

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

# TUBERCULOSE

## NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

### 2024



⋮⋮⋮ BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

# TUBERCULOSE

## NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

### 2024

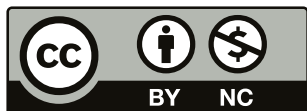


**CIE** CENTRO DE INTELIGÊNCIA  
EPIDEMIOLÓGICA



SAÚDE SUS

Rio de Janeiro/RJ  
2024



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons — Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica.

© 2024 Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

3ª Edição

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro / Secretaria Municipal de Saúde (SMS-Rio) / Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV) / Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS) / Centro de Inteligência Epidemiológica (CIE)  
Rua Ulisses Guimarães, 300, Cidade Nova, Rio de Janeiro/RJ — CEP 20211-225

**Prefeito**

Eduardo Paes

**Secretário Municipal de Saúde**

Daniel Soranz

**Subsecretário Executivo**

Rodrigo Prado

**Subsecretário de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde**

Renato Cony Seródio

**Superintendente de Integração de Áreas de Planejamento**

Emanuelle Pereira de Oliveira Corrêa

**Superintendente de Promoção da Saúde**

Denise Jardim de Almeida

**Superintendente de Vigilância em Saúde**

Gislani Mateus Oliveira Aguiar

**Superintendente de Atenção Primária**

Larissa Cristina Terrezo Machado

**Coordenadora do Centro de Inteligência Epidemiológica**

Caroline Dias Ferreira

**Coordenador das Linhas de Cuidado das Doenças Crônicas Transmissíveis**

Luiz Claudio Pereira Ribeiro

**Elaboração e Revisão Técnica**

Ana Paula F. Barbosa

Caroline Dias Ferreira

Gislani Mateus O. Aguiar

Jaqueline dos Santos Oliveira

Ludmila Pereira Macedo

Luiz Claudio Pereira Ribeiro

Valéria Saraceni

**Colaboradores**

Adriana Britto

Felipe de Carvalho Vommaro Marincola

Fernanda Morena dos S.B. Vieira

Evanelza Mesquita Sabino Quadros

Jorge Eduardo Pio

Luciana Freire de Carvalho

Maíra Guazzi

Marcia Mesquita

Oswaldo Gonçalves Cruz

Poliana Santana

Thais Irene Souza Riback

**Assessoria de Comunicação Social da SMS-Rio**

Paula Fiorito

Cláudia Ferrari

**Supervisão Editorial**

Aluisio Bispo

**Capa, Diagramação e Projeto Gráfico**

Sandra Araujo

# LISTA DE SIGLAS

<b>3HP</b>	Esquema de medicação: Isoniazida com Rifapentina
<b>AP</b>	Área de Planejamento
<b>APS</b>	Atenção Primária à Saúde
<b>CDT</b>	Coordenação de Doenças Transmissíveis
<b>CIE</b>	Centro de Inteligência Epidemiológica
<b>CIEDDS</b>	Comitê Interministerial para a Eliminação da Tuberculose e de Outras Doenças Determinadas Socialmente
<b>eAPP</b>	Equipe de Atenção Primária Prisional
<b>eCR</b>	Equipe de Consultório na Rua
<b>EpiRio</b>	Observatório Epidemiológico da Cidade do Rio de Janeiro
<b>ESF</b>	Estratégia Saúde da Família
<b>GAL</b>	Gerenciador de Ambiente Laboratorial
<b>GDPP</b>	Gerência de Doenças Pulmonares Prevalentes
<b>HIV</b>	Vírus da Imunodeficiência Humana
<b>IGRA</b>	Do inglês " <i>Interferon Gamma Release Assay</i> "
<b>ILTB</b>	Infecção Latente da Tuberculose
<b>LPA</b>	Do inglês " <i>Line Probe Assay</i> " — teste de hibridação com sonda em linha
<b>MRJ</b>	Município do Rio de Janeiro
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PPD</b>	Prova Tuberculínica Cutânea
<b>PPL</b>	Pessoa Privada de liberdade
<b>PT</b>	Prova Tuberculínica
<b>PVHA</b>	Pessoa Vivendo com HIV/Aids
<b>SAP</b>	Superintendência de Atenção Primária
<b>SIM</b>	Sistema de Informação sobre Mortalidade
<b>SINAN</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>SITE-ILTB</b>	Sistema de Informação para Notificação das Pessoas em Tratamento de ILTB
<b>SITE-TB</b>	Sistema de Informação de Tratamentos Especiais da Tuberculose



---

<b>SMS-Rio</b>	Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro
<b>SR</b>	Sintomático Respiratório
<b>SUBPAV</b>	Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>SVS</b>	Superintendência de Vigilância em Saúde
<b>TB</b>	Tuberculose
<b>TB-DR</b>	Tuberculose Drogarresistente
<b>TB-HIV</b>	Coinfecção Tuberculose e HIV
<b>TB-MDR</b>	Tuberculose Multirresistente
<b>TB-RR</b>	Tuberculose com Resistência à Rifampicina
<b>TB-XDR</b>	Tuberculose com Resistência Extensiva
<b>TRM-TB</b>	Teste Rápido Molecular para Tuberculose
<b>TS</b>	Teste de Sensibilidade

---

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	6
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2. PANORAMA DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO</b> .....	7
2.1 Incidência .....	8
<b>3. CONFIRMAÇÃO LABORATORIAL DA TUBERCULOSE</b> .....	12
<b>4. COINFECÇÃO TUBERCULOSE-HIV</b> .....	18
<b>5. DESFECHOS DOS TRATAMENTOS DA TUBERCULOSE</b> .....	20
5.1. Cura.....	21
5.2. Interrupção do tratamento .....	23
5.3. Mortalidade .....	26
<b>6. TUBERCULOSE DROGARRESISTENTE</b> .....	29
<b>7. TUBERