nascimento. Vulnerabilidades em casos de hanseníase na atenção primária à saúde. *REVISTA CIENTÍFICA DA ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS" CÂNDIDO SANTIAGO"*, v. 5, n. 3, p. 38-50, 2019.
- ASSIS, L. P. F. de; COZER, A. M.; AMÂNCIO, V. C.; GRACIANO, A. R.; DIAS, D. C. da S. Avaliação dos indicadores epidemiológicos para a hanseníase no Brasil, 2008 a 2015. *Revista Educação em Saúde*, v. 5, n. 1, p. 06-14, 2017.
- AZEVEDO, P. R. M. de. Medidas de tendência central e separatrizes. In: AZEVEDO, P. R. M. de. *Introdução à estatística*. 3ª edição. Natal, EDUFRRN, 2016.
- AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R. Micobacterioses. In: AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R. *Dermatologia*. 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2021.
- BARRETO, M. L. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. *Revista de Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 7, p. 2097 a 2108, 2017.
- BELDA, Jr. W.; DI CHIACHIO, N.; CRIADO, P. R. *Tratado de Dermatologia*. 4 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2023. 3304p.

BENCHIMOL, J.; SÁ, M. R. (Org). Apresentação histórica: Lutz e as controvérsias sobre a lepra. In: BENCHIMOL, J.; SÁ, M. R. (Org). Adolpho Lutz obras completas. Volume 1. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2004.

BOIGNY, Reagan Nzundu et al. Persistência da hanseníase em redes de convívio domiciliar: sobreposição de casos e vulnerabilidade em regiões endêmicas no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 35, n. 2, p. e00105318, 2019.

BOLOGNIA, J.L., JORIZZO, J.L., SCHAFFER, J.V. Dermatology. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2024. 3237p

BRASIL. Decreto nº 14.354, de 15 de setembro de 1920. Lex: coleção de Leis do Brasil, Rio de Janeiro, v. 3, p. 244, 1920. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-14354-15-setembro-1920-503181-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 27 de abril de 2020.

BRASIL. Decreto n. 16.300, de 31 de dezembro de 1923. Regulamento do Departamento Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1923. Disponível em:<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-16300-31-dezembro-1923-503177-regulamento-pe.pdf>>. Acesso em: 29 de abril de 2020.

BRASIL. Decreto 24.438, de 14 de julho de 1934. Plano geral de organização dos serviços de saúde pública e assistência médico social, e dá outras providências, sem aumento de despesa, Rio de Janeiro, 1934. Disponível em: < <http://www.fiocruz.br/historiadahanseniaase/media/Decreto24814.pdf>>. Acesso em: 29 de abril de 2020.

BRASIL. Decreto nº 968, de 7 de maio de 1962. Lex: baixa Normas Técnicas Especiais para o Combate à Lepra no País e dá outras providências, Brasília, 1962. Disponível em: < <http://www.fiocruz.br/historiadahanseniaase/media/Decreto968.pdf>>. Acesso em: 27 de abril de 2020.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 05 de outubro de 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 08 de maio de 2020.

BRASIL. Lei 8080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm>. Acesso em: 08 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. 36p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde, 1999. 48 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes Nacionais para a Elaboração de Programas de Capacitação para a Equipe de Saúde da Rede Básica atuar nas Ações de Controle da Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2000a.60p.

BRASIL. Portaria n.º 816/GM de 26 de julho de 2000b. diretrizes, para orientar, em todos os níveis do Sistema Único de Saúde na prevenção, diagnóstico, tratamento e controle de hanseníase no País. Disponível em: <

