



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E
DESENVOLVIMENTO NA REGIÃO CENTRO-OESTE



ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA

A HANSENÍASE NO MATO GROSSO DO SUL:
Período pré e pós-pandemia de Covid-19

CAMPO GRANDE
2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E
DESENVOLVIMENTO NA REGIÃO CENTRO-OESTE



ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA

A HANSENÍASE NO MATO GROSSO DO SUL:
Período pré e pós-pandemia de Covid-19

Tese apresentada como requisito para a obtenção do título de Doutora pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob a orientação do prof. Dr. Albert Schiaveto de Souza e coorientação do prof. Dr. Rivaldo Venâncio da Cunha.

CAMPO GRANDE
2024

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer inicialmente a Deus pelo dom da vida, pela minha saúde e por não me desamparar mesmo nos momentos difíceis.

À minha família, que sempre me forneceu o suporte necessário, seja ele financeiro ou emocional, para que eu pudesse lutar pelos meus sonhos. Obrigada também por serem exemplos de bons cidadãos, seres humanos e profissionais. Amo vocês até o infinito!

Ao meu marido, Mateus Boldrine Abrita, por sempre estar ao meu lado nestes lindos 12 anos juntos. Obrigada por ter a palavra certa, no momento certo, para me fortalecer e dissolver qualquer sentimento negativo. Obrigada por ter suportado meus momentos ruins durante esses oito anos de pós-graduação. Agradeço também por todos os bons momentos deste percurso, que, mesmo marcado pela catástrofe da Covid-19, permitiu uma união ainda mais forte! Além disso, saiba que é um grande exemplo de profissional para mim...!

Agradeço às minhas gatinhas Olívia e Nívea, que além de alegrarem nossa casa, me fizeram companhia nas muitas horas em frente ao computador.

Aos meus queridos amigos, que me apoiam, apontam para os bons caminhos e caminham ao longo da vida ao meu lado. É muito bom e motivo de muito orgulho observar que a alegria de vocês é minha, e que vocês também vibram com as minhas! Obrigada por tudo!

Aos membros da Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, por todos os ensinamentos, conversas e apoio. Além disso, demonstraram-se muito solidarizados com a dificuldade de sobreviver a uma pandemia e ainda produzir uma tese. Acredito que sem essa compreensão, dificilmente estaria com este trabalho concluído. Porém, não posso deixar de frisar a importância do nosso querido secretário Ademir Jr., que sempre foi muito paciente e solícito comigo.

Ao meu querido orientador, Dr. Albert Schiaveto de Souza, por sempre se disponibilizar a me ajudar. Agradeço imensamente por todo apoio e generosidade! Especialmente por ter aceitado o desafio de orientar uma psicóloga nos últimos segundos do segundo tempo, em uma área que não dialoga com sua prática de pesquisa. Serei eternamente grata ao senhor por isso! Obrigada por ser um exemplo vivo de caráter e profissionalismo para mim!

Ao meu querido coorientador, prof. Rivaldo Venâncio da Cunha, que considero um mestre, por ser um exemplo de profissional e ser humano. Obrigada “prof.”, por sempre ser a calma

necessária para que eu pudesse fazer minha travessia por esse mundo caótico da pós-graduação. Obrigada por todas as horas ao telefone, me acalmando e dizendo que tudo iria passar. E passou... Sou muito grata por ter a honra de tê-lo em minha vida.

Aos queridos professores que aceitaram o convite de participar de minha banca de qualificação e defesa, dra. Ana Paula Camilo Pereira, mulher inspiradora (profissionalmente e pessoalmente) que tenho o prazer de conhecer... Profa., foi de extrema importância observar por meio do seu trabalho que há espaço para sermos gentis, acolhedores e responsáveis sem perder a excelência. Espero poder ser para meus alunos o que você tem sido para os seus; dr. Maurício Pompilio, um profissional incrível e que nutro muito carinho. Obrigada por tudo ao longo do mestrado e doutorado; Dra. Alexandra Carvalho, professora doce e acolhedora que me escutou e auxiliou nesse caminho tortuoso da pós-graduação; Dr. Leandro Sauer, que conheço há pouco, mas que já admiro profundamente e, por fim, Dra. Ludmila Zatorre Dantas, profissional que me inspirou muito a trilhar o caminho da pós-graduação.

Aos queridos colegas de turma de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, que, infelizmente, não pude conhecer presencialmente devido ao contexto da pandemia. Agradeço de todo coração a todos!

À toda equipe do hospital São Julião, por todo o percurso até aqui. Foi uma honra colaborar no hospital como psicóloga por dois anos! Agradeço a generosidade de permitirem a realização desta pesquisa. Sem vocês, esse trabalho não teria acontecido, e por isso, sou eternamente grata a todos. Mas, gostaria de agradecer especialmente à Irmã Silvia, por ser um exemplo de ser humano, também à Gabry, Lino, Dr. Augusto, Dr. Maurício Pompilio, Rejane, Fabiana... Vocês são muito especiais para mim. Obrigada por tudo!

À toda equipe do Hospital Universitário, em especial a Dra. Elza Garcia e Dr. Günter Hans Filho, por sempre me auxiliarem e encorajarem ao longo de todo meu trajeto com a hanseníase.

À CAPES, por ter fornecido fomento para minha pesquisa de mestrado, e pelos dois anos iniciais do doutorado em que estive bolsista. Sem este apoio, garanto que diversas pesquisas incríveis que colaboram diretamente para a melhor qualidade de vida da população jamais teriam sido concluídas. Obrigada de todo coração por acreditar na ciência.

À toda equipe da UNISAÚDE-MS, por não só permitirem como incentivarem minha trajetória acadêmica. Obrigada por confiarem em mim e no meu trabalho e por terem me proporcionado um trabalho que me realiza diariamente! Sou muito grata a todos vocês! Abraço especial à

Franciele e Maria Eduarda, pela compreensão e ajuda nos momentos em que precisei me ausentar.

À todas as pessoas acometidas pela hanseníase, que ainda sofrem pelo preconceito e exclusão. Pelo exemplo de vocês, aprendi que apesar das adversidades é possível se manter puro de coração, honesto e otimista. Desejo que de alguma forma, por esse trabalho, eu possa retribuir o bem que vocês fizeram e fazem a mim.

Aos meus pacientes, que diariamente me provam sobre a força do ser humano em se reinventar, a ofertar o melhor de si.

Ao meu querido médico cardiologista, Dr. Edilberto Figueiredo, por cuidar muito bem do meu coração desde meu diagnóstico, em março de 2014. Obrigada por ter me mostrado na prática que é possível fazer um atendimento de saúde humanizado, mesmo na pressa do dia a dia. Obrigada também por ter sido muito mais que um médico e ter me amparado nos momentos mais difíceis do caminho, acolhendo minhas angústias e medos.

À minha eterna analista, Leila Tannous Guimarães, por ter me mostrado a beleza que existe em nossas limitações, e até mesmo em nossos fracassos. Graças a eles, novos caminhos surgem, e, por vezes, podemos ser mais felizes e realizados do que imaginávamos ser capazes. Obrigada por mesmo conhecendo todas as minhas limitações e defeitos, ter me apontado todas as potencialidades. Serei eternamente grata a você!

E por fim, sem a menor intenção de soar presunçosa, gostaria de agradecer a “Ana Paula” de oito anos atrás. Obrigada por ter buscado algo de bom nesse processo caótico (e lindo) que é viver, por se permitir ser ajudada, por dar-se um pouco mais de crédito. Hoje, tudo o que tenho devo a esse primeiro passo dado, anos atrás... Obrigada por ter superado o medo do “não” e por ter se dado uma segunda chance...

*“A maré da vida
Trouxe este monstro
invisível que me persegue,
noite e dia,
reduzindo-me a farrapo humano.
Quando o quis afastar,
esmagou-me as mãos,
quando quis correr,
ceifou-me as pernas...
Cercou-me os caminhos,
mas sempre encontrei
uma brecha por onde passar
com o que me resta
e, ainda que eu seja
neste mar de sofrimento
apenas uma concha no fundo,
farei desta dor
uma pérola para o mundo.
Não quero gritar,
não amaldiçoarei
quem me humilhou,
ou teve pena de mim.
Meus amigos
são a minha força.
E a luz de Deus cobre-me de graça
e me enriquece de amor e fé,
por isso me sinto completo,
mesmo faltando-me tudo...”*

Lino Villachá, Íntegro

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo investigar o impacto da pandemia da Covid-19 na taxa de notificação de hanseníase no Mato Grosso do Sul, período de 2017-2022. Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, de cunho descritivo e correlacional. Foram analisadas todas as notificações de diagnóstico de hanseníase realizadas no Mato Grosso do Sul e na unidade de referência ao tratamento da doença, Hospital São Julião, localizado em Campo Grande, MS no período de 2017 a 2022. Os dados foram obtidos a partir da Plataforma de Indicadores e Dados Básicos da Hanseníase nos municípios brasileiros, baseada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, e banco de dados baseado nas Fichas de Notificação Compulsória de Hanseníase realizadas pelo Hospital São Julião, Campo Grande, MS. Os dados foram analisados descritivamente e estatisticamente no *software* SPSS versão 23.0, já os mapas de espacialização da doença no território sul-mato-grossense foram desenvolvidos a partir do *software* Qgis 3.28.9. Quanto ao perfil sociodemográfico dos casos, houve predomínio de multibacilares, sexo masculino e em idade ativa. Houve diminuição estatisticamente significativa na análise de comparação entre o número de notificações de hanseníase no período pré e pós-pandemia no âmbito nacional, estadual e de hospital referência. Também foi identificada diferença quanto ao grau de incapacidade física (GIF), com maior proporção de casos com grau 0 no pré-pandemia e grau 1 no pós-pandemia ($p=0,003$). Tais dados apontam para a possibilidade de subnotificação de casos de hanseníase no estado do Mato Grosso do Sul, reforçando a necessidade de fortalecimento de ações voltadas a identificação e diagnóstico de casos, a fim de reduzir sequelas provocadas pela doença sem tratamento e mitigar os prejuízos no âmbito socioeconômico regional.

Palavras-Chave: Hanseníase; Covid-19; Epidemiologia; Saúde Pública.

ABSTRACT

This work aimed to investigate the impact of the Covid-19 pandemic on the leprosy notification rate in Mato Grosso do Sul, from 2017 to 2022. This is a quantitative, retrospective, descriptive and correlational study. All leprosy diagnosis notifications made in Mato Grosso do Sul and in the reference unit for the treatment of the disease, Hospital São Julião, located in Campo Grande, MS in the period from 2017 to 2022, were analyzed. of Indicators and Basic Data on Leprosy in Brazilian municipalities, based on the Notifiable Diseases Information System – SINAN, and a database based on the Compulsory Leprosy Notification Forms carried out by Hospital São Julião, Campo Grande, MS. The data were analyzed descriptively and statistically using the SPSS version 23.0 software, while the disease spatialization maps in the Mato Grosso do Sul territory were developed using the Qgis 3.28.9 software. Regarding the sociodemographic profile of the cases, there was a predominance of multibacillary, male and working age patients. There was a statistically significant decrease in the comparison analysis between the number of leprosy notifications in the pre- and post-pandemic period at the national, state and reference hospital levels. A difference was also identified regarding the degree of physical disability (GIF), with a higher proportion of cases with grade 0 pre-pandemic and grade 1 post-pandemic ($p=0.003$). Such data point to the possibility of underreporting of leprosy cases in the state of Mato Grosso do Sul, reinforcing the need to strengthen actions aimed at identifying and diagnosing cases, in order to reduce sequelae caused by the untreated disease and mitigate losses in the regional socioeconomic scope.

Keywords: Leprosy; Covid-19; Epidemiology; Public health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos casos notificados de hanseníase no HSJ em relação às variáveis momento pré e pós-pandemia, ano de referência, mês do ano, idade e faixa etária, no período de 2017-22.....39

Tabela 2 - Resultados da avaliação da associação entre momento em relação à pandemia da Covid-19 e as variáveis GIF, classificação operacional, forma clínica, mês do ano, idade e faixa etária de pacientes do HSJ, no período de 2017-2022.....40

Tabela 3 - Resultados da avaliação da associação entre GIF e sexo de casos notificados de hanseníase no HSJ, no período de 2017-2022.....41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diferença percentual entre os números de notificações de tuberculose, por UF, comparando os anos de 2019 e 2020.....	27
Figura 2 – Taxa de detecção de AIDS (por 100.000 hab.) no Brasil segundo região de residência e ano de diagnóstico, no período de 2010 a 2020.....	28
Gráfico 1 - Número de casos notificados de hanseníase na população geral brasileira, no período de 2017 a 2022	33
Gráfico 2 - Número de casos novos de hanseníase segundo faixa etária no MS, no período de 2017 a 2022.....	35
Gráfico 3 - Número de casos novos de hanseníase segundo raça/cor no MS, no período de 2017 a 2022.....	35
Gráfico 4 - Número de casos novos de hanseníase segundo escolaridade no MS, no período de 2017 a 2022.....	36
Gráfico 5 - Proporção de casos novos de hanseníase de grau II de incapacidade física no momento do diagnóstico no MS, no período de 2017 a 2022.....	37
Gráfico 6 - Taxa de detecção por 10mil/hab. de casos novos de hanseníase no MS, 2019.....	39
Gráfico 7 - Taxa de detecção por 10mil/hab. de casos novos de hanseníase no MS, 2022.....	39
Coletânea 1 - Mudança no cenário epidemiológico da hanseníase no Brasil.....	25
Mapa 1 – Casos novos de hanseníase por município no estado de Mato Grosso do Sul (MS), no período de 2017 a 2022.....	34
Mapa 2 – Espacialização de casos novos de hanseníase por município no estado de Mato Grosso do Sul (MS), nos períodos de 2017-19 e 2020-22	38

Mapa 3 - Espacialização de casos novos de hanseníase notificados no Hospital São Julião (Campo Grande, MS), no período de 2017 a 2022	43
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS/SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
BAAR - Bacilo álcool-ácido resistente
Covid-19 - Coronavirus Disease 2019
DASS-21 – *Depression, Anxiety and Stress Scale – Short Form*
GIF – Grau de Incapacidade Física
HSJ – Hospital São Julião
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS - Instituto Nacional do Seguro Social
Ir.- Irmã
MB – Multibacilar
MS – Mato Grosso do Sul
OMS – Organização Mundial de Saúde
PAHO – *Pan American Health Organization*
PB – Paucibacilar
PQT – Poliquimioterapia
SIG - Sistema de Informação Geográfica
SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SPSS – *software Statistical Package for Social Sciences*
TB - Tuberculose
TMG – Teste *Morisky Green*
WHO – *World Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 O Hospital São Julião e a história da hanseníase no MS	18
2.2 Elementos socioeconômicos e da Geografia da Saúde na Hanseníase no MS	20
2.3 Reflexões sobre o impacto da Covid-19 no diagnóstico e manejo de doenças	22
3 OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo Geral	30
3.2 Objetivo específico	30
4 MÉTODO	31
4.1 Tipo de estudo, critérios de inclusão e exclusão	30
4.2 Procedimentos de coleta	30
4.3 Análise de dados	32
5 RESULTADOS	33
6 DISCUSSÃO	44
7 CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS	50
ANEXO I – Parecer Consubstanciado do CEP	60
ANEXO II – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética do Hospital São Julião	65
ANEXO III – Comprovante aceite Artigo	66
ANEXO IV - Artigo Publicado	67

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma das doenças mais antigas descritas pela humanidade e estima-se que sua origem tenha se dado na África Ocidental, há cerca de 100.000 anos (Roberts, 2018). Seu agente etiológico é o *Mycobacterium leprae* (Brennan; Spencer, 2016), bacilo que apresenta alta infectividade e baixa patogenicidade (Kadri *et al.*, 2020). Seu mecanismo de transmissão não é totalmente conhecido, mas evidências apontam que o mesmo ocorre pelo contato prolongado e direto entre um indivíduo suscetível e um indivíduo doente e sem tratamento, que ao falar, tossir e espirrar elimina o bacilo no ar (Ploemacher *et al.*, 2020).

Trata-se de uma doença de evolução lenta e silenciosa, apresentando período de incubação variável, com média de 2 a 7 anos após a infecção, havendo relatos de adoecimento após 7 meses a 20 anos, fator que dificulta sua detecção precoce (Vieira *et al.*, 2018). Ressalta-se também a capacidade do *M. leprae* de penetrar nos macrófagos de células imunológicas, inibindo a resposta imunológica acentuada, favorecendo assim sua manutenção no organismo (Santos *et al.*, 2020).

As principais manifestações clínicas da hanseníase são sinais e sintomas dermatoneurológicos, como manchas hiper ou hipocrômicas, diminuição ou ausência de sensibilidade ao toque e ou ao calor, perda de pelos em regiões específicas da pele, dor neural, diminuição de força, entre outros (Kundakci; Erdem, 2019). Ao longo dos séculos, a doença apresentou sua evolução natural, levando a incapacidades físicas, deformidades e até mesmo perda de membros, já que não se dispunha de um tratamento eficaz.

Durante muitos anos, a principal medida adotada para conter o avanço da hanseníase foi o isolamento compulsório dos indivíduos por ela acometidos nos chamados leprosários e hospitais-colônia (Cabral, 2013; Eidt, 2004). Apesar de se tratar de uma tentativa de evitar a transmissão, essa medida violou os direitos humanos, além de pouco ter contribuído para o aperfeiçoamento do tratamento (Mattos; Fornazari, 2005). Nesse contexto de exclusão e sofrimento, foram construídas representações sociais acerca da hanseníase, muitas delas mantidas até a atualidade, perpetuando o processo de estigma e discriminação (Gomes *et al.*, 2022).

A partir de 1940, com os resultados promissores do uso da sulfona, houve melhorias em relação ao tratamento da hanseníase, dando início aos debates sobre a eficácia do isolamento dos doentes (Eidt, 2004; Opromolla; Laurenti, 2011). No entanto, somente a partir do 7º Congresso Internacional de Lepra, realizado em Tóquio no ano de 1958, foi definido que o

isolamento apresentava pouca ou nenhuma influência positiva sobre o tratamento, priorizando, assim, os medicamentos como medida profilática (Opromolla; Laurenti, 2011).

A fim de evitar a resistência medicamentosa após regime de monoterapia, a Organização Mundial de Saúde – OMS – passou a recomendar a partir de 1981 o tratamento poliquimioterápico - PQT, geralmente composto por Rifampicina, Dapsona e Clofazimina, e a implementação de medidas de eliminação da hanseníase. Com isso, houve a queda significativa de sua prevalência no âmbito mundial (World Health Organization, 2016). Apesar disso, nota-se a concentração de casos da doença em países em desenvolvimento e com maiores índices de pobreza, como o Brasil, Índia e Indonésia (Machado *et al.*, 2022). O monitoramento dos casos no mundo é possível devido a hanseníase estar na lista de doenças de notificação compulsória, fator que também favorece a elaboração de políticas e estratégias para seu controle.

No caso do Brasil, o país é o único do continente americano a não atingir a meta proposta pela OMS, de prevalência menor que 1 caso/10.000 habitantes (Ramos *et al.* 2017). Em 2020, reportou mais de dez mil novos casos, assim como a Índia e Indonésia. Juntos, somam 74% de todos os casos notificados da doença no mundo, enfatizando a concentração da doença em um número limitado de países (World Health Organization, 2022). Em virtude disso, permanece como uma das principais causas de incapacidades físicas preveníveis e estigma nestas regiões, sendo considerada um importante problema de saúde pública (Abdul Rahman *et al.*, 2022). Para que essa situação seja revertida, é necessário que o diagnóstico ocorra preferencialmente nas fases iniciais da doença e que o tratamento seja concluído satisfatoriamente (De Souza *et al.*, 2018; Garima *et al.*, 2018; World Health Organization, 2017).

No entanto, atingir esses objetivos muitas vezes é um desafio. Quanto ao diagnóstico, apesar da baciloscopia e biópsia de pele, bem como os avanços recentes com o desenvolvimento do teste rápido (sorológico), teste de biologia molecular (qPCR) (Paho, 2023), o mesmo é realizado principalmente a partir do exame clínico e, portanto, requer conhecimento do profissional de saúde para diferenciar os sinais e sintomas da hanseníase de outras doenças (Lastória; Abreu, 2012). Além disso, é imprescindível que haja o conhecimento do próprio paciente a respeito dos sintomas da hanseníase para que procure atendimento médico o mais rápido possível (De Camargo *et al.*, 2022).

Destaca-se também a importância da luta contra o preconceito, fator que pode influenciar negativamente na procura e adesão ao tratamento, já que o sujeito adoecido pode temer comportamentos discriminatórios no uso de transportes públicos, nas ruas e até mesmo de profissionais da saúde, conforme apontado por Raju, John e Kuipers (2015) e Martos-Casado, Vives-Cases e Gil-González (2022). Reforçando a importância de aspectos

socioemocionais na adesão ao tratamento, Tencatt-Abrita, Da Cunha, Hans Filho e De Souza (2023) observaram a partir de testes comparação e associação em sua amostra de 68 participantes, que os participantes classificados como não aderentes ao tratamento pelo Teste *Morisky Green* apresentaram uma média de escore significativamente superior em todos os domínios avaliados pelo *Depression, Anxiety and Stress Scale – Short Form - DASS-21* quando comparados com os participantes considerados aderentes. Ou seja, segundo os autores, os participantes que apresentaram mais sintomas quanto à depressão, ansiedade e estresse, com base no instrumento aplicado, apresentaram uma menor adesão ao tratamento medicamentoso.

Segundo dados fornecidos pelo boletim epidemiológico da OMS (World Health Organization, 2023), o Brasil notificou ao longo de 2022 o total de 19.635 casos novos, que representa 11,3% de todos os casos notificados no mundo. Destes, 836 (4,25%) em menores de 15 anos, indicador importante pois abaliza o nível ativo de transmissão da hanseníase em território brasileiro. De acordo com o Boletim Epidemiológico da Hanseníase de 2023, as regiões com maior taxa endêmica e de importância no controle de transmissão são o Norte, Nordeste e Centro Oeste (Brasil, 2023). No estado do Mato Grosso do Sul, o coeficiente de prevalência de hanseníase foi de 1,62 casos/10 mil habitantes em 2020, padrão considerado de média endemicidade (Brasil, 2023).

Os indicadores produzidos a partir de 2020 devem ser observados com cautela, em decorrência da emergência da Covid-19, pandemia considerada como um dos maiores desafios do século (Maia *et al.*, 2023). Com a implementação de medidas não farmacológicas de controle, como o isolamento e distanciamento social, medo de se contaminar, sobrecarga do sistema de saúde diante do cenário emergencial, entre outros, a procura dos usuários pelos serviços de saúde pode ter sido comprometida, especialmente em casos não considerados de urgência e emergência (Formigosa; Brito; Neto, 2022).

Complementar a isso, a cadeia de transmissão da hanseníase pode ter se beneficiado com tais mudanças socioculturais, com a maior aglomeração de pessoas nas residências. No entanto, por se tratar de uma doença de evolução crônica, com período de incubação de cerca de 2 a 5 anos, avaliar a repercussão deste período no cenário epidemiológico da doença é complexo. O mesmo não acontece no contexto de doenças agudas, como a meningite e a própria Covid-19.

Conhecer a magnitude desses impactos, especialmente ao se considerar o cenário peculiar do pós-pandemia de Covid-19, faz-se necessário. Nesse sentido, o presente estudo objetiva contribuir para os conhecimentos acerca da hanseníase, investigando os possíveis impactos da pandemia de covid-19 nas notificações da doença no estado do Mato Grosso do

Sul e em um Hospital referência. Tal aspecto é fundamental para o controle da doença, já que por meio de dados epidemiológicos torna-se possível traçar estratégias que atendam as necessidades regionais, considerando suas especificidades.

Além disso, as análises conduzidas até o presente momento não abordaram de forma mais específica o contexto sul-mato-grossense, e quando abordadas, se restringiram a análises puramente descritivas (Santos; Pinto; De Araújo Freitas, 2022). Ao avançar para análises comparativas, podemos traçar um retrato mais realista sobre o impacto negativo da pandemia de Covid-19 no controle da hanseníase. Reconhecer as regiões e populações mais afetadas torna possível uma abordagem mais assertiva, fator relevante tendo em vista a limitação de recursos e profissionais qualificados. Acrescentar o cenário do Hospital São Julião também enriquece as discussões, tendo em vista que é referência em reabilitação de casos de hanseníase e responsável por 12,05% de todas as notificações realizadas no estado no período abordado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O Hospital São Julião e a história da hanseníase no MS

Diante da ausência de tratamento, o Concílio realizado em Lyon em 583 estabeleceu regras da Igreja Católica para a profilaxia da doença, que preconizava o controle da transmissão por meio do isolamento compulsório dos doentes (Eidt, 2004). Segundo Opromolla (2000), nos anos 1100 houve uma mudança da postura da sociedade perante a pessoa acometida pela hanseníase, com aumento da simpatia e piedade no tratamento, aspecto reforçado pela Igreja. Neste período passaram a surgir as primeiras ordens religiosas dedicadas a prestar cuidados a estes doentes, sendo também responsáveis pela criação de asilos para melhor abrigá-los.

Com o declínio progressivo da doença em território europeu a partir do século XVII, atribuído a melhoria de condições de vida da população, em 1870 a doença praticamente havia desaparecido no continente (Eidt, 2004). Contudo, é nesse período, nos séculos XVI e XVII, que a doença passa a introduzir-se no continente americano com as ações portuguesas e espanholas na região, a tal ponto que a América Latina passa a ser considerada uma nova área endêmica (Opromolla, 1981, 2000).

No Brasil, os primeiros casos da doença datam de 1600, na cidade do Rio de Janeiro, local em que foi construído o primeiro lazareto, destinado a abrigar os doentes de Lázaro ou leprosos. Apesar de registros do avanço da doença, muito pouco foi feito a respeito, levando cerca de dois séculos para que fosse apresentada a regulamentação do combate à doença por ordem de D. João VI (Opromolla, 1981, 2000).

O estado de São Paulo foi um dos primeiros a adotar a política isolacionista, implementando rigorosamente as diretrizes estabelecidas a partir do regulamento sanitário de 1920 (Cunha, 2005). Investiu-se então na construção de um Hospital Colônia na capital paulista, considerado um modelo para os demais estados do país.

As políticas de saúde relacionadas ao isolamento compulsório geraram debates entre dois grupos de apoiadores desta medida: aqueles chamados de humanísticos e isolacionistas. Ambos apoiavam a segregação, porém, os humanísticos propunham uma abordagem considerada por eles mais humanitária, com o isolamento domiciliar e construção de leprosários regionais para casos excepcionais. Já os isolacionistas, grupo majoritário composto por políticos e atores sociais influentes, defendiam a construção de leprosários em todos os estados e a internação compulsória em massa dos doentes pelo país. A política nacional permitia que cada estado operasse de forma autônoma, seguindo as chamadas oligarquias, o que resultou em

diferentes abordagens em relação às recomendações vigentes (Castro Santos *et al.*, 2008; Feliciano, 2008; Opromolla; Laurenti, 2011).

De acordo com autores como Cunha (2010), Leandro (2009), Santos (2011), e Schweickardt e Xerez (2015), no início da década de 1930, as políticas de saúde passaram a ser uma prioridade do Estado. Com a chegada de Getúlio Vargas à Presidência, o governo federal começou a se consolidar como uma autoridade pública mais forte. Foi solicitado um estudo para determinar o número de pessoas acometidas pela hanseníase no país e, com base nesse estudo, foram planejados os leprosários e suas localizações. Prevalendo a abordagem isolacionista, a internação compulsória foi implementada através da reforma e construção de modernos hospitais-colônias em regiões onde a doença era mais prevalente.

Segundo Vilela (2018), em 1941 foi construído o Sanatório São Julião em Campo Grande, na época ainda no estado de Mato Grosso, para abrigar os pacientes com hanseníase. Antes da internação compulsória se tornar comum no país, já existiam leprosários para isolar os doentes, mas esses eram principalmente mantidos por instituições religiosas e em número insuficiente. No estado de Mato Grosso, em Cuiabá, havia um leprosário secular chamado Hospital de São João dos Lázarus, que foi substituído pelo Sanatório São Julião em 1941.

O novo hospital receberia os pacientes de todo o estado, incluindo aqueles que estavam no Hospital de São João dos Lázarus. A escolha de construir o Sanatório São Julião em Campo Grande, região sul do estado, e não na região norte onde estava localizado o Hospital de São João dos Lázarus, pode ser explicada por contextos mais amplos e históricos, que remontam aos primeiros anos da Proclamação da República.

Em agosto de 1945, o Sanatório São Julião foi inaugurado com a presença do presidente Getúlio Vargas. No entanto, a falta de assistência médica, cuidados básicos e alimentação adequada levou ao abandono gradual do local. Em 1964, por meio de suas atividades relacionadas ao educandário Getúlio Vargas, Irmã (Ir.) Silvia Vecellio, salesiana, nascida na cidade italiana de Auronzo em 1931, conhece a realidade precária dos moradores do São Julião e dá início a um trabalho de cinco anos, enfrentando obstáculos e tentando melhorar as condições dos pacientes (Ramos, 2024).

Em 1969, um grupo italiano da Operação Mato Grosso visitou o São Julião e, com o apoio de Ir. Silvia, iniciou uma grande reforma no local. A Associação de Auxílio e Recuperação dos Hansenianos foi fundada em 1970, e várias melhorias foram feitas, incluindo a construção de uma clínica, cozinha, refeitório e escola. A década de 1980 trouxe avanços significativos, como parcerias com universidades e instituições médicas e a extensão do trabalho para migrantes e crianças abandonadas (Ramos, 2024).

Ainda de acordo com Ramos (2024) nos anos 1990, o São Julião abriu-se para o intercâmbio científico, com realização de congressos médicos e de outras áreas do conhecimento em acordo Brasil-Itália, denominado OMNIA, e inaugurou novas instalações, como um centro cirúrgico e uma escola moderna. Os anos 2000 foram marcados por melhorias contínuas em todas as áreas, com a construção de um centro de convenções, um pavilhão para doenças infectocontagiosas e um centro oftalmológico de excelência.

Desde o início do projeto de revitalização liderado pela Associação e pela Operação Mato Grosso, o São Julião tem sido dedicado à manutenção e ao desenvolvimento da obra, valorizando a história de todos os envolvidos, desde pacientes até voluntários e colaboradores. Em virtude de sua importância histórica e assistencial na atualidade no estado do MS, torna-se relevante apresentar sua contribuição no controle da doença no estado.

2.2 Elementos socioeconômicos e da Geografia da Saúde na hanseníase no MS

A preocupação com aspectos de saúde e doença estão presentes desde o primórdio da humanidade. Porém, é a partir da evolução de tecnologias de navegação e transporte que tornam o tema ainda mais em evidência, já que por meio da movimentação populacional e mudanças no contexto ambiental resultaram em um número expressivo de mortes. Na busca de conhecer a dinâmica entre o homem e seu meio, surge o campo inicialmente denominado de “geografia médica”, fruto da publicação “*Versuch einer allgemeinen medizinisch-praktischen Geographie*”, publicado em 1792 pelo médico alemão Leonhard Ludwig Finke (Barcellos; Buzai; Handschumacher, 2018).

Posteriormente, em 1854, alavancado pelos estudos de John Snow sobre a epidemia de cólera no centro londrino, é evidenciada a relação entre a cólera e a pobreza e a importância de mapas para não só analisar dados, mas para auxiliar na tomada de decisão e, conseqüentemente, reduzir riscos e mortes. O pioneirismo de Max Sorre, já no início do século XX, dá ainda mais robustez a esta trama ao introduzir o conceito de “complexos patogênicos”, que alude à relação entre homem, seres vivos e ambiente, fatores que podem vir a favorecer ou não o surgimento e manutenção de doenças. E em 1976, durante um congresso realizado em Moscou que é reconhecida a mudança de nomenclatura desta área do conhecimento, passando a ser denominada como geografia da saúde (Barcellos; Buzai; Handschumacher, 2018).

A Geografia da Saúde, portanto, tem como objetivo analisar elementos de saúde nas populações, suas evoluções, mapeamentos, rastreamentos, contribuindo assim para a racionalização e o desenvolvimento de políticas de saúde para o enfrentamento de diversos

males. Nesse sentido, apresenta uma aproximação histórica com a Epidemiologia (Faria; Bertolozzi, 2009). Tal aspecto pode ser observado no manual epidemiológico proposto por Medronho *et al.* (2005), em que os autores apresentam técnicas de análises espaciais, as quais são trabalhadas pela Geografia, como o SIG - Sistema de Informação Geográfica.

A partir da análise da Geografia da Saúde no Brasil, Alievi e Pinese (2013) apontam que apesar das origens de seus conceitos remontarem à Grécia antiga, no Brasil a área ainda é recente. Assim, os autores destacam que é de fundamental importância para o fortalecimento da temática que maiores estudos e novos diálogos sejam desenvolvidos, sobretudo pela existência de endemias e epidemias que se desenvolvem em meio aos dinâmicos fluxos engendrados, frutos da globalização. Uma questão muito relevante para a Geografia da Saúde, aponta Peiter (2005), está justamente na característica multidisciplinar.

Faria e Bortolozzi (2009) analisaram a contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. Para os autores um ponto importante é que a adoção de conceitos de espaço e território em Milton Santos permitiu deslocar a ênfase que estava concentrada na doença para determinantes sociais de condições de saúde.

Desse modo, foi possível observar o recorte espacial e conformar perfis territoriais que apontam elementos de acesso ao serviço de saúde, exposição a fatores de risco, exclusões sociais e espaciais, bem como diversos elementos que vão além do aspecto restrito da doença. Portanto, para os autores uma grande contribuição reside neste esforço de contribuição por parte da Geografia da Saúde no país frente aos desafios de saúde.

Nesse contexto, a hanseníase é uma doença com grande relação socioeconômica, tanto pelo favorecimento biológico da doença em ambientes de vulnerabilidade, como pelo impacto negativo que pode resultar na vida econômica dos acometidos. Leano *et al.* (2019) desenvolveram uma revisão integrativa no período de 2000 até 2016, realizada nas seguintes bases de dados: Lilacs, Medline, Scopus e na biblioteca on-line SciELO. O objetivo era levantar os estudos sobre os fatores socioeconômicos relacionados à hanseníase. Os autores apontam que o contexto social influencia de modo importante a doença e que as chances de exposição ao adoecimento são resultantes de um conjunto de fatores não somente individuais, mas também de elementos ou aspectos da coletividade.

Araújo e Lana (2020) realizaram um estudo com o objetivo de analisar as relações da hanseníase com a cobertura da estratégia saúde da família e condições socioeconômicas. Para isso, estudaram a situação do estado da Paraíba, Brasil, no período de 2001 a 2016. Os autores concluíram que com avanços nos indicadores sociais e na implantação de serviços de saúde

ocorreu uma melhoria nos indicadores epidemiológicos da hanseníase, muito embora ainda persistam situações de vulnerabilidade que contribuíram para a continuidade da doença.

Tencatt Abrita e Abrita (2018) analisaram aspectos psicológicos e socioeconômicos no contexto da hanseníase. Os autores apontam que além das condições de vulnerabilidade socioeconômica estarem relacionadas com o favorecimento da proliferação da doença, destacam que a pessoa que enfrenta a doença geralmente passa por dificuldades nos aspectos sociais, laborais e psicológicos. Isso porque, o indivíduo, ainda que em idade ativa, muitas vezes perde sua força de trabalho, além disso, há o agravante da possibilidade demissional, consequência da desinformação e preconceito em torno da doença. Com isso, passa a depender de auxílio financeiro por parte de programas sociais. Essa proteção social, apesar de garantir o mínimo de dignidade aos doentes, gera impactos orçamentários significativos, pois muitas vezes é inferior aos rendimentos anteriores oriundos do trabalho.

Outro ponto diz respeito as incapacidades e limitações resultantes da doença, que podem afetar negativamente nas possibilidades de trabalho dessas pessoas, diminuir sua produtividade, além dos estigmas e preconceitos existentes na sociedade que podem reduzir as oportunidades de crescimento profissional. Tais aspectos diante do cenário da pandemia de Covid-19 podem ter se exacerbado, já que toda a sociedade sofre impactos importantes comportamentais e sociais a fim de conter o avanço da doença. A esse respeito, Guzzo, Souza e Ferreira (2022) sinalizam o aumento de desigualdades desencadeados neste período atípico, com redução de renda média e postos de trabalho em todo o país. Mais uma vez, são os mais pobres que sofrem mais neste sentido: enquanto a renda média dos mais ricos cai 17,5% no período, a dos mais pobres cai 27,9% (Neri, 2020).

Portanto, a fim de melhor compreender este fenômeno, propõe-se uma reflexão acerca dos impactos da pandemia no diagnóstico e manejo de algumas doenças de notificação compulsória em nosso país. Esta reflexão contribui para a melhor compreensão e planejamento de estratégias epidemiológicas, principalmente ao se considerar que alguns trabalhos apontam a possibilidade de subnotificação no período da pandemia de covid-19¹.

2.3 Reflexões sobre o impacto da Covid-19 no diagnóstico e manejo de doenças

A pandemia de Covid-19 foi considerada uma emergência de saúde pública de interesse internacional, repercutindo em aspectos de saúde, socioeconômicos, culturais e diversos outros.

¹ Por exemplo, Oliveira et al (2022), Sousa et al (2022) e Santos et al (2022).

Trata-se de uma doença respiratória altamente contagiosa, cujo agente etiológico é o Sars-CoV-2 (síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2) (Cao, 2020). Desde sua emergência em dezembro de 2019 na cidade Wuhan, província de Hubei, na China, rapidamente atingiu proporções pandêmicas, sendo considerada como um dos maiores desafios impostos à humanidade no século XXI (Gruber *et al.*, 2020; Yuki; Fujiogi; Koutsogiannaki, 2020)

Embora os sintomas iniciais da manifestação clínica geralmente se apresentem de forma branda a moderada, como febre, dor de cabeça, tosse e mialgias, ou até mesmo de maneira assintomática, é importante ressaltar que aproximadamente 15% dos casos podem progredir para uma forma grave de pneumonia. Além disso, 5% dos casos podem manifestar-se de maneira ainda mais grave, levando a complicações como a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), choque séptico, lesão cardíaca ou renal, falência de órgãos e, em situações extremas, resultar em óbito (Cao, 2020; Xavier *et al.*, 2020). Essa progressão para formas mais críticas destaca a variabilidade da apresentação clínica do quadro e a necessidade de monitoramento cuidadoso em casos de infecção.

Diante deste cenário e da ausência de um tratamento específico para a doença, a Organização Mundial da Saúde – OMS preconizou medidas de controle de caráter não farmacológico, como o uso de máscaras e álcool em gel, lavagem das mãos e, principalmente, o distanciamento social (Organização Mundial da Saúde, 2021). Somado a isto, desde dezembro de 2020, as primeiras vacinas contra a Covid-19 passaram a ter o uso emergencial aprovado por agências reguladoras, tornando-se fortes aliadas ao combate à pandemia (Rosenblum *et al.*, 2021).

A fim de atender tais medidas que visavam à redução do risco de contágio da Covid-19, foi necessário que a sociedade se adaptasse. Dessa forma, diversos locais de lazer como cinemas, teatros e bares, e instituições como escolas e universidades tiveram a recomendação de fechamento temporário (Király *et al.*, 2020). Também houve encorajamento para que empresas e seus colaboradores realizassem, sempre que possível, a atividade profissional remota. Com isso, o setor econômico e educacional pôde funcionar, mesmo que de forma comprometida (Király *et al.*, 2020).

No contexto de saúde, houve a sobrecarga do sistema, que não dispunha de recursos para o excesso de demandas. Consultas e procedimentos cirúrgicos foram suspensos, a fim de priorizar os recursos assistenciais. Diversas pessoas perderam a vida em todo o mundo, aguardando por atendimento. No caso do Brasil, de fevereiro de 2020 a maio de 2021 foram registrados 463.000 óbitos pela doença (Brasil, 2021).

Contudo, o contexto epidemiológico brasileiro apresenta uma complexidade diante da

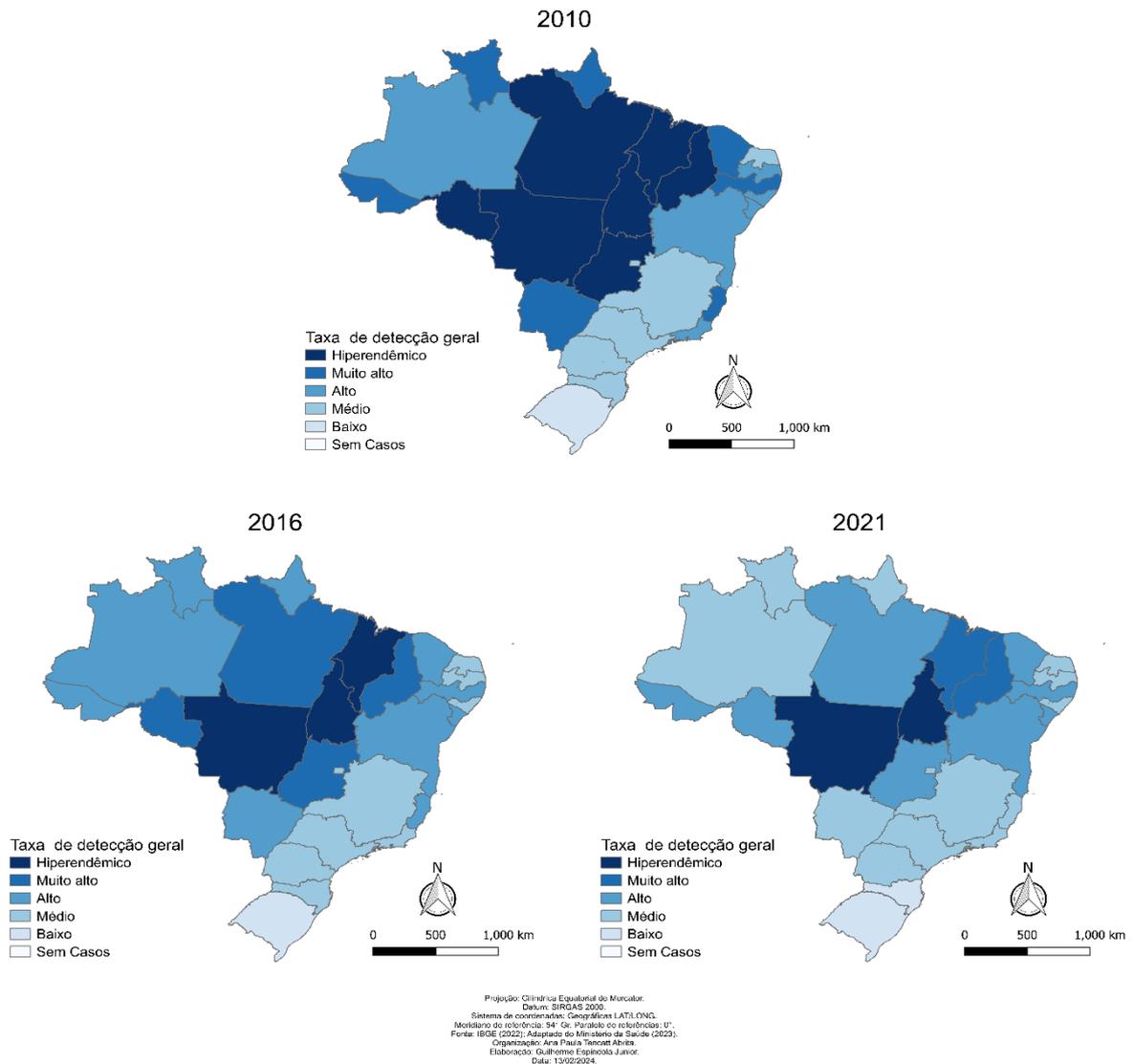
coexistência de outras condições patológicas igualmente prementes, que persistem no cenário pandêmico. Dentre essas condições, destacam-se a dengue, hepatites, leishmaniose, malária, hanseníase, bem como doenças crônicas não transmissíveis, incluindo as cardiopatias, obesidade, hipertensão, câncer, entre outras (Mascarenhas *et al.*, 2020). A coexistência desses fatores, em conjunto com as adversidades impostas pelo ambiente mundial singular e a gravidade do panorama epidemiológico brasileiro, pode comprometer as estratégias regionais destinadas à prevenção, assistência e controle dessas patologias, as quais também demandam considerável atenção e recursos.

Reforçando esse debate, verifica-se globalmente a diminuição nos diagnósticos e nos esforços de manejo de outras condições, a exemplo da hanseníase, culminando em desafios significativos de acompanhamento e abastecimento adequado de medicamentos em diversas regiões (World Health Organization, 2020). No contexto brasileiro não foi diferente, já que dados da OMS revelam que a redução de diagnósticos de hanseníase foi de 35,47%, ao comparar os anos de 2019 e 2020.

Tais dados corroboram que apesar do imaginário de que a hanseníase é uma doença relegada ao passado, as estatísticas recentes apontam para o oposto. Conforme dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, apresentados na Plataforma de Indicadores e Dados Básicos da Hanseníase nos municípios brasileiros, 18.318 brasileiros foram diagnosticados com hanseníase apenas em 2021 (Brasil, 2023). Este número representa aproximadamente 13% de todos os casos registrados mundialmente no mesmo ano, conforme dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021), que contabilizou 140.594 pacientes detectados com o *Mycobacterium leprae* em todo o planeta.

A análise retrospectiva das notificações de hanseníase no Brasil, realizada pelo Ministério da Saúde no período de 2010 a 2021 (Brasil, 2023), revela uma perspectiva mais ampla sobre a evolução da doença no país. Embora haja uma boa notícia na redução da taxa de novos casos em muitos estados, é essencial observar que a hanseníase continua sendo classificada como hiperendêmica nos estados do Tocantins e Mato Grosso, onde há mais de 10 casos por 100 mil habitantes. Além disso, os estados do Maranhão e Piauí apresentam uma incidência muito alta (5 a 9,99 casos por 100 mil habitantes) (Coletânea 1). Adicionalmente, em oito estados, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a taxa de incidência é considerada alta (2,5 a 4,99 casos por 100 mil habitantes).

Coletânea 1 - Mudança no cenário epidemiológico da hanseníase no Brasil



Fonte: Elaboração própria com base na Secretária de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 2023.

Com base nos dados apresentados acima na coletânea 1, ao considerar que se trata de uma doença de evolução crônica, a redução de diagnósticos não necessariamente representaria uma redução de casos, mas pelo contrário, aponta para a possibilidade de endemia oculta. Com isso, há possibilidade de aumento no número de diagnósticos tardios, e consequentemente, com graus de incapacidade física ao diagnóstico. Essa análise reforça a importância de se manter a vigilância e a implementação de estratégias efetivas de controle da hanseníase, uma vez que a doença persiste como um desafio de saúde pública em diversas regiões do país. O foco contínuo na detecção precoce, tratamento adequado e educação em saúde são fundamentais para mitigar os impactos dessa condição negligenciada, especialmente em um cenário pandêmico onde

outras prioridades muitas vezes eclipsam as doenças endêmicas.

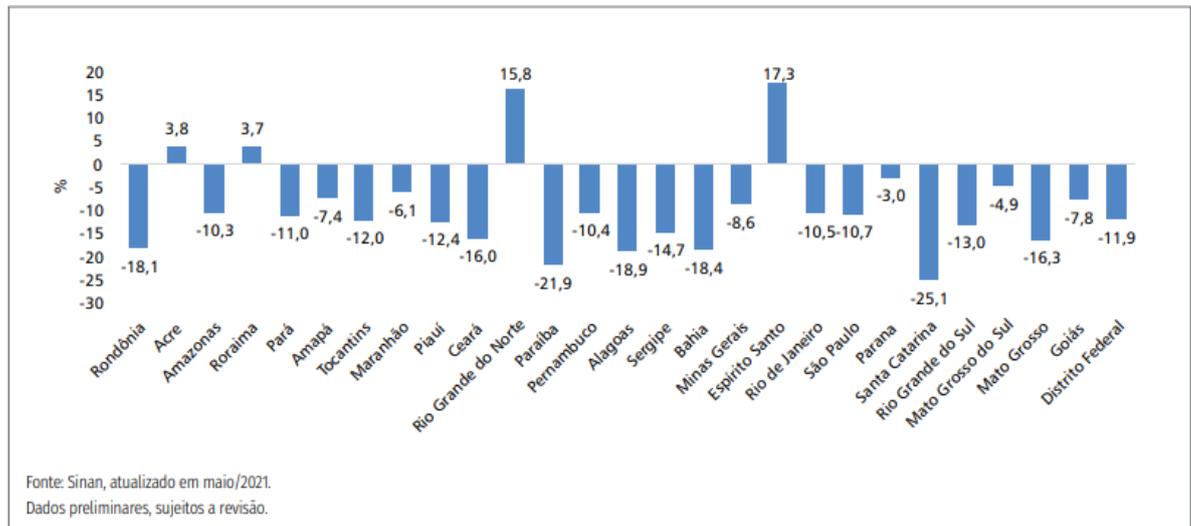
Já no contexto da tuberculose (TB), doença causada por patógenos do gênero *Mycobacterium* assim como a hanseníase (Silva *et al.*, 2022), a eclosão da pandemia impôs ameaças à sustentabilidade de iniciativas de controle, comprometendo, igualmente, os avanços previamente alcançados (Brasil, 2021). Em 2020, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021) referentes aos países responsáveis por 84% dos casos de tuberculose (TB), observou-se uma redução significativa de 21% nas notificações em comparação com o ano de 2019. Isso equivale a aproximadamente 1,4 milhão de pessoas que deixaram de receber diagnóstico e tratamento para TB, potencialmente resultando em meio milhão de óbitos adicionais.

Na região das Américas, o diagnóstico de novos casos da doença diminuiu entre 15% e 20% no mesmo período (PAHO, 2021). Ressalta-se que essa redução nas notificações, associada aos impactos sociais decorrentes da pandemia, como pobreza, desnutrição e condições inadequadas de moradia, pode acentuar os fatores de risco relacionados ao desenvolvimento da tuberculose, enfatizando a necessidade de fortalecer intervenções para o manejo eficaz da doença.

No contexto brasileiro de 2020, foram notificados 86.166 casos de TB, indicando uma queda de 10,9% em relação aos 96.655 casos registrados em 2019 (Brasil, 2021). A redução começou em abril de 2020, atingindo seu ponto máximo em maio, com uma diminuição de 31,9% em relação ao mesmo período de 2019. Ao analisar as regiões do país, a menor queda foi observada no Sudeste (-9,4%), enquanto a maior ocorreu no Sul (-13,1%) (Figura 2).

Entre as unidades federativas (UF), apenas Espírito Santo (17,3%), Rio Grande do Norte (15,8%), Acre (3,8%) e Roraima (3,7%) apresentaram aumento nas notificações durante o período analisado. Esse cenário destaca a complexidade do impacto da pandemia na dinâmica da tuberculose no Brasil e enfatiza a necessidade de estratégias adaptativas para enfrentar os desafios emergentes na saúde pública.

Figura 1 - Diferença percentual entre os números de notificações de tuberculose, por UF, comparando os anos de 2019 e 2020.



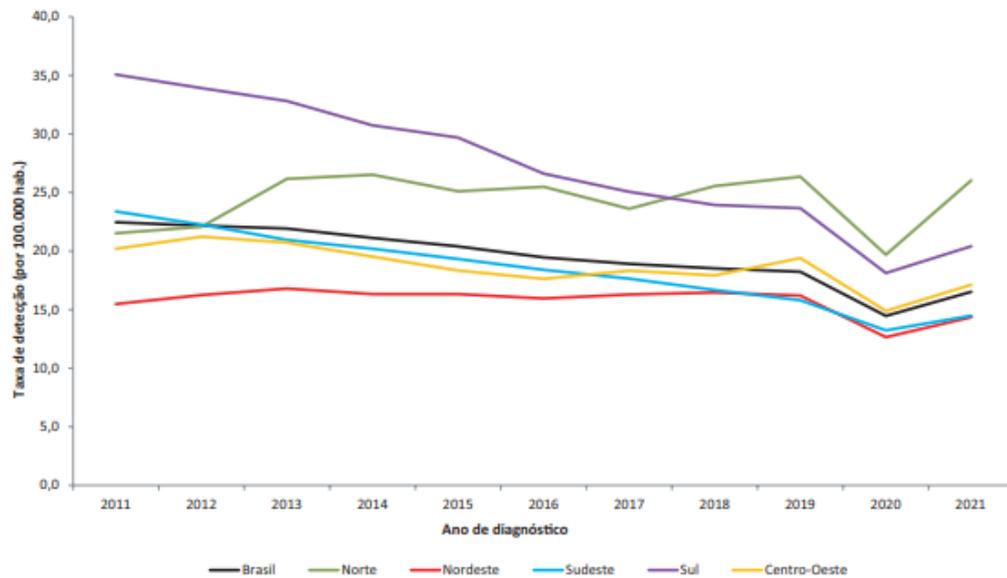
Fonte: Secretária de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 2021.

Algo semelhante ocorreu no contexto da AIDS/SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, com redução de 11,1% nas notificações da doença entre 2019 e 2021. De acordo com boletim epidemiológico anual da doença (Brasil, 2022), a média anual de novos casos nos últimos cinco anos é de 36,8 mil, com uma queda progressiva desde 2013. A espacialização proporcional concentra-se nas regiões Sudeste (50,6%) e Sul (19,8%), apresentando desafios regionais distintos no enfrentamento da doença.

De 2000 a junho de 2021, 835.791 casos foram registrados, com 68,6% notificados no Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Diferenças regionais significativas evidenciam a subnotificação, principalmente nos estados do Pará, Rio de Janeiro e Bahia. Em 2020, apesar da recomendação de notificação compulsória no Sinan, vários estados registraram menos de 50% dos casos no sistema, indicando desafios na qualidade dos dados (Brasil, 2021).

A taxa de detecção de AIDS declinou desde 2012, atingindo 14,1 casos por 100 mil habitantes em 2020, com uma redução associada à sobrecarga dos serviços de saúde durante a pandemia de Covid-19. As regiões Sul e Sudeste apresentam uma tendência consistente de queda, enquanto a região Norte mostra uma redução mais moderada. O desafio persiste mesmo após uma retomada de diagnósticos em 2021, na busca por estratégias eficazes de prevenção e controle da AIDS, considerando as disparidades regionais e o impacto contínuo da pandemia (Figura 2).

Figura 2 – Taxa de detecção de AIDS (por 100.000 hab.) no Brasil segundo região de residência e ano de diagnóstico, no período de 2010 a 2021.



Fonte: Secretária de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, 2022

No caso do câncer, considerado uma doença crônica não transmissível - DCNT, igualmente observa-se a diminuição importante de diagnósticos. Esta condição representa uma categoria complexa de mais de 100 doenças malignas caracterizadas pelo crescimento desordenado de células. Estas células, ao se dividirem rapidamente, formam tumores que podem invadir tecidos e até órgãos distantes, originando metástases. As mutações, que são alterações na estrutura genética (DNA) das células, desempenham um papel crucial no desenvolvimento do câncer. Cada célula saudável possui instruções genéticas precisas para seu crescimento e divisão, mas a presença de erros nesses processos (mutações) pode levar à formação de células cancerígenas (Wang; Lankhorst; Bernards, 2022).

A incidência, morbidade hospitalar e mortalidade são métricas fundamentais na vigilância epidemiológica, proporcionando uma análise detalhada da ocorrência, espacialização e evolução dessas doenças complexas (Neves *et al.*, 2023). O conhecimento do perfil dos diversos tipos de câncer e a identificação de possíveis mudanças ao longo do tempo são elementos cruciais para guiar estrategicamente as ações de vigilância contra o câncer. Essa vigilância, por sua vez, é um componente essencial para o planejamento eficaz e eficiente dos programas de prevenção e controle do câncer no Brasil, baseando-se, principalmente, nos Registros de Câncer e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Conforme apresentado por Marques *et al.* (2021), ao comparar o número de diagnósticos de câncer nos meses de janeiro a agosto de 2019 e 2020, houve uma diminuição considerável em todo o país, mas principalmente nas regiões Nordeste (-42.7%) e Centro-Oeste (-37,6%). Ainda segundo os autores, o déficit médio geral brasileiro foi de 35,5%, o que corresponde a cerca de 15 mil casos de câncer não diagnosticados mensalmente. Resultado semelhante foi encontrado por Angelini *et al.* (2023), que conduziu uma revisão sistemática a respeito desta temática. Segundo os autores, ao comparar os dados dos meses de janeiro a outubro de 2020 com os de 2019, observa-se uma redução de 37,3% (IC 95%: -44,9; -29,7, variação global ponderada) do número total de diagnósticos. Além disso, observou-se a queda de 32,3% em exames histopatológicos.

Esses dados são alarmantes, tendo em vista que um ponto importante para o bom prognóstico da doença e redução da mortalidade é o diagnóstico precoce (Wells; Galvani, 2022; De Sousa *et al.*, 2023). Felizmente, Da Silva e colaboradores (2023) identificam que o número de tratamentos de câncer no ano de 2021 retorna a níveis pré-pandêmicos, indicando uma possível retomada do diagnóstico e manejo da doença.

Tais informações aqui apresentadas reiteram a necessidade de verificar o comportamento epidemiológico de doenças após a emergência da Covid-19, que culminou na sobrecarga do sistema de saúde e mudanças no comportamento populacional. No contexto brasileiro, levando-se em consideração as particularidades de coexistência de doenças, desigualdades sociais e iniquidades, esta reflexão se faz urgente (Diniz *et al.*, 2021). A partir desta problematização, abre-se um caminho para enfraquecer o ciclo perverso provocado por essas barreiras, que assolam principalmente países subdesenvolvidos.

Neste sentido que este trabalho visa colaborar, analisando dados epidemiológicos da hanseníase, doença de alta endemicidade no Brasil. Estima-se que com o aprofundamento nos estudos desta problemática, evidenciando o os possíveis impactos da pandemia de Covid-19 na notificação da doença no estado sul-mato-grossense, seja possível subsidiar estratégias para controle da doença na região.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Investigar o impacto da pandemia da Covid-19 na taxa de notificação de hanseníase no Mato Grosso do Sul e em um Hospital referência, período de 2017-2022.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Mapear e comparar a espacialização geográfica das notificações de hanseníase no estado do Mato Grosso do Sul; e
- b) Relacionar as variáveis sociodemográficas e clínicas com o período de notificação da doença.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo, critérios de inclusão e exclusão

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, de cunho descritivo e correlacional. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil [CAAE: 74004623.0.0000.0021] (anexo I), bem como pelo hospital envolvido (anexo II).

Foram analisadas todas as notificações de diagnóstico de hanseníase realizadas no Mato Grosso do Sul e Hospital São Julião - HSJ, localizado em Campo Grande, MS no período de 2017 a 2022. Para a análise dos dados das notificações de hanseníase no estado do Mato Grosso do Sul e sua capital, Campo Grande, foram incluídas todas as notificações presentes na Plataforma de Indicadores e Dados Básicos da Hanseníase nos municípios brasileiros.

No caso do estudo conduzido a partir das notificações compulsórias de hanseníase realizadas no HSJ, cujos dados foram obtidos através de banco de dados previamente produzido pela equipe do hospital, foram incluídos os dados referentes às notificações realizadas no período de 2017 a 2022, de usuários de ambos os sexos, todas as faixas etárias, e que apresentavam os dados de idade, gênero, cidade de residência, forma clínica, classificação operacional, grau de incapacidade, BAAR (baciloscopia) e modo de entrada devidamente preenchidos. Foram excluídos dos estudos os dados de notificações realizadas fora do período contemplado por este estudo (2017 - 2022), que não apresentavam as variáveis idade, gênero, cidade de residência, forma clínica, classificação operacional, grau de incapacidade, BAAR (baciloscopia) e modo de entrada devidamente preenchidos.

4.2 Procedimentos de coleta

Os dados utilizados nas análises foram obtidos:

- Plataforma de Indicadores e Dados Básicos da Hanseníase nos municípios brasileiros – Para os dados de notificações de hanseníase no estado do Mato Grosso do Sul e sua capital, Campo Grande. Esta plataforma é de domínio público, construída a partir de dados presentes no SINAN, e produzida pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI - Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.
- Banco de dados de Notificação Compulsória de Hanseníase do HSJ – Para os dados de notificações realizadas pelo Hospital São Julião, referência na reabilitação de hanseníase no Mato Grosso do Sul. Tais dados foram obtidos a partir de banco de dados eletrônico já existente, fornecido pelo próprio hospital em planilha em formato *Excel*®.

Neste banco, não constam variáveis que permitam a identificação do usuário ou seus familiares, havendo, portanto, a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido.

4.3 Análise de dados

Para análise de dados foram realizadas análises descritivas e estatísticas no *software SPSS*, versão 23.0. Já os mapas de espacialização da doença no território sul-mato-grossense foram desenvolvidos a partir do *software Qgis* 3.28.9.

Os resultados deste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva, comparativa e na forma de figuras e tabelas.

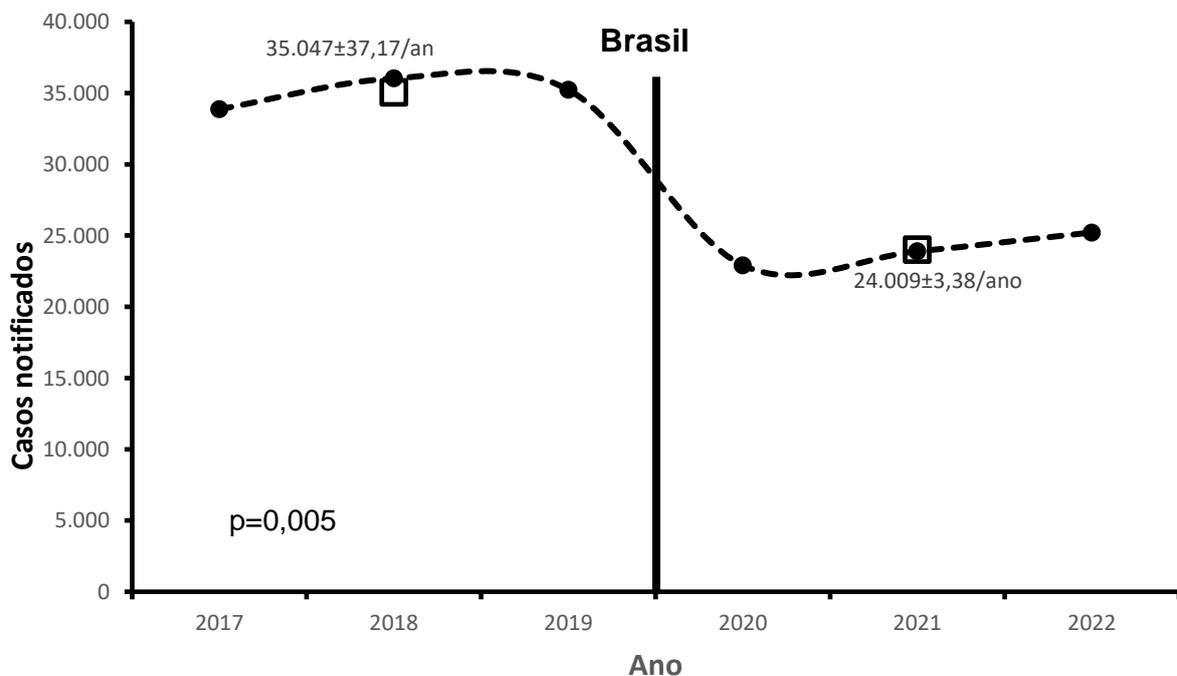
5 RESULTADOS

5.2 Brasil

Segundo dados do SINAN coletados a partir da Plataforma de Indicadores e Dados Básicos da Hanseníase nos municípios brasileiros, no período de 2017 a 2022 foram registrados 177.168 casos de hanseníase no país, dos quais 139.330 (78,64%) eram casos novos (CN) e 7.443 (4,20%) em menores de 15 anos. O ano com maior número de notificações foi 2018 (n = 36.037) casos, e o menor 2020 (n = 22.913). Houve predomínio de CN de sexo masculino (55,9%) e multibacilares (78,17%).

A partir da análise de comparação entre o número de notificações de casos de hanseníase realizadas em âmbito nacional no período de 2017-19 a 2020-22 foi identificada a redução estatisticamente significativa entre os períodos. Ao comparar as médias de casos notificados neste mesmo intervalo, observa-se a redução de 31,5% de casos notificados. Esta redução persiste mesmo após a estabilização da pandemia de Covid-19, conforme evidenciado no gráfico abaixo (gráfico 1).

Gráfico 1 - Número de casos notificados de hanseníase na população geral brasileira, no período de 2017 a 2022.

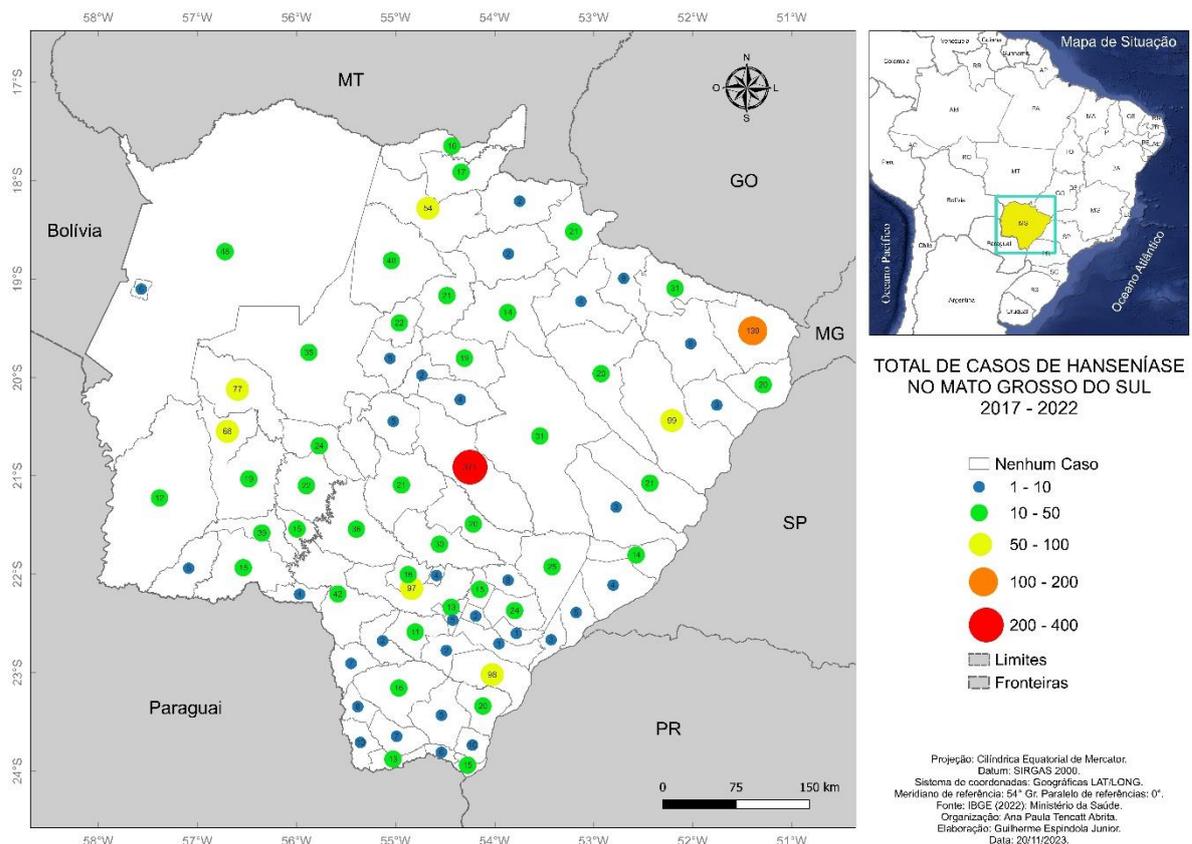


Fonte: Elaboração própria com base em dados de Brasil (2023).

5.3 Mato Grosso do Sul

Segundo dados do SINAN coletados a partir da Plataforma de Indicadores e Dados Básicos da Hanseníase nos municípios brasileiros, o total de notificações no estado no período de 2017 a 2022 foi de 2.756. Destes, 2008 (72,85%) eram CN, categoria em que serão baseadas as análises a seguir, tendo em vista a maior disponibilidade de dados na plataforma utilizada. O ano com maior número de notificações de CN foi 2019 (n=493), enquanto o menor, 2022 (n=247). Ainda a respeito dos casos novos, 1237 (61,60%) eram do sexo masculino, sendo a faixa etária mais afetada a de 30 a 69 anos. Houve predomínio de multibacilares, que somam 1632 casos (81,3%). O mapa 1 contribui nessa análise apresentando a espacialização de CN no estado.

Mapa 1 – Casos novos de hanseníase por município no estado de Mato Grosso do Sul (MS), no período de 2017 a 2022.

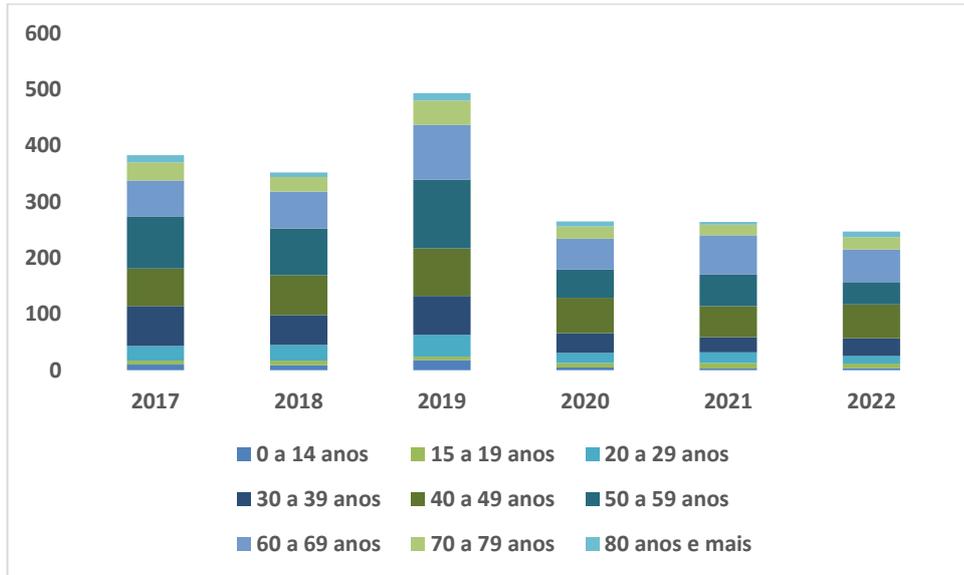


Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2021) e Brasil (2023).

Quanto ao município de residência, aqueles com maior número de notificações de CN foram: Campo Grande, 371 casos (18,47%), seguido por Paranaíba, 139 casos (6,92%), Três

Lagoas, 99 casos (4,93%), seguidos de Naviraí e Dourados, com 98 (4,88%) e 97 (4,83%), respectivamente. Conforme o gráfico 2, pode ser observado que a maioria dos CN se concentram na faixa etária de idade ativa.

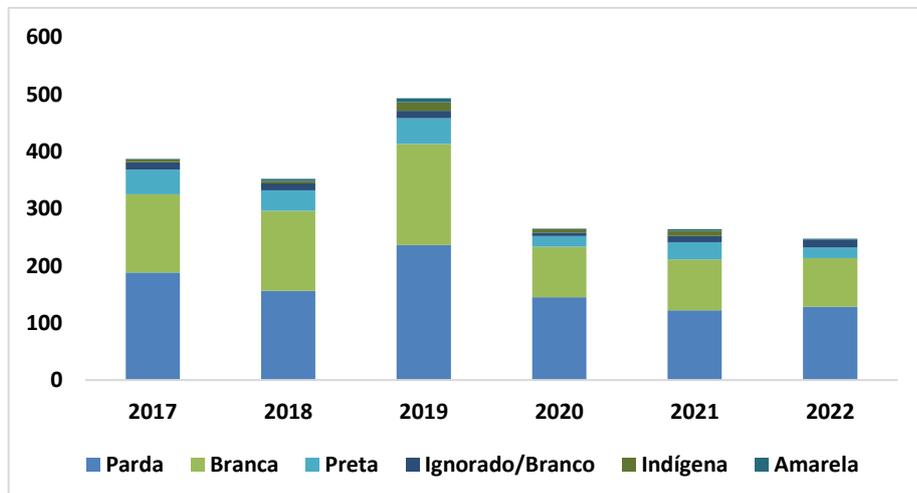
Gráfico 2 - Número de casos novos de hanseníase segundo faixa etária no MS, no período de 2017 a 2022.



Fonte: Elaboração própria com base em dados de Brasil (2023).

Já o gráfico 3 apresenta os dados de número de casos novos de hanseníase segundo raça/cor no MS.

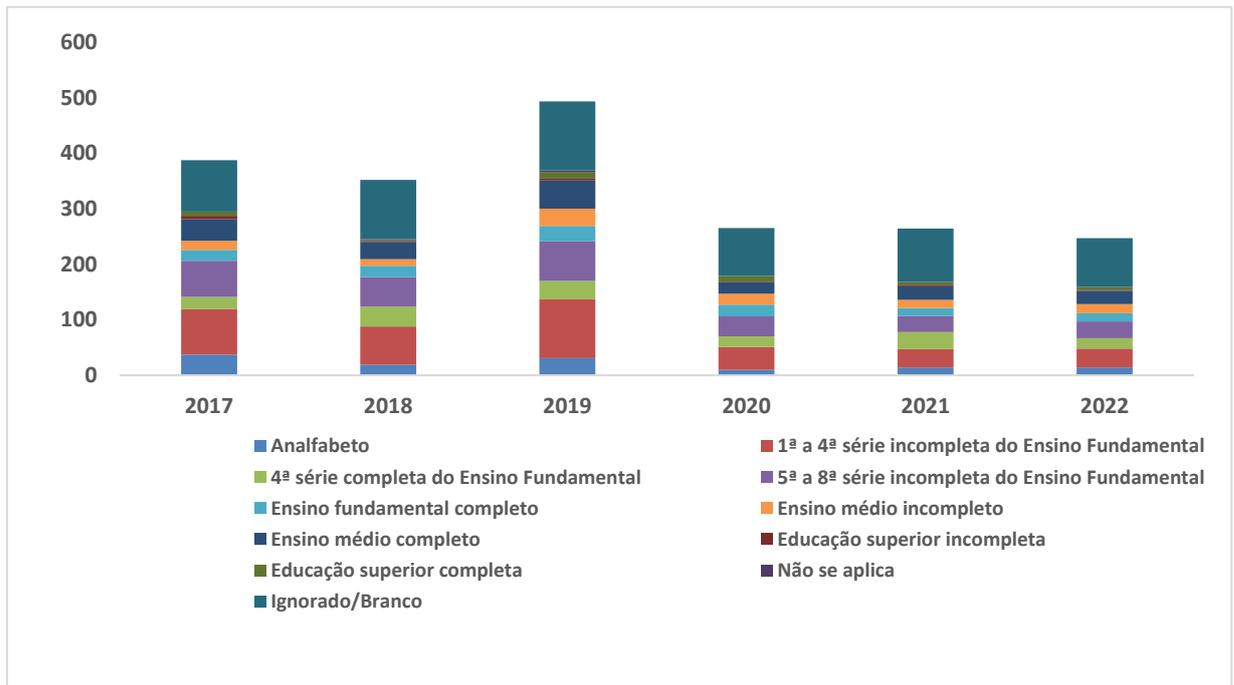
Gráfico 3 - Número de casos novos de hanseníase segundo raça/cor no MS, no período de 2017 a 2022.



Fonte: Elaboração própria com base em dados de Brasil (2023).

De acordo com os dados, pode-se constatar que a maioria se declarou parda (48%) e branca (37%). Outro elemento relevante é a escolaridade, e, infelizmente, 593 (29,53%) notificações de CN não apresentaram as informações referentes a este indicador, comprometendo a análise (gráfico 4).

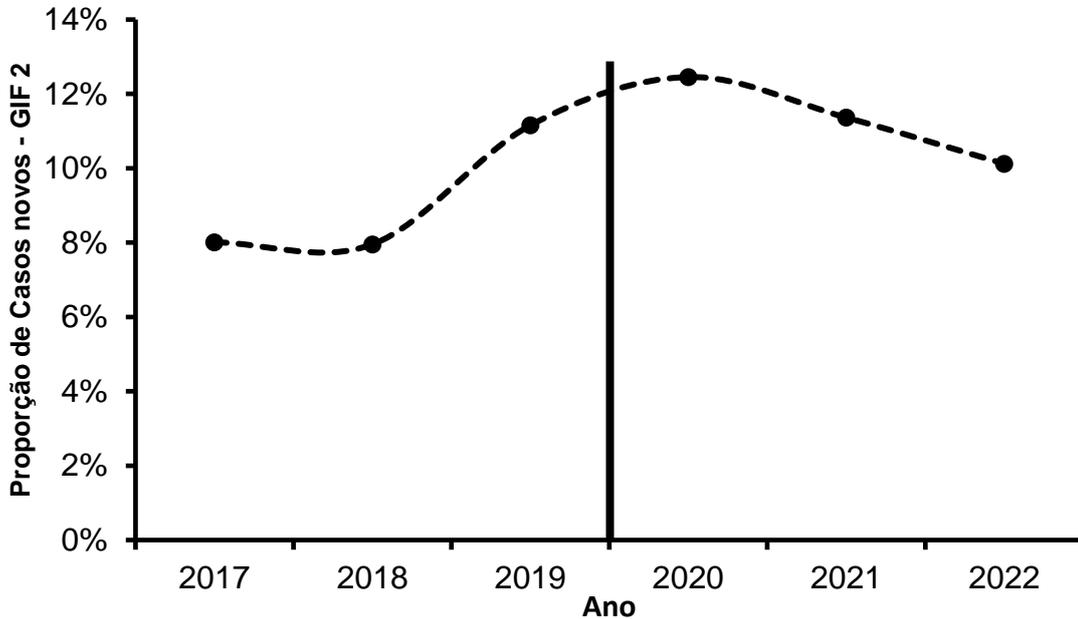
Gráfico 4 - Número de casos novos de hanseníase segundo escolaridade no MS, no período de 2017 a 2022.



Fonte: Elaboração própria com base em dados de Brasil (2023).

No entanto, ao observar os demais dados, evidencia-se uma maior concentração na categoria “primeira à quarta série incompleta”, “quinta à oitava série incompleta” e uma minoria possui “educação superior completa”. Em relação ao grau de incapacidade física, o gráfico 5 destaca sua proporção no período.

Gráfico 5 - Proporção de casos novos de hanseníase de grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico no MS, no período de 2017 a 2022.



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2021) e Brasil (2022).

5.3.1 Análise do período pré e pós-pandemia de Covid-19

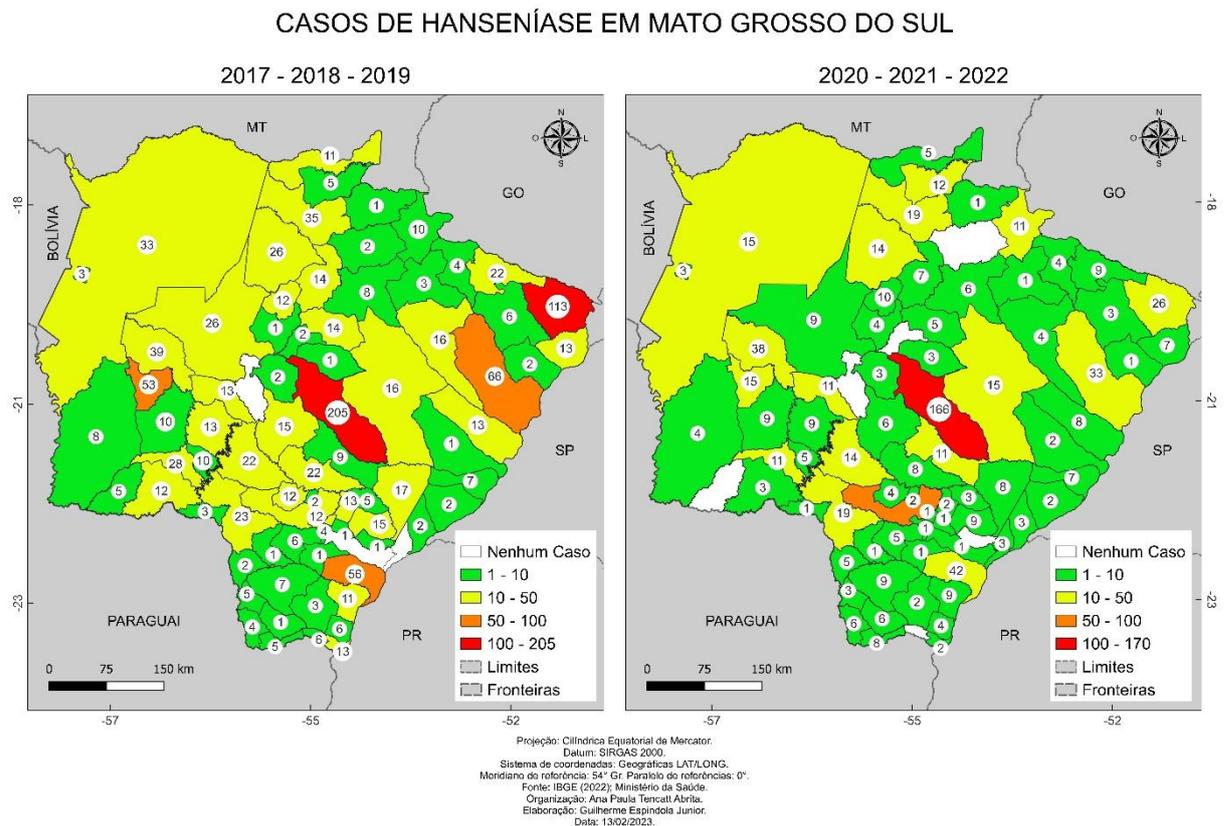
Ao analisar o período pré e pós-pandemia de Covid-19, pode-se dizer que houve a diminuição no total de notificações, sendo 1690 no período 2017-19 e 1066 no período 2020-22, ou seja, redução de 36,92%. Considerando somente CN, a redução também é observada: 1232 no período de 2017-19, e 776 no período 2020-22 (-37,01%).

As regiões com diminuição mais acentuada nas notificações foram Caracol, Figueirão, Japorã, Novo Horizonte do Sul e Rochedo, com redução de 100%, seguidas de Fátima do Sul (-92%), Deodápolis e Mundo Novo (-85%), Paranaíba (-77%) e, Água Clara, Bela Vista e Vicentina (-75%). Já na análise de municípios mais populosos, a capital Campo Grande apresentou a redução de 19%, seguida por Três Lagoas (-50%), Corumbá (-55%) e Ponta Porã (-17%).

Diferentemente, Dourados apresenta o aumento de 37% em suas notificações de CN no período. Outros municípios que também apresentaram aumento foram Tacuru (500%), Corguinho (300%), Jaraguari (200%), Aral Moreira (150%), Pedro Gomes (140%), Santa Rita do Pardo (100%), Sete Quedas (60%), Terenos, Paranhos e Batayporã (50%), Amambai (29%), Nova Alvorada do Sul (22%) e Costa Rica (10%).

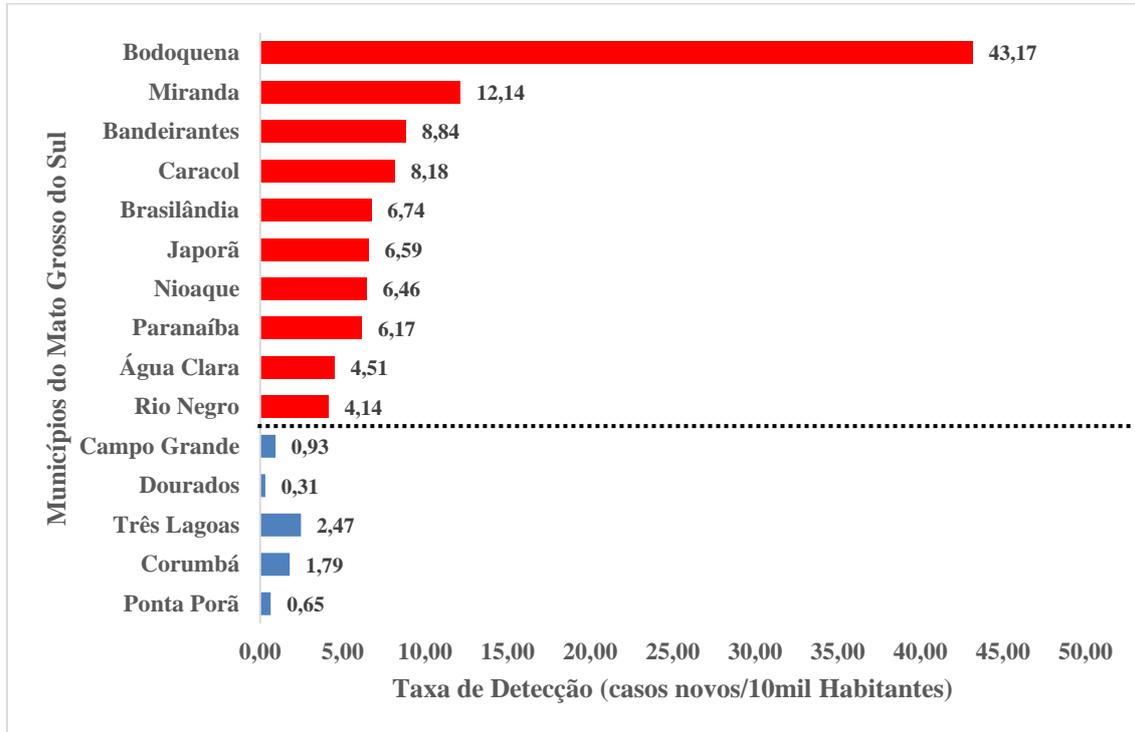
A fim de colaborar com a investigação da espacialização da doença no MS no período pré e pós-pandemia de Covid-19, foi desenvolvido o mapa 2, em que é apresentada a espacialização de casos novos de hanseníase por município nos diferentes períodos.

Mapa 2 – Espacialização de casos novos de hanseníase por município no estado de Mato Grosso do Sul (MS), nos períodos de 2017-19 e 2020-22.

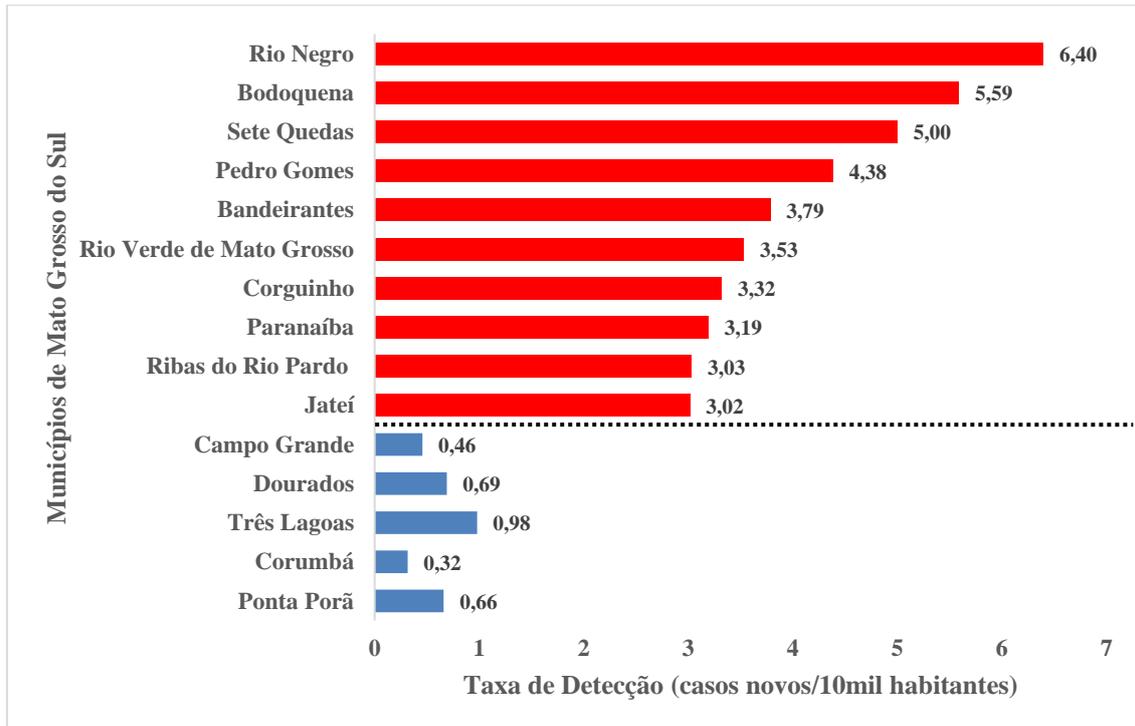


Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2021) e Brasil (2023).

Por meio da observação do Mapa 2 fica clara a redução dos casos em grande parte dos municípios do estado. Esta redução também é perceptível ao analisar os dados ponderados ao número de habitantes dos municípios (gráfico 6 e 7). Optou-se pela comparação dos anos de 2019 e 2022, enquanto representantes do período pré e pós-pandemia, respectivamente, já que 2019 foi o ano anterior a emergência da Covid-19, e 2022 ano em que o comportamento social atingiu o nível mais próximo à normalidade pré-pandemia. Para uma melhor visualização e comparação, em vermelho, encontram-se os dez municípios com maior taxa de notificação e em azul os cinco municípios mais populosos do estado.

Gráfico 6 - Taxa de detecção por 10mil hab. de casos novos de hanseníase no MS, 2019.

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2021) e Brasil (2022).

Gráfico 7 – Taxa de detecção por 10mil hab. de casos novos de hanseníase no MS, 2022.

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2021) e Brasil (2022).

Conforme apresentado nos gráficos 6 e 7, fica evidente a redução expressiva da taxa de detecção de casos novos por 10.000 habitantes. Além disso, destaca a concentração importante da doença no interior do estado do Mato Grosso do Sul.

A fim de somar com as análises da realidade sul-mato-grossense no contexto da hanseníase, a seguir, será apresentada a análise referente as notificações conduzidas pelo Hospital São Julião, centro de referência na reabilitação de hanseníase no estado.

5.4 Hospital São Julião

Foram notificados 332 casos de hanseníase no Hospital São Julião no período de 2017 a 2022. Destes, 16 foram excluídos por estarem com preenchimento incompleto de ficha de notificação, não atendendo aos critérios de inclusão deste estudo. Portanto, as análises serão baseadas na amostra de 316 notificações.

A média de idade da amostra foi de $52,53 \pm 0,91$ anos (média \pm erro padrão da média). Quanto ao sexo, 210 (66,5%) eram do sexo masculino. Houve predomínio de casos multibacilares, representando 88,9% (n=281) da amostra, dos quais 60,75% (n=192) ocorreram no sexo masculino. A forma clínica Dimorfa foi a mais frequente, representado 57,9% (n=183) dos casos, seguida de Virchowiana com 25,3% (n=80). Em relação ao modo de entrada, houve predomínio de casos novos, que representaram 68,4% (n=216) dos casos.

Tabela 1- Caracterização dos casos notificados de hanseníase no HSJ em relação às variáveis momento pré e pós-pandemia, ano de referência, mês do ano, idade e faixa etária, no período de 2017-22.

Variáveis	% (n) ou média \pm EPM
Momento em relação à pandemia da Covid-19	
Pré-pandemia	63,3a (200)
Pós-pandemia	36,7b (116)
Valor de p (teste binomial)	<0,001
Ano de referência	
2017	20,3 (64)
2018	19,9 (63)
2019	23,1 (73)
2020	11,1 (35)
2021	14,2 (45)
2022	11,4 (36)
Mês do ano	
Janeiro	6,0 (19)
Fevereiro	6,3 (20)
Março	8,5 (27)
Abril	6,3 (20)

Maio	6,0 (19)
Junho	8,5 (27)
Julho	8,5 (27)
Agosto	9,8 (31)
Setembro	7,0 (22)
Outubro	12,7 (40)
Novembro	13,6 (43)
Dezembro	6,6 (21)
Idade (de 6 a 106 anos)	52,53±0,91
Faixa etária (anos)	
5 a 9	0,9 (3)
10 a 14	0,6 (2)
15 a 19	1,9 (6)
20 a 29	4,4 (14)
30 a 39	13,0 (41)
40 a 49	19,9 (63)
50 a 59	22,5 (71)
60 a 69	23,1 (73)
70 a 79	10,1 (32)
80 ou mais	3,5 (11)

Quanto ao grau de incapacidade física, houve predomínio de casos com GIF 0, com 42,1% (n=133), seguido de GIF 1 com 34,5% (n=109) e GIF 2 com 23,4% (n=74). Na tabela 2 é apresentado o resultado da avaliação da associação entre o momento pré e pós-pandemia com variáveis GIF, classificação operacional, forma clínica, mês do ano, idade e faixa etária. Pode ser observada a diferença estatisticamente significativa em relação ao GIF, havendo maior incidência de GIF 0 no período pré-pandemia e GIF 1 no pós-pandemia.

Tabela 2- Resultados da avaliação da associação entre momento em relação à pandemia da Covid-19 e as variáveis GIF, classificação operacional, forma clínica, mês do ano, idade e faixa etária, no período de 2017-2022.

Variáveis	Momento em relação à pandemia da Covid-19		Valor de p
	Pré	Pós	
GIF			
0	49,5 (99)a	29,3 (34)b	0,002
1	30,0 (60)b	42,2 (49)a	
2	20,5 (41)a	28,4 (33)a	
Classificação operacional			
Multibacilar	86,5 (173)	93,1 (108)	0,071
Paucibacilar	13,5 (27)	6,9 (8)	
Forma Clínica			
Indeterminada	5,5 (11)a	0 (0)b	0,003
Tuberculóide	12,0 (24)a	7,8 (9)a	
Dimorfa	56,0 (112)a	61,2 (71)a	
Virchowiana	25,5 (51)a	25,0 (29)a	
Neural Pura	1,0 (2)a	0,9 (1)a	

Não Classificada	0 (0)b	5,2 (6)a	
Mês do ano			
Janeiro	5,0 (10)a	7,8 (9)a	
Fevereiro	3,5 (7)b	11,2 (13)a	
Março	9,5 (19)a	6,9 (8)a	
Abril	6,5 (13)a	6,0 (7)a	
Maio	5,0 (10)a	7,8 (9)a	
Junho	8,0 (16)a	9,5 (11)a	0,213
Julho	10,0 (20)a	6,0 (7)a	
Agosto	8,5 (17)a	12,1 (14)a	
Setembro	8,0 (16)a	5,2 (6)a	
Outubro	13,5 (27)a	11,2 (13)a	
Novembro	15,0 (30)a	11,2 (13)a	
Dezembro	5,2 (6)a	7,5 (15)a	
Idade (de 6 a 106 anos)	52,54±1,20	52,51±1,39	0,987
Faixa etária (anos)			
5 a 9	1,5 (3)a	0(0)a	
10 a 14	1,0 (2)a	0 (0)a	
15 a 19	1,5 (3)a	2,6 (3)a	
20 a 29	3,5 (7)a	6,0 (7)a	
30 a 39	16,0 (32)a	7,8 (9)b	0,007
40 a 49	15,5 (31)b	27,6 (32)a	
50 a 59	21,5 (43)a	24,1 (28)a	
60 a 69	26,5 (53)a	17,2 (20)a	
70 a 79	8,0 (16)a	13,8 (16)a	
80 ou mais	5,0 (10)a	0,9 (1)a	

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta) ou em média±erro padrão da média. Valor de p no teste do qui-quadrado (variáveis categóricas) ou no teste *t-student* (variáveis quantitativas). Letras diferentes na linha indicam diferença entre os momentos em relação à pandemia da Covid-19 (teste do qui-quadrado, com correção de Bonferroni, $p < 0,05$).

A seguir, é apresentado o resultado da avaliação entre GIF e sexo, com destaque para a diferença estatisticamente significativa em relação ao GIF 0 e 2, sendo estes mais presentes no sexo masculino.

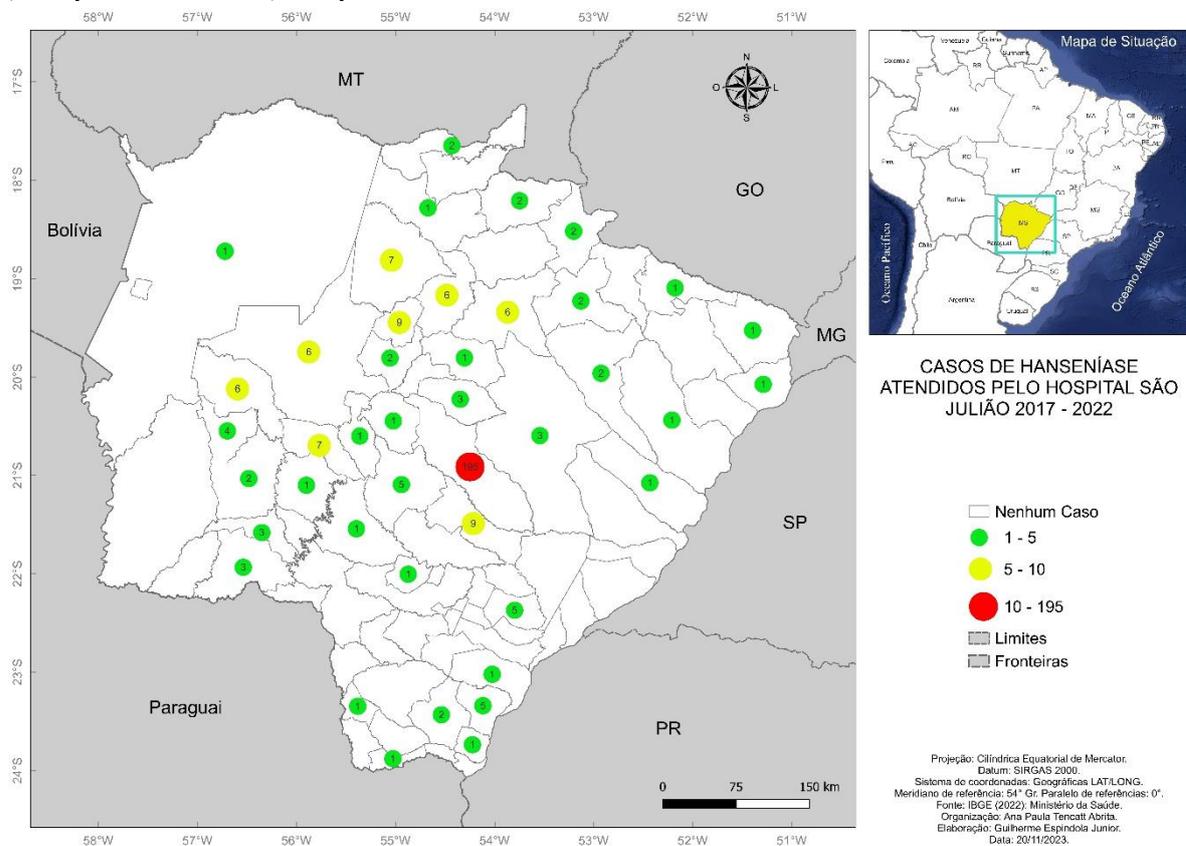
Tabela 3- Resultados da avaliação da associação entre GIF e sexo das notificações de hanseníase no HSJ, no período de 2017-2022.

Variáveis	Sexo		Valor de p
	Masculino	Feminino	
GIF			
0	38,1 (80)a	50,0 (53)b	
1	32,9 (69)a	37,7 (40)a	0,003
2	29,0 (61)a	12,3 (13)b	

Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta). Valor de p no teste do qui-quadrado. Letras diferentes na linha indicam diferença entre sexos (teste do qui-quadrado, com correção de Bonferroni, $p < 0,05$).

Quando realizadas as análises de comparação entre as variáveis faixa etária, BAAR (baciloscopia), modo de entrada, mês de notificação e classificação operacional, não foi identificada diferença estatisticamente significativa (valor de p variando entre 0,030 e 0,804). Em relação a espacialização de notificações realizadas na instituição no território sul-matogrossense, observa-se a maior concentração na capital do estado, local em que se encontra o Hospital São Julião.

Mapa 3 - Espacialização de casos novos de hanseníase notificados no Hospital São Julião (Campo Grande, MS), no período de 2017 a 2022.



Fonte: Elaboração própria com base em dados do IBGE (2021) e Brasil (2023).

6 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar indicadores sobre a hanseníase no estado de Mato Grosso do Sul (MS), com ênfase na comparação entre o período pré e pós-pandemia de Covid-19. A hipótese deste trabalho é de que o período pandêmico pode ter impactado negativamente nas notificações da doença. A investigação de tais indicadores foi norteada de acordo com orientações de estudos prévios em outros modelos de agravos ou doenças.

Neste estudo, houve predomínio do sexo masculino. Esses dados convergem com os encontrados por Castro *et al.* (2016), Zanella *et al.* (2018) e Da Silva *et al.* (2023), autores que também encontraram maior incidência da doença nesse grupo. Apesar de haver indicadores de maior incidência da doença no sexo masculino (Pescarini *et al.* 2018), e em sua forma mais grave (MB), ainda não há consenso sobre sua provável causa.

No entanto, as reflexões em torno da baixa procura do sexo masculino a atendimentos de saúde e/ou sua procura apenas mediante o aparecimento de sintomas e complicações agudas tem sido amplamente discutida na literatura (Stefan, 2015; Palmeira *et al.* 2019; Oliveira *et al.* 2020). Além disso, destaca-se a maior prevalência de comportamentos de risco para a saúde, como tabagismo, consumo de álcool e sedentarismo, têm sido relacionados a esse fenômeno (De Souza *et al.*, 2018).

A esse respeito, a OMS (WHO, 2016a) pondera que é difícil determinar se os valores elevados de casos de hanseníase entre os homens são decorrentes da maior incidência nesse grupo ou se são devido ao fato de que, em algumas regiões do mundo, as mulheres ainda possuem dificuldades de acesso ao diagnóstico e tratamento da doença. Adicionalmente, a OMS afirma que nos últimos 10 anos a incidência da hanseníase no sexo feminino mantém o índice de <40%, representando 38,9% dos casos novos diagnosticados em todo o mundo em 2022 (WHO, 2023). Nesse sentido, reforça a necessidade de estudos sistemáticos voltados a esse assunto, especialmente ao se considerar a tendência de aumento da porcentagem de diagnósticos no sexo feminino, conforme apontado por Quilter, Lockwood e Butlin (2022).

Quanto à classificação operacional, houve predomínio de casos multibacilares (MB), classificação associada a maior risco de transmissão bacilar e desenvolvimento de incapacidades (Crespo; Gonçalves; Padovani, 2014). Esses dados sugerem que o diagnóstico da hanseníase ainda ocorre de forma tardia, enfatizando a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde para discriminar seus sintomas das demais enfermidades (Fischer, 2017) bem como esclarecer a população sobre sinais e sintomas, para que busquem atendimento o mais rápido possível.

Gaggini et al. (2022) salientam o papel primordial do diagnóstico oportuno e início do tratamento para superação da hanseníase, visto que com a ingestão da PQT o indivíduo não só deixa de transmitir a doença, como reduz as chances de desenvolver incapacidades. Somado a isso, destaca-se a importância de ações de conscientização social a respeito da doença e suas manifestações, destacando que dispõe de tratamento e cura, a fim de reduzir o preconceito dirigido às pessoas por ela acometidas, fator também apontado como barreira à adesão medicamentosa (Raju; John; Kuipers, 2015; WHO, 2016a).

No que se refere a idade, observa-se tanto nos dados estaduais como na amostra obtida no HSJ, a maior concentração de notificações em idade ativa. Por exemplo, 65,84% desses novos casos estão na faixa etária entre 15 e 59 anos essa pode ser apontada como a referência para idade ativa². Outros países consideram a idade ativa a partir de 10 anos e com as recentes reformas da previdência e dificuldades econômicas do Brasil, não é raro as pessoas terem que continuar trabalhando mesmo após os 60 anos.

Nesse caso, ao considerar a faixa etária de 15 a 69 anos, o total desta população seriam 86,30%, isto é, grande parte dos novos casos de diagnóstico de hanseníase possuem algum impacto laboral por estar em idade ativa. Isso é significativo, pois a doença tem um potencial importante de comprometer ou impactar o mercado de trabalho, seja um impacto no mercado ou, o impacto do ponto de vista individual da pessoa doente com e sem incapacidades físicas.

Quanto à espacialização da doença no estado do MS, a maior concentração no município de Campo Grande, a capital do estado, pode ser justificada pela concentração populacional nesta região e presença do serviço de referência na assistência à doença, Hospital São Julião. O município possui uma população calculada no censo pelo IBGE (2022) para 2022 em 897.938 pessoas, enquanto todo o estado possui uma população estimada em 2.757.013 pessoas. Já os municípios com maior taxa de detecção de novos casos por 10mil/habitantes são Bodoquena, Bandeirantes, Rio Negro, Miranda, Paranaíba e outros, fator que assinala para a alta concentração da doença no interior do estado.

No entanto, fica notória a redução dos casos em grande parte dos municípios do estado, apontando para a provável subnotificação da doença no período pandêmico. Nos próximos anos será importante a verificação do patamar de novos casos para investigar se esses números retomam para o período pré-pandemia ou se mantem reduzidas.

² Oliveira e Rossi (2019) aprofundam essa temática analisando o envelhecimento populacional, segmento mais idoso e as atividades básicas da vida diária como indicador de velhice autônoma e ativa no Brasil.

Em relação a raça/cor, houve predomínio de pardos, que representam 48,56% dos casos. Já os indígenas, que representam aproximadamente 3% da população do Mato Grosso do Sul, aparecem com apenas 1,94%, dando indícios de uma possível subnotificação nesta população. Porém, com a miscigenação e fronteira seca com Paraguai e Bolívia, estimar o número de casos nesta população apresenta maiores desafios, e ressalta a necessidade em averiguar a interferência destes fatores em possíveis aumentos ou subnotificações dos casos no estado. Quanto a escolaridade, observa-se o predomínio de sujeitos com pouca escolaridade. Este dado aponta para a vulnerabilidade desta população em relação a educação, o que por sua vez também impacta negativamente nas oportunidades de trabalho.

Nesse contexto, pode-se observar uma dupla vulnerabilidade nesta população, isto é, dificuldade no acesso à educação além do diagnóstico e tratamento. Caso esta pessoa seja desligada do mercado de trabalho, pode enfrentar ainda mais dificuldades por conta da baixa escolaridade, agravada pelas complicações causadas pela doença, como incapacidades e vivências de preconceito e discriminação. Por isso, é fundamental políticas direcionadas para esse público. Para exemplificar essa situação, de acordo com Brasil (2022) a taxa de desemprego no 4º trimestre de 2021 ficou em 6,7% nas pessoas com nível superior e 18,4% nas pessoas com nível médio incompleto.

Quanto a proporção de casos novos diagnosticados com grau de incapacidade 2, foi observado que a proporção possui uma trajetória positiva saindo de 8% no início da série histórica, passando para 10%, sendo o pico em 2020, com 12%. Isto pode dar indícios de lacunas na prevenção e diagnóstico da doença com reflexos importantes para os aspectos socioeconômicos.