<http://www.credesh.ufu.br/sites/credesh.hc.ufu.br/arquivos/PORTARIA%20N816%20GM%20DE%2026%20DE%20JULHO%20DE%202000.pdf>>. Acesso em: 08 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa agentes comunitários de saúde – PACS. Brasília: Ministério da Saúde, 2001a. 40 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de Mobilização para Intensificação das Ações para a eliminação da hanseníase e controle da tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde, 2001b. 36p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Controle da Hanseníase na Atenção Básica: guia prático para o profissional da equipe de saúde da família. Brasília: Ministério da Saúde, 2001c. 86p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia para o controle da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 90 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de procedimentos técnicos: baciloscopia em hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 54 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde, v. 44, n. 11, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Exercício de Monitoramento da Eliminação da hanseníase no Brasil: LEM–2012. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 72 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 58 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia prático sobre a hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2017, 68 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório de recomendações: ampliar o uso da clofazimina para hanseníase paucibacilar. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS, n. 399, dezembro, 2018a. 37p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria 71, de 11 de dezembro de 2018. Lex: diário oficial da união, ed. 238, sec.1, p. 71, dez. 2018b. Disponível em: < http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/54735080/do1-2018-12-12-portaria-n-71-de-11-de-dezembro-de-2018-54734910>. Acesso em: 30 de abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: hanseníase. Secretaria de Vigilância em Saúde, v. 49, n. 4, 2018c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Hanseníase In: Brasil. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2019a. Capítulo 5, 294-325.

BRASIL. Ministério da Saúde. Características epidemiológicas. 2019b. Disponível em: <<http://saude.gov.br/saude-de-a-z/hanseníase>>. Acesso em: 30 de dezembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia Nacional para o enfrentamento da hanseníase - 2019- 2022. 2019c. Brasília: Ministério da Saúde, 2019c. 16 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Registro ativo: número e percentual, Casos novos de hanseníase: número, coeficiente e percentual, faixa etária, classificação operacional, sexo, grau de incapacidade, contatos examinados, por Estados e Regiões, Brasil, 2018. 2019d. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Registro-ativo-n--mero-e-percentual--Casos-novos-de-hansen--ase-n--mero--coeficiente-e-percentual--faixa-et--ria--classifica---o-operacional--sexo--grau-de-incapacidade--contatos-examinados--por-UF-regi--es-Br-2018.pdf>>. Acesso em: 30 de dezembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Casos novos de hanseníase por estados e Regiões Brasil, 1990 a 2018. 2019e. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Casos-novos-de-hansen--ase-por-estados-e-regi--es--Brasil--1990-a-2018.pdf>>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Casos novos de hanseníase em menores de 15 anos, por estados e Regiões Brasil, 1990 a 2018. 2019f. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/17/Casos-novos-de-hansen--ase-em-menores-de-15-anos--Estados-e-regi--es.%20Brasil,%201994%20a%202018.pdf>>. Acesso em: 06 de maio de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 4/2020 CGDE/DCCI/SVS/MS. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação, Brasília, fevereiro, 2020. Disponível em: <http://portal.saude.pi.gov.br/2020/inf_saude/epidemiologia/hans/notas/SEI_MS-0013261936-NotaTecnica.pdf>. Acesso em: 30 de abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota técnica no 16/2021 CGDE/DCCI/SVS/MS. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação, Brasília, junho, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseníase/publicacoes/sei_ms-0020845770-nota-tecnica-16.pdf/view#:~:text=Orientações%20a%20Estados%20e%20Municípios,11%20de%20dezembro%20de%202018>. Acesso em 10 de julho de 2024.

CASTRO, S. M. S.; WATANABE, H. A. W. Isolamento compulsório de portadores de hanseníase: memória de idosos. História, Ciências, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v.16, n.2, p. 449-487, 2009.

DE CASTRO MICHIELIN, Mariane et al. Hanseníase-revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 3, p. e69377-e69377, 2024.

CONSELHOS NACIONAL DE SECRETARIAS DE SAÚDE. Nota Técnica: indicadores epidemiológicos. 2015a. Disponível em: <https://www.conass.org.br/guiainformacao/notas_tecnicas/NT12-HANSENIASE-Indicadores-epidemiologicos.pdf>. Acesso em: 05 de maio de 2020.

CONSELHOS NACIONAL DE SECRETARIAS DE SAÚDE. Nota Técnica: indicadores operacionais. 2015b. Disponível em: <https://www.conass.org.br/guiainformacao/notas_tecnicas/NT13-HANSENIASE-Indicadores-operacionais.pdf>. Acesso em: 05 de maio de 2020.

CUNHA, V. da S. Isolados “como nós” ou isolados “entre nós”?: a polêmica na Academia Nacional de Medicina sobre o isolamento compulsório dos doentes de lepra. *História, Ciências, Saúde, Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 17, n.4, p. 939-954, 2010.

DIÓRIO, S. M. Aspectos microbiológicos e moleculares do *Mycobacterium leprae*. In: ALVES, E. D.; FERREIRA, T. L.; FERREIRA, I. N. (Org). *Hanseníase: avanços e desafios*. Brasília, 2014. 492 p.

EIDT, L. M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. *Saúde e Sociedade*, v. 13, n. 2, p. 76–88, maio-agosto, 2004.

Farias, R. C., dos Santos, B. R. F., de Vasconcelos, L. A., de Santana Moreira, L. C., Mourão, K. Q., & Mourão, K. Q. (2020). Hanseníase: educação em saúde frente ao preconceito e estigmas sociais. *Research, Society and Development*, 9(8), e114984923-e114984923.

FERREIRA, F. X. Análise da Implantação do Programa de Eliminação da Hanseníase em Manaus. 2005. 133 f. Mestre em Ciências na área de Saúde Pública. Escola Nacional de Saúde Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, do Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane, Universidade Federal do Amazonas, Amazonas, 2005.

FREITAS, L. R. S. de; DUARTE, E. C.; GARCIA, L. P. Análise da situação epidemiológica da hanseníase em uma área endêmica no Brasil: distribuição espacial dos períodos 2001 – 2003 e 2010 – 2012. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 20, n. 4, p. 702-713, out-dez., 2017.

GAMA, R. S. *et al.* High frequency of *M. leprae* DNA detection in asymptomatic household contacts. *BMC Infectious Diseases*, v. 18, n. 153, p.1-6, 2018.

GEMELLI, Jéssica Maria Fachin et al. Conhecimento de Profissionais da Saúde diante da Hanseníase—Um estudo transversal. *Unoesc & Ciência-ACBS*, v. 10, n. 1, p. 45-50, 2019.

GROSSI, M. A. de F. Parte A: hanseníase. In: LYON, S., MOURA, A. C. L. de; GROSSI, M. A. de F.; SILVA, R. C. da. *Dermatologia tropical*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: MedBook, 2017. 57-87.

GUIMARÃES, L. de S. Incapacidade física em pessoas afetadas pela hanseníase: estudo pós-alta. 2013. 92f. Mestrado em Neurociências e Biologia Molecular. Instituto de Ciências Biológicas da Universidade federal do Pará, Belém, 2013.

GUSMÃO, A. P. B.; ANTUNES, M. J. M. Ter hanseníase e trabalhar na enfermagem: história de lutas e superação. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 62, n. 6, p. 820, nov-dez., 2009.

HOFFMANN, R. Distribuição da renda, Brasil, 2017. Texto para Discussão nº 46 do IEPE/Casa das Garças, 2019. Disponível em: <<http://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2019/02/RDABR17K.pdf>>. Acesso em: 04 de maio de 2020.

IBGE. Estatísticas sociais, 2018a. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/24532-pnad-continua-abastecimento-de-agua-aumenta-no-centro-oeste-em-2018-mas-se-mantem-abaixo-do-patamar-de-2016>>. Acesso em 08 de maio de 2020.

IBGE. População com acesso a coleta de esgoto, 2018b. Disponível em: <<https://www.saneamentobasico.com.br/ibge-brasileiros-vive-esgoto/>>. Acesso em: 09 de maio de 2020.

IBGE. Estimativa de população por Município, 2019. Disponível em:<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25278-ibge-divulga-as-estimativas-da-populacao-dos-municipios-para-2019>>. Acesso em 09 de maio de 2020.