O fato de as incapacidades físicas estarem mais presentes no ato do diagnóstico demonstram que estes estão ocorrendo tardiamente. Devido ao seu grau incapacitante, as pessoas que convivem por mais tempo com a doença sem tratamento têm maior risco de enfrentar dificuldades em relação ao convívio social, comprometimento de locomoção, interações, mercado de trabalho, produtividade e pode exigir readaptações e tratamentos para possibilitar uma maior plenitude de suas atividades pessoais e profissionais. Essa situação pode agravar os gastos sociais, prejudicar o mercado de trabalho, demandar maiores investimentos em saúde e reabilitação e sobretudo, exercer um impacto negativo na qualidade de vida dessas pessoas e de seus familiares (Melo, 2020; Hanashiro; Correia; Sugawara, 2018).

Não foi possível obter os dados especificamente para o Mato Grosso do Sul, entretanto a observação da realidade brasileira pode dar indícios para a situação regional. Nesse sentido, segundo dados do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) referente ao valor mensal das

despesas do instituto segundo as principais rubricas – 2020 considerando pensões especiais no Brasil, pode-se verificar que as pensões das vítimas de hanseníase são a segunda maior categoria desta rubrica, com 21%. Portanto, o diagnóstico tardio, a existência de incapacidades e a negligência em relação a doença resultam em diversos custos para a sociedade.

Sendo assim, salienta-se os impactos provocados pela doença para além do aspecto biológico, afetando o âmbito pessoal e familiar dos indivíduos por ela acometidos. Isto decorre dos aspectos históricos de exclusão e estigma relacionados à doença, agravados pelo desconhecimento da população sobre seu tratamento e cura. Também é notório o impacto negativo referente ao custo social por meio de elevação de gastos e demanda por serviços de saúde, no tratamento da doença, reabilitação e cuidados com as incapacidades, bem como gastos sociais com pensões e diminuição da força de trabalho em idade ativa.

Após as análises foi possível apontar dois elementos principais:

- I. Foi observado uma queda nas notificações de casos de hanseníase entre os anos 2017-2019 em comparação com 2020-2022, apontando para uma possível subnotificação dos casos após a emergência da Covid-19.
- II. Observa-se o aumento na proporção de casos novos de hanseníase de grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, mesmo antes da emergência da Covid-19. Nesse caso, as pessoas estão sendo diagnosticadas já com comprometimento físico importante. Isto pode dar indícios de diversas lacunas na prevenção e diagnóstico da doença com reflexos importantes para os aspectos socioeconômicos.

Portanto, é fundamental que sejam definidas políticas públicas amplas que englobem questões de saúde e socioeconômicas com o propósito de ao menos mitigar essa situação perversa na qual uma significativa parte da sociedade brasileira está exposta. Alguns elementos norteadores dessas políticas devem perpassar por elementos como: i) programa de conscientização e informação sobre a hanseníase; ii) programas de diagnóstico oportuno e prevenção de incapacidades resultantes da doença; políticas de acesso à educação, treinamento e capacitações para essa população em vistas de melhor prepará-las para o mercado de trabalho e iii) políticas de acompanhamento biopsicossocial com um olhar de humanização.

7 CONCLUSÃO

A hanseníase se mantém endêmica em algumas regiões do mundo, especialmente em países vulneráveis economicamente e em desenvolvimento como o Brasil. Nesta antiga luta contra a doença, soma-se o agravante da pandemia de Covid-19, calamidade que mobiliza toda a sociedade. Diversas pessoas perderam suas vidas, seja em decorrência da Covid-19 ou pela dificuldade de acesso a assistência à saúde provocado por ela. Outros, por serem assintomáticos ou apresentarem sintomas leves a moderados, optam por permanecer em isolamento social, pelo medo de se contaminar com a Covid-19, comprometendo assim as estratégias de vigilância em saúde de diversos agravos. Por essa razão, o presente estudo teve como objetivo investigar os possíveis impactos da pandemia da Covid-19 na taxa de notificação de hanseníase no Mato Grosso do Sul e em um Hospital referência, período de 2017 a 2022.

Os resultados encontrados nesta pesquisa indicam o predomínio de diagnósticos do sexo masculino, idade ativa e baixa escolaridade na região. Já em relação à classificação operacional da hanseníase, houve predomínio de casos multibacilares, forma mais grave da doença e que exercem importante papel na manutenção da cadeia epidemiológica da doença, já que são a fonte de infecção. Observa-se também taxas de detecção de casos novos importantes no interior do estado.

Além disso, as análises realizadas indicam haver a diminuição de notificações da hanseníase após a emergência da Covid-19, mantida mesmo após o controle da pandemia. Reforça as discussões da importância de vigilância epidemiológica não somente da hanseníase, como demais doenças negligenciadas que são endêmicas no Brasil. Nesse sentido, enfatiza a necessidade de uma abordagem interdisciplinar para melhor compreender os efeitos da pandemia em aspectos de saúde, que apesar de sustentado pela literatura, muitas vezes não faz parte da realidade nas unidades de saúde brasileiras.

REFERÊNCIAS

ABDUL RAHMAN, N.; RAJARATNAM, V.; BURCHELL, G. L.; PETERS, R. M.; ZWEEKHORST, M. B. Experiences of living with leprosy: A systematic review and qualitative evidence synthesis. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 16, n. 10, p. e0010761, 2022.

ALIEVI, A. A.; PINESE, J. P. P. **A geografia da saúde no Brasil: precedentes históricos e contribuições teóricas**. Disponível em: <http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografiamedica/01.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2022.

ANGELINI, M.; TEGLIA, F.; ASTOLFI, L.; CASOLARI, G.; BOFFETTA, P. Decrease of cancer diagnosis during COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Epidemiology**, v. 38, n. 1, p. 31-38, 2023.

ARAÚJO, K. M. F. A.; LANA, F. C. F. Relação da hanseníase com a cobertura da estratégia saúde da família e condições socioeconômicas. **CIENCIA y ENFERMERIA**, p. 1-1, 2020.

BARCELLOS, C; BUZAI, G. D.; HANDSCHUMACHER, P., Geografia e saúde: o que está em jogo? História, temas e desafios. **Confins**, v. 37, 2018.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**. Número Especial | Jan. 2023 ISSN: 9352-7864, 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase: Tendência temporal de casos novos de hanseníase no Brasil, 2010 a 2021**. Número Especial | Jan. 2023 ISSN: 9352-7864, 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose**. Número Especial | Mar. 2023 ISSN: 9352-7864, 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS**. Número Especial | Dez. 2021 ISSN: 1517-1159

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS**. Número Especial | Dez. 2022 ISSN: 1517-1159

- BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose**. Número Especial | Mar. 2023 ISSN: 9352-7864, 2023.
- BRENNAN, P. J.; SPENCER, J. S. The physiology of Mycobacterium Lepae. **International Textbook of Leprosy**, 2016.
- CABRAL, D. Lepra, medicina e políticas de saúde no Brasil (1894-1934). Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2013.
- CAO, X. Covid-19: immunopathology and its implications for therapy. **Nature Reviews Immunology**, v. 20, p. 269–270, 2020.
- CASTRO, S. S. D.; SANTOS, J. P. P.; ABREU, G. B.; OLIVEIRA, V. R.; FERNANDES, L. F. R. M. Leprosy incidence, characterization of cases and correlation with household and cases variables of the Brazilian states in 2010. **Anais brasileiros de dermatologia**, 91(1), 28-33, 2016.
- CRESPO, M. J. I.; GONÇALVES, A.; PADOVANI, C. R. Hanseníase: pauci e multibacilares estão sendo diferentes?. *Medicina (Ribeirão Preto)*. Online, v. 47, n. 1, p. 43-50, 2014.
- CUNHA, V. da S. O ISOLAMENTO COMPULSÓRIO EM QUESTÃO: POLÍTICAS DE COMBATE À LEPROA NO BRASIL (1920-1941). Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde). Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2005.
- 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*, v. 17, n. 4, p. 939–954, out. 2010.
- DA SILVA, L. T. M. et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Breast Cancer Treatments in the Brazilian Public System. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 32, n. 6_Supplement, p. 50-50, 2023.
- DA PAZ, W.; DO ROSARIO SOUZA, M.; DOS SANTOS TAVARES, D.; DE JESUS, A. R.; DOS SANTOS, A. D.; DO CARMO, R. F.; ... BEZERRA-SANTOS, M. Impact of the COVID-19 pandemic on the diagnosis of leprosy in Brazil: An ecological and population-based study. *The Lancet Regional Health-Americas*, v. 9, p. 100181, 2022.
- DE CAMARGO, A. L. C.; CHEHADI, A. C.; SERVANO, G. L.; NICOLAU, D.; GIL, G. E.; DE ALMEIDA MARTINS, M.; DOCA, H. H. A Persistência De Novos Casos De Hanseníase

De 2012 A 2021 No Território Da Rede Regional De Atenção À Saúde De Marília-Sp E Sua Relação Socioeconômica: Um Estudo Ecológico. **Brazilian Medical Students**, v. 7, n. 10, 2022.

DE SOUSA, C. F. P. M.; DE CASTRO JUNIOR, G.; STARLING, M. T. M.; RESTINI, F. C. F.; RODRIGUES, A. N.; DE CASTRO RIBEIRO, H. S.; ...; MARTA, G. N. Impact of the COVID-19 outbreak on cancer staging in Brazil. **Clinical Oncology**, v. 35, n. 6, p. e404-e406, 2023.

DE SOUZA, E. A.; FERREIRA, A.F.; BOIGNY, R. N.; ALENCAR, C.H.; HEUKELBACH, J.; MARTINS-MELO, F.R.; BARBOSA, J. C.; RAMOS JR, A.N. Hanseníase e gênero no Brasil: tendências em área endêmica da região Nordeste. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 20, fev. 2018.

DA SILVA, J. C.; DE OLIVEIRA, R. A.; SANTOS, L. F. S.; PASCOAL, L. M.; SANTOS, F. S.; DE JESUS COSTA, A. C. P.; ...; NETO, M. S. Factors associated with multibacillary leprosy in a region of northeastern Brazil. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 17, n. 06, p. 846-853, 2023.

DINIZ, D. S.; TEIXEIRA, E. D. S.; ALMEIDA, W. G. R. D.; SOUZA, M. S. D. M. Covid-19 e Doenças Negligenciadas ante as desigualdades no Brasil: uma questão de desenvolvimento sustentável. **Saúde em Debate**, v. 45, n. spe2, p. 43–55, dez. 2021.

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, Ago. 2004.

FARIA, R. M.; BORTOLOZZI, A. Espaço, território e saúde: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. *Raega-O Espaço Geográfico em Análise*, v. 17, 2009.

FELICIANO, M. M. Resgate Histórico do Leprosário Asylo Colônia Santo Ângelo. 155 f. Dissertação (mestrado), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Mestrado em Serviço Social, São Paulo, Brasil, 2008.

FORMIGOSA, C. A. C.; BRITO, C. V. B.; NETO, O. S. M. Impacto da COVID-19 em doenças de notificação compulsória no Norte do Brasil. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 35, p. 11-11, 2022.

GAGGINI, I. T.; DE FREITAS FILHO, E. L.; MARQUES, E. A.; TEIXEIRA, F. A. A.; MOREIRA, G. J. M.; DE MIRANDA, I. C.; ...; SOUZA, T. B. F. Prevenção de incapacidades

físicas em crianças na hanseníase. A importância do diagnóstico precoce. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, p. 101989, 2022.

GARIMA, G.; SHARMA, A.; SHARMA, S.; SINGH, N.; VOHRA, P.; SHARMA, N.; SINGH, S. Assessment of knowledge and awareness about leprosy among medical college students in Mewat region of Haryana. **International Journal of Clinical and Biomedical Research**, v.4, n.1, p. 1-4, Jan. 2018.

GOMES, M. E. O.; DE ASSIS, F. S.; DE OLIVEIRA, A. A.; GONÇALVES, F. V. A.; ARANHA, A. M. F. The Impact of Leprosy on the Quality of Life of Patients Undergoing Treatment. **Journal of Health Sciences**, v. 24, n. 1, p. 06-11, 2022.

GRUBER, J.; HINSHAW, S. P.; CLARK, L. A.; ROTTENBERG, J.; PRINSTEIN, M. J. Mental health and clinical psychological science in the time of Covid-19: Challenges, opportunities, and a call to action. **American Psychologist**, 2020.

GUZZO, R. S. L.; SOUZA, V. L. T. D.; FERREIRA, Á. L. M. C. DE M. A pandemia na vida cotidiana: reflexões sobre os impactos sociais e psicológicos à luz da perspectiva crítica. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, v. 39, p. e210100, 2022.

HANASHIRO, R.; CORREIA, V.D.; SUGAWARA, A.T. Inclusão social no mercado de trabalho de pacientes amputados em processo de reabilitação. **Acta Fisiátrica**. [Internet]. 30 de setembro de 2018 [citado 13 de outubro de 2022];25(3):138-44. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/162671>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE cidades**: Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>

KADRI, S. M.; PETKOVIC, M.; TAJ, A.; BRADY, A. H. Leprosy in the Modern Era. In: **Pathogenic Bacteria**. IntechOpen, 2020.

KIRÁLY, O.; POTENZA, M. N.; STEIN, D. J.; KING, D. L.; HODGINS, D. C.; SAUNDERS, J. B.; GRIFFITHS, M. D.; GJONESKA, B.; BILLIEUX, J.; BRAND, M.; ABBOTT, M. W.; CHAMBERLAIN, S. R.; CORAZZA, O.; BURKAUSKAS, J.; SALES, C. M. D.; MONTAG, C.; LOCHNER, C.; GRÜNBLATT, E.; WEGMANN, E.; MARTINOTTI, G.; ...; DEMETROVICS, Z. Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. **Comprehensive Psychiatry**, v. 100, p. 152180, 2020.

KUNDAKCI, N.; ERDEM, C. Leprosy: a great imitator. **Clin Dermatol**, pmid:31178103, n. 37, p. 200-212, 2019.

LASTÓRIA, J. C.; ABREU, M. A. M. M. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Diagnóstico & Tratamento**, v. 17, n. 4, p. 173-9, 2012.

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

LEANO, H. A. M.; ARAÚJO, K. M.; BUENO, I. C.; NIITSUMA, E. M. A.; LANA, F. C. F. Fatores socioeconômicos relacionados à hanseníase: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 1405-1415, 2019.

MACHADO, L. M. G.; DOS SANTOS, E. S.; CAVALIERO, A.; STEINMANN, P.; IGNOTTI, E. Spatio-temporal analysis of leprosy risks in a municipality in the state of Mato Grosso-Brazilian Amazon: results from the leprosy post-exposure prophylaxis program in Brazil. **Infectious Diseases of Poverty**, v. 11, n. 1, p. 21, 2022.

MAIA, I. M.; SOARES, A. C. F.; DE SIQUEIRA, J. M. M. T.; DE OLIVEIRA, L. P.; MARTINS, I. R. R. A pandemia da COVID-19 como limitador do rastreamento das infecções sexualmente transmissíveis no semiárido do Piauí. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e19612240101-e19612240101, 2023.

MARQUES, N. P.; SILVEIRA, D. M. M.; MARQUES, N. C. T.; MARTELLI, D. R. B.; OLIVEIRA, E. A.; MARTELLI-JÚNIOR, H. Cancer diagnosis in Brazil in the COVID-19 era. **Seminars in oncology**, 48(2), 156–159, 2021.
<https://doi.org/10.1053/j.seminoncol.2020.12.002>

MASCARENHAS, M. D. M.; BATISTA, F. M. DE A.; RODRIGUES, M. T. P.; BARBOSA, O. DE A. A.; BARROS, V. C. Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. e00126520, 2020.

MATTOS, D. M.; FORNAZARI, S. K. A lepra no Brasil: representações de poder. **Cadernos de Ética e Filosofia Política**, v.6, n.1, p. 45-5, 2005.

MEDRONHO, R. A.; CARVALHO, D. M.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2005.

MELO, K. C.; DOURADO GONÇALVES, F. T.; DA SILVA, W. C.; SOARES, A. N.; DA SILVA, C. O.; ARAÚJO SOUSA, F. das C.; NATASHA LIMA CRUZ, M. C.; DE ANDRADE RODRIGUES SEVERO, E. A.; PEREIRA SOUSA FILHO, C. A.; SOUSA, B. M.; COSTA MIRANDA, L. S. A percepção do paciente amputado diante da mudança na imagem corporal. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 93, n. 31, p. e-020025, 2020. DOI: 10.31011/reaid-2020-v.93-n.31-art.701. Disponível em: <http://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/701>. Acesso em: 13 out. 2022.

NERI, M. **Efeitos da pandemia sobre o mercado de trabalho brasileiro: desigualdades, ingredientes trabalhistas e o papel da jornada** FGV Social, 2020.

NEVES, F. B.; VARGAS, M. A. D. O.; BREHMER, L. C. D. F.; LUZ, K. R. D.; GRESPI, L. D. O.; BITENCOURT, J. V. D. O. V. Actions of a cancer surveillance technical group based on the perspective of advocacy. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 57, p. e20220421, 2023.

OLIVEIRA, I. M.; ARAUJO, T. A. D.; ROEDIGER, M. D. A.; ZANETTA, D. M. T.; ANDRADE, F. B. D. Fatores associados à hipertensão não diagnosticada entre adultos mais velhos no Brasil - ELSI-Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 27, n. 05 [Acessado 20 Novembro 2023], pp. 2001-2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.12512021>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.12512021>.

OPROMOLLA, D. V. A. **Noções de hansenologia**. Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 1981

OPROMOLLA, D.V. A. **Noções de hansenologia Bauru**. Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2000.

OPROMOLLA, P. A.; LAURENTI, R. Controle da hanseníase no Estado de São Paulo: análise histórica. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 195-203, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Global leprosy update, 2020: impact of COVID-19 on global leprosy control. *Weekly Epidemiological Record*, Genebra, n. 36, p. 421-444, 10 set. 2021b. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345051/WER9636-421-444-eng-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 nov. 2021.