IBGE. Território brasileiro, 2020a. Disponível em: <<https://cnae.ibge.gov.br/en/component/content/article/94-7a12/7a12-vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/1461-o-brasil-no-mundo.html>>. Acesso em: 09 de maio de 2020.

IBGE. População brasileira, 2020b. Disponível em: <<https://ibge.gov.br/>>. Acesso em: 14 de janeiro. 2020.

JÚNIOR, Luiz César Gerotto et al. A evolução da hanseníase no Brasil e suas implicações como problema de saúde pública. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 1, p. 1951-1960, 2021.

KESSELS, A. M. S.; TAVARES, C. M.; SANTOS, T. S. dos; SANTOS, K. da S.; CARVALHO, L. W. T. de; FIGUEIREDO, J. C. Série histórica dos casos de hanseníase em menores de 15 anos em um estado do Nordeste brasileiro. *Hansen Int*, v. 41, n. 1-2, p. 4-13, 2016.

LASTÓRIA, J. C.; ABREU, M. A. M. M. de. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects - part 1. *Anais brasileiros de dermatologia*, São Paulo, v. 89, n. 2, p. 205-218, 2014.

LEANDRO, J. A. A hanseníase no Maranhão na década de 1930: rumo à Colônia do Bonfim. *História, Ciências, Saúde, Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.16, n. 2, p. 433-447, abr.-jun., 2009.

LEANO, H. A. de M. Indicadores relacionados a incapacidade física e diagnóstico de hanseníase. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 18, n. 6, p. 832-839, nov-dez, 2017. LIMA, Deyvison et al. Histórico do tratamento da hanseníase. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, p. e6912641969-e6912641969, 2023.

LOPES, V. A. S.; RANGEL, E. M. Hanseníase e vulnerabilidade social: uma análise do perfil socioeconômico de usuários em tratamento irregular. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 38, n. 103, p. 817-829, out-dez, 2014.

LYON, S.; GROSSI, M. A. de F. Diagnóstico e tratamento da Hanseníase. In: Alves, Elíoenai Dornelles; Ferreira, Telma Leonel; Ferreira, Isaias Nery (Org). *Hanseníase: avanços e desafios*. Brasília, 2014. 492 p.

MACHADO, A. S., et al. Novel PCR primers for improved detection of *Mycobacterium leprae* and diagnosis of leprosy. *Journal of Applied Microbiology*, jan, 2020.

MAURANO, F. História da Lepra no Brasil e sua distribuição geográfica. In: Brasil. Tratado de Leprologia. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de lepra, 1950.

MACIEL, L. R.; OLIVEIRA, M. L. W. de; GALLO, M. E. N.; DAMASCO, M. S. Memória e história da hanseníase no Brasil através de depoentes (1960-2000). História, Ciências, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p. 308-35, 2003.

MARCOS, E. V. C.; LATINI, A. C. P.; SANTANA, F. C. de S. Genética em Hanseníase. In: ALVES, Elioenai Dornelles; FERREIRA, Telma Leonel; FERREIRA, Isaias Nery (Org). Hanseníase: avanços e desafios. Brasília, 2014. 492 p.

MELLAGI, A. G.; MONTEIRO, Y. N. O imaginário religioso de pacientes de hanseníase: um estudo comparativo entre ex-internos dos asilos de São Paulo e atuais portadores de hanseníase. História, Ciências, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 489-504, abr.-jun., 2009.

MONTEIRO, Y. N. Prophylaxis and exclusion: compulsory isolation of Hansen's disease patients in São Paulo. História, Ciências, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v.10, n. 1, p. 95-121, 2003.

MONTEIRO, L. D.; MARTIN-MELO, F. R.; BRITO, A. L.; LIMA, M. da S.; ALENCAR, C. H.; HEUKELBACH, J. Tendências da hanseníase no Tocantins, um estado hiperendêmico do Norte do Brasil, 2001-2012. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 971-980, mai, 2015.