PALMEIRA, N. C.; MORO J.P.; GETULINO, F. DE A.; VIEIRA, Y.P.; SOARES JUNIOR, A. DE O.; SAES, M. DE O. Análise do acesso a serviços de saúde no Brasil segundo perfil sociodemográfico: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [online]. v. 31, n., e2022966. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300013>>. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300013>.

PAHO. Pan American Health Organization. Diagnosis of new tuberculosis cases in the Americas reduced by 15-20% in 2020 due to the pandemic [Accessed on 10/10/2021]. Available from: <https://bit.ly/3pB22YM>

PAHO. Pan American Health Organization. Brasil vai distribuir 150 mil testes rápidos para enfrentamento à hanseníase. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/26-1-2023-brasil-vai-distribuir-150-mil-testes-rapidos-para-enfrentamento-hansenia>

PEITER, P. C. **A geografia da saúde na faixa de fronteira continental do Brasil na passagem do milênio**. Rio de Janeiro: Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.

PESCARINI, J. M.; STRINA, A.; NERY, J. S.; SKALINSKI, L. M.; DE ANDRADE, K. V. F.; PENNA, M. L. F.; BRICKLEY, E. B.; RODRIGUES, L. C.; BARRETO, M. L.; PENNA, G. O. Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: A systematic review and meta-analysis. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 12, n. 7, p. e0006622, 2018.

PLOEMACHER, T.; FABER, W.; MENKE, H.; RUTTEN, V.; PIETERS, T. Reservoirs and transmission routes of leprosy; A systematic review. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 14, n. 4, p. e0008276, 2020.

QUILTER, E.V.; LOCKWOOD, D. N. J.; BUTLIN, C. R. Rising percentage of new female leprosy cases since 2004. **Leprosy Review**, v. 93, n. 4, p. 364-369, 2022.

RAMOS, A.C.; YAMAMURA, M.; ARROYO, L.H.; POPOLIN, M.P.; CHIARAVALLOTTI NETO, F.; PALHA, P.F.; UCHOA, S.A.; PIERI, F.M.; PINTO, I.C.; FIORATI, R.C.; QUEIROZ, A. A. Spatial clustering and local risk of leprosy in São Paulo, Brazil. **PLoS neglected tropical diseases**, v.1, n. 2, p.e0005381, 2017.

RAJU, M.S.; JOHN, A.S.; KUIPERS, P. What stops people completing multi-drug therapy? Ranked perspectives of people with leprosy, their head of family and neighbours – across four Indian states. **Leprosy Review**, v. 86, p. 6-20, Feb. 2015.

RAMOS, L. Breve história do hospital São Julião. 2024. Disponível em: <<https://saojuliao.org.br/institucional/>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

ROBERTS, C. The bioarchaeology of leprosy: learning from the past. **International textbook of leprosy**, v. 6, p. 1-26, 2018.

ROSENBLUM, H. G.; GEE, J.; LIU, R.; MARQUEZ, P. L.; ZHANG, B.; STRID, P.; ...; SHAY, D. K. First month of COVID-19 vaccine safety monitoring—United States, December 14, 2020–January 13, 2021. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 70, 2021.

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 Estudos de População**, v. 25, n. 1, p. 167–190, jan. 2008.

SANTOS, V. S. M. DOS. Filantropia, poder público e combate à lepra (1920-1945). **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 18, p. 253–274, dez. 2011.

SANTOS, Á. N. et al.. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, p. e03659, 2020.

SANTOS, A. R.; PINTO, E. M. H.; DE ARAÚJO FREITAS, A. Análise do perfil epidemiológico de detecção anual de casos novos de hanseníase na região centro-oeste no período de 2019 a 2020. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, p. 102301, 2022.

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

SOUSA, P. M. L. de; CARTAXO, H. B.; COELHO, C. I. H. M.; GALVÃO, J. G. F; BRITO, S. A. Impactos do perfil epidemiológico da dengue durante a pandemia da COVID–19. **E-Acadêmica**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. e3332198, 2022. DOI: 10.52076/eacad-v3i2.198. Disponível em: <https://www.eacademica.org/eacademica/article/view/198>. Acesso em: 28 set. 2022.

SILVA, M. L.; CÁ, B.; OSÓRIO, N. S.; RODRIGUES, P. N.; MACEIRAS, A. R.; SARAIVA, M. Tuberculosis caused by Mycobacterium africanum: Knowns and unknowns. **PLoS pathogens**, v. 18, n. 5, p. e1010490, 2022.

STEFAN, E., K. Gender differences in health information behaviour: a Finnish population-based survey. **Health promotion international**, 30(3), 736–745, 2015.
<https://doi.org/10.1093/heapro/dat063>

TENCATT ABRITA, A. P. C.; ABRITA, M. B. Hanseníase: aspectos psicológicos e socioeconômicos. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 9, n. 1, p. 81-92, 2018.

TENCATT ABRITA, A. P. C.; DA CUNHA, R. V.; HANS FILHO, G.; DE SOUZA, A. S. Depressão, ansiedade, estresse e a não adesão ao tratamento medicamentoso de hanseníase. **Revista Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 24, n. 1, 339-350, 2023.

VIEIRA, M. C. A.; NERY, J. S.; PAIXÃO, E. S.; FREITAS DE ANDRADE, K. V.; OLIVEIRA PENNA, G.; TEIXEIRA, M. G. Leprosy in children under 15 years of age in Brazil: A systematic review of the literature. *PLoS neglected tropical diseases*, 12(10), e0006788, 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006788>

VILENA, K. C. G. História de práticas de saúde no Sanatório São Julião (1941-1986). Dissertação (mestrado) -Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2018.

WANG, L.; LANKHORST, L.; BERNARDS, R. Exploiting senescence for the treatment of cancer. *Nature Reviews Cancer*, v. 22, n. 6, p. 340-355, 2022.

WELLS, C. R.; GALVANI, A. P. Impact of the COVID-19 pandemic on cancer incidence and mortality. *The Lancet Public Health*, v. 7, n. 6, p. e490-e491, 2022.

World Health Organization. WHO. **Global Leprosy Strategy 2016–2020: Accelerating towards a leprosy-free world.** WHO SEARO/Department of Control of Neglected Tropical Diseases, New Delhi; 2016. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/14/9789290225096_en.pdf

World Health Organization. WHO. **Impact of the COVID-19 pandemic on TB detection and mortality in 2020.** Global tuberculosis report 2021. World Health Organization, Geneva, 2021.

World Health Organization. WHO. **Global leprosy (Hansen disease) update, 2021: moving towards interruption of transmission.** *Wkly Epidemiol Rec* [Internet]. 2022 Sep[updated 2022; cited 2022 Oct 20]97(36):429-52. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9736-429-450>.

World Health Organization. WHO. **Global leprosy (Hansen disease) update, 2020: impact of COVID-19 on global leprosy control.** *Weekly Epidemiol Rec.* 2021;96:421-44

World Health Organization. WHO. **Global Leprosy (Hansen disease) update, 2021: moving towards interruption of transmission–Situation de la lèpre (maladie de Hansen) dans le monde, 2021: vers l’interruption de la transmission.** *Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire*, v. 97, n. 36, p. 429-450, 2022.

XAVIER, A. R.; Silva, J. S.; Almeida, J. P. C. L.; Conceição, J. F. F.; Lacerda, G. S.; Kanaan, S. Covid-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. *Jornal Brasileiro De Patologia E Medicina Laboratorial*, v. 56, p. 1-9, 2020.

YUKI, K.; FUJIOGI, M.; KOUTSOGIANNAKI, S. Covid-19 pathophysiology: A review. **Clinical immunology**, p. 108427, 2020.

ZANELLA, L. F.; SOUSA, I. B. A.; BARBOSA, M. S.; FACCENDA, O.; SIMIONATTO, S.; MARCHIORO, S. B. High detection rate of new cases of multibacillary leprosy in Mato Grosso do Sul, Brazil: an observational study from 2001-2015. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, 60, e67. Epub November 08, 2018.

ANEXO I - Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A HANSENÍASE NO MATO GROSSO DO SUL: Período pré e pós-pandemia de Covid-19

Pesquisador: ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 74004623.0.0000.0021

Instituição Proponente: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.434.301

Apresentação do Projeto:

O presente projeto tem como objetivo investigar o impacto da pandemia da Covid-19 na taxa de notificação de hanseníase no Mato Grosso do Sul, período de 2017-2022. O estudo será quantitativo, retrospectivo, de cunho descritivo e correlacional. Serão analisadas todas as notificações de diagnóstico de hanseníase realizadas no Mato Grosso do Sul e na unidade de referência ao tratamento da doença, Hospital São Julião, localizado em Campo Grande, MS no período de 2017 a 2022. Os dados serão obtidos a partir da Plataforma de Indicadores e Dados Básicos da Hanseníase nos municípios brasileiros e banco de dados baseado nas Fichas de Notificação Compulsória de Hanseníase realizadas no Hospital São Julião, Campo Grande, MS. Os dados serão analisados descritivamente e estatisticamente em software específico para este tipo de pesquisa. Já os mapas de distribuição da doença no território sul-mato-grossense serão desenvolvidos a partir do software Qgis 3.10

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Investigar o impacto da pandemia da Covid-19 na taxa de notificação de hanseníase no Mato Grosso do Sul e em um Hospital referência, período de 2017-2022.

Objetivo Secundário: a) Levantar características sociodemográficas e clínicas b) Traçar perfil sociodemográfico e clínico c) Mapear e comparar a distribuição geográfica das notificações de hanseníase no estado do Mato Grosso do Sul d) Relacionar as variáveis sociodemográficas e clínicas

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros √ Prédio das Pró-Reitorias √ Hércules Maymone √ 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.434.301

com o período de notificação da doença.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora:

Riscos: A presente pesquisa oferece riscos mínimos, tendo em vista a coleta por meio de dados secundários. No entanto, fica assegurado o sigilo e proteção de informações que possam identificar o participante, como dados pessoais, relacionados à sua intimidade e vida privada. Além disso, os dados serão analisados de forma agregada, não permitindo a identificação individual dos participantes.

Benefícios: Esta pesquisa pretende trazer como benefício a possibilidade de ampliar os conhecimentos acerca da epidemiologia da hanseníase, especialmente em um contexto adverso como a pandemia de Covid-19, processo importante para o controle da doença no país. Tais informações podem vir a subsidiar a operacionalização de ações estratégicas na região, levando em conta suas particularidades.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de grande importância clínica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram devidamente anexados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora esclareceu as colocações anteriormente elencadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

É de responsabilidade do pesquisador, após a aprovação do projeto de pesquisa, de submeter ao CEP semestralmente o relatório de atividades desenvolvidas no projeto e, se for o caso, comunicar ao CEP a ocorrência de eventos adversos graves esperados ou não esperados. Também, ao término da realização da pesquisa, o pesquisador deve submeter ao CEP o relatório final da pesquisa. Os relatórios devem ser submetidos através da Plataforma Brasil, utilizando-se da ferramenta de NOTIFICAÇÃO.

Informações sobre os relatórios parciais e final podem acessadas em <https://cep.ufms.br/relatorios-parciais-e-final/>

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymone ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconepp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.434.301

CONFIRA AS ATUALIZAÇÕES DISPONÍVEIS NA PÁGINA DO CEP/UFMS

1) Regimento Interno do CEP/UFMS

Disponível em: <https://cep.ufms.br/novo-regimento-interno/>

2) Calendário de reuniões

Verifique o calendário de reuniões no site do CEP (<https://cep.ufms.br/calendario-de-reunioes-do-cep-2023/>)

3) Etapas do trâmite de protocolos no CEP via Plataforma Brasil

Disponível em: <https://cep.ufms.br/etapas-do-tramite-de-protocolos-no-cep-via-plataforma-brasil/>

4) Legislação e outros documentos:

Resoluções do CNS.

Norma Operacional nº001/2013.

Portaria nº2.201 do Ministério da Saúde.

Cartas Circulares da Conep.

Resolução COPP/UFMS nº240/2017.

Outros documentos como o manual do pesquisador, manual para download de pareceres, pendências frequentes em protocolos de pesquisa clínica v 1.0, etc.

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/legislacoes-2/>

5) Informações essenciais do projeto detalhado

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-projeto-detalhado/>

6) Informações essenciais – TCLE e TALE

Disponíveis em: <https://cep.ufms.br/informacoes-essenciais-tcle-e-tale/>

- Orientações quanto aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e aos Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) que serão submetidos por meio do Sistema Plataforma Brasil versão 2.0.

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymoneç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.434.301

- Modelo de TCLE para os participantes da pesquisa versão 2.0.
- Modelo de TCLE para os responsáveis pelos participantes da pesquisa menores de idade e/ou legalmente incapazes versão 2.0.

7) Biobancos e Biorrepositórios para armazenamento de material biológico humano

Disponível em: <https://cep.ufms.br/biobancos-e-biorrepositorios-para-material-biologico-humano/>

8) Relato de caso ou projeto de relato de caso?

Disponível em: <https://cep.ufms.br/662-2/>

9) Cartilha dos direitos dos participantes de pesquisa

Disponível em: <https://cep.ufms.br/cartilha-dos-direitos-dos-participantes-de-pesquisa/>

10) Tramitação de eventos adversos

Disponível em: <https://cep.ufms.br/tramitacao-de-eventos-adversos-no-sistema-cep-conep/>

11) Declaração de uso de material biológico e dados coletados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/declaracao-de-uso-material-biologico/>

12) Termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados

Disponível em: <https://cep.ufms.br/termo-de-compromisso-banco-de-dados/>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2203370.pdf	03/10/2023 09:36:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	proposta_pesquisa_modificada.docx	03/10/2023 09:36:06	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
Outros	termodecompromissoBancodedados.pdf	03/10/2023 09:34:45	ANA PAULA CASERTA TENCATT	Aceito

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymone ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br



Continuação do Parecer: 6.434.301

Outros	termodecompromissoBancodedados.pdf	03/10/2023 09:34:45	ABRITA	Aceito
Outros	termodecompromissoProntuarios.pdf	03/10/2023 09:34:01	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
Outros	CartaResposta.pdf	03/10/2023 09:31:06	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_assinada.pdf	05/09/2023 12:49:11	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	proposta__pesquisa.docx	05/09/2023 12:46:55	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
Outros	parecer_colegiado.pdf	27/08/2023 16:03:58	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
Outros	aceiteHSJ.pdf	27/08/2023 16:00:45	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
Outros	autorizacaoHSJ.pdf	27/08/2023 15:59:17	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	solicitacao_dispensa_tcle.pdf	27/08/2023 15:57:18	ANA PAULA CASERTA TENCATT ABRITA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPO GRANDE, 18 de Outubro de 2023

Assinado por:
Fernando César de Carvalho Moraes
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº - Pioneiros ç Prédio das Pró-Reitorias ç Hércules Maymoneç ç 1º andar
Bairro: Pioneiros **CEP:** 70.070-900
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** cepconep.propp@ufms.br

ANEXO II – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética do Hospital São Julião

OFÍCIO PARA AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA

Ofício de Requerimento

À Comissão de Ética e Pesquisa do Hospital São Julião

Prezada senhora,

Solicito vossa autorização para desenvolver o projeto de pesquisa “**A HANSENÍASE NO MATO GROSSO DO SUL: Período pré e pós-pandemia de Covid-19**”, de responsabilidade de **Ana Paula Caserta Tencatt Abrita**, sob a orientação do Prof. **Dr. Rivaldo Venâncio da Cunha**, com objetivo de investigar o impacto da pandemia da Covid-19 na taxa de notificação de hanseníase no Mato Grosso do Sul, no período de 2017-2022. Salienta-se que não serão necessários equipamentos/dispositivos do hospital, sendo estas informações colhidas em banco de dados eletrônico já existente, referente às notificações de hanseníase realizadas no Hospital São Julião.

Campo Grande - MS, 31 de Maio de 20 23 .

Deferido ()

Indeferido ()

Roberta Salles
COREN/MS 808.889-ENF

Assinatura e carimbo do responsável

ANEXO III - Comprovante de publicação



INÍCIO ATUAL ARQUIVOS ANÚNCIOS SOBRE -

Q BUSCAR

INÍCIO / ARQUIVOS / V.10 (2024) / Artigos

LEPROSY IN MATO GROSSO DO SUL:

A SPATIAL, SOCIOECONOMIC AND IMPACT VIEW OF THE COVID-19 PANDEMIC

Visualizações: 59

Ana Paula Caserta Tencatt-Abrita

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
<https://orcid.org/0000-0003-2600-8558>

Mateus Boldrine Abrita

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
<https://orcid.org/0000-0002-3327-4556>

DOI: <https://doi.org/10.61389/geofronter.v10.8297>

Palavras-chave: Hanseníase, Saúde e Desenvolvimento, Geografia da Saúde

RESUMO



ARTIGO

3

IDIOMA

English
 Español (España)
 Français (France)
 Português (Brasil)

INFORMAÇÕES

Para Leitores
 Para Autores
 Para Bibliotecários

ENVIAR SUBMISSÃO

ANEXO IV - Artigo Publicado no período de doutorado (2020-2024).

Revista Psicologia, Saúde & Doenças
Vol. 24, Nº. 1, 339-350, 2023
Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saúde

ISSN 2182-8407
www.sp-ps.pt
<https://doi.org/10.15309/23psd240129>

**DEPRESSÃO, ANSIEDADE, ESTRESSE E A NÃO ADESÃO AO TRATAMENTO
MEDICAMENTOSO DE HANSENÍASE****DEPRESSION, ANXIETY, STRESS AND NON-ADHERENCE TO LEPROSY
MULTIDRUG TREATMENT**

Ana Paula Abrita¹, Rivaldo da Cunha^{1,2}, Günter Hans Filho^{1,3}, & Albert de Souza^{1,4}

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Medicina, Campo Grande, MS, Brasil.

²Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

³Departamento de Dermatologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

⁴Instituto de Biociências, Laboratório de Biofisiologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo identificar preditores da adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com diagnóstico de hanseníase atendidos no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian – EBSEH e Hospital São Julião, em Campo Grande – MS. Trata-se