MONTEIRO, L. D.; MARTINS-MELO, F. R.; MIRANDA, T. P.; HEUKELBACH, J. Hanseníase em menores de 15 anos no estado do Tocantins, Brasil, 2001-2012: padrão epidemiológico e tendência temporal. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, p. 1-13, 2019.

MOTA, J. M. V. Análise da eliminação da hanseníase como problema de saúde pública no Brasil. 2018. 64 f. Bacharel em Medicina. Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2018.

MOURA, T. H. M de *et al.* Controle dos contatos intradomiciliares de hanseníase em equipes de saúde da família. Rev APS. v.15, n.2: 139-147, 2012.

MOURA, M. L. M. *et al.* Active Surveillance of Hansen's Disease (Leprosy): Importance for Case Finding among Extra-domiciliary Contacts. PLOS Neglected Tropical Diseases, v. 7 n. 3, 2013.

OLIVÉRIO, Jaqueline Martins et al. Hanseníase: uma análise dos dados epidemiológicos Leprosy: an analysis of epidemiological data. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 4, p. 16088-16099, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Estratégia Global para Aliviar a Carga da Hanseníase e Manter as Atividades de Controle da Hanseníase: 2006-2010. 2005. 27 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: 2011-2015. 2010. 70 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020: aceleração rumo a um mundo sem hanseníase. 2016. 21 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Estratégia global de Hanseníase 2021-2030: rumo à zero hanseníase. 2021.30 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Lepra: situação e tendência. 2023a. Disponível em: <<https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/leprosy-hansens-disease>>. Acesso em: 10 de julho de 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Dados epidemiológicos da situação mundial de casos de hanseníase no mundo do ano de 2022. 2023b. Disponível em: <https://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/leprosy/leprosy.html>. Acesso em: 10 de julho de 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA MUNDIAL DA SAÚDE. Estigma e discriminação são obstáculos para acesso ao diagnóstico precoce e tratamento da hanseníase nas Américas. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5859:estigma-e-discriminacao-sao-obstaculos-para-acesso-ao-diagnostico-precoce-e-tratamento-da-hanseniase-nas-americas&Itemid=812>. Acesso em: 05 de maio de 2020.

PANDYA, S. S. The first international leprosy Conference, Berlin, 1987: the politics of segregation. História, Ciências, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p. 161-177, 2003.

PRADHAN, S.; NAYAK, B. P.; DASH, G. Childhood Leprosy: A Review. Indian Journal of Paediatric Dermatology, v. 20, n. 2, p. 112-116, abril-junho, 2019.

PEDRINI, S. C. B.; ROSA, P. S.; MEDRI, Í. M.; MOURÃO, G.; BAGAGLI, E.; LOPES, C. A. de M. Search for Mycobacterium leprae in wild mammals. The Brazilian journal of infectious diseases, v. 14, n, 1, p. 47-53, 2017.

PENNA, M. L. F. *et al.* Influência do aumento do acesso à atenção básica no comportamento da taxa de detecção de hanseníase de 1980 a 2006. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 41, Sup. II, p. 6-10, 2008.

PEREIRA, S. D. Conceitos e definições da saúde e epidemiologia, usados na vigilância sanitária. 2004. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/pdf/epid_visu.pdf>. Acesso em 04 de maio de 2020.

Pires, C. A. A., dos Santos, M. A. L., Biasi, B. H., Moreira, A. G., Coimbra, A. C., Ferreira, M. C., ... & Carneiro, F. R. O. (2021). Análise da ocorrência de reações adversas à poliquimioterapia no tratamento para hanseníase. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 13(2), e6233-e6233.

QUEIROZ, Rychelle Clayde Affonso Medeiros et al. Modulação metabólica induzida pelo Mycobacterium leprae e implicações para a suscetibilidade à hanseníase. 2019. Tese de Doutorado.

RIBEIRO, M. D. A.; SILVA, J. C. A.; OLIVEIRA, S. B. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. Rev. Panam Salud Publica, v. 42, 2018.

RICHARDUS, J. H.; HABBEMA, J. D. F. The impact of leprosy control on the transmission of M. leprae: is elimination being attained? Rev. Leprosy, v. 78, p. 330–337, 2007.

RODRIGUES, T. S. V.; GOMES, L. C.; CORTELA, D. C.B.; SILVA, E. A.; SILVA, C. A.L.; FERREIRA, S. M.B. Factors associated with leprosy in children contacts of notified adults in an endemic region of Midwest Brazil. *J. Pediatr.*, p 1-7, 2019.

Rodrigues, R. N., Leano, H. A. D. M., Bueno, I. D. C., Araújo, K. M. D. F. A., & Lana, F. C. F. (2020). Áreas de alto risco de hanseníase no Brasil, período 2001-2015. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73, e20180583.

SANTOS, L. A. de C.; FARIA, L.; MENEZES, R. F. de. Contrapontos da história da hanseníase no Brasil: cenários de estigma e confinamento. *Revista brasileira de Estudo de População*, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 167 -190, jan./jun., 2008.

Santos, A. R. D., & Ignotti, E. (2020). Prevenção de incapacidade física por hanseníase no Brasil: análise histórica. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 3731-3744.

SantosT. P. P.; BotelhoT. A.; SantosG. P. de O.; OliveiraR. F.; MendesT. B. B.; AndradeK. O. L.; ZanonI. C.; BastosL. P. Os impactos do estigma e preconceito nos portadores de hanseníase: uma revisão integrativa de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 4, p. e10148, 14 abr. 2022

SCHNEIDER, P. B.; FREITAS, B. H. B. M. de. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. *Cad. Saúde Pública*, v. 34, n. 3, p. 1-11, 2018.

SCHWEICKARDT, J. C.; XEREZ, L. M. de. A hanseníase no Amazonas: política e institucionalização de uma doença. *História, Ciência, Saúde, Manguinhos*, v. 22, n. 4, p. 1141-1156, out-dez., 2015.

Sanchez, M. N., Nery, J. S., Pescarini, J. M., Mendes, A. A., Ichihara, M. Y., Teixeira, C. S. S., Penna, M. L. F., Smeeth, L., Rodrigues, L. C., Barreto, M. L., Brickley, E. B., & Penna, G. O. (2021). Physical disabilities caused by leprosy in 100 million cohort in Brazil. *BMC infectious diseases*, 21(1), 290. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05846-w>

SINAN. Situação Epidemiológica: dados e resultados. 2019. Disponível em: <<https://saude.gov.br/saude-de-a-z/hanseniaze>>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2020.

SOUZA, E. A. de; FERREIRA, A. F.; HEUKELBACH, J.; BOIGNY, R. N.; ALENCAR, C. H.; RAMOS, A. N. J. Epidemiology and Spatiotemporal Patterns of Leprosy Detection in the State of Bahia, Brazilian Northeast Region, 2001–2014. *Tropical Medicine and Infectious Diseases*, v.3 n. 3, p. 1- 16, 2018.

STABELINI, T. L. L.; BOVCALOVSKI, E. C. Políticas Públicas, Medicina e Lepra na Primeira República Brasileira (1889-1930). *Revista de História*, v. 8, n. 3, set./ dez., 2016.

TABNET. DATASUS. Taxa de detecção de hanseníase – D.3. [ca. 2005] In: TABNET. DATASUS. Caderno D: Morbidade e fatores de risco <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/CapituloD.pdf>>. Acesso em: 05 de maio de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Chemotherapy of leprosy for control programmes. Geneva: WHO Technical Report Series, n.675, 1982.

REALIZAÇÃO:

SEVEN
publicações acadêmicas

ACESSE NOSSO CATÁLOGO!



WWW.SEVENPUBLI.COM

CONECTANDO O **PESQUISADOR** E A **CIÊNCIA** EM UM SÓ CLIQUE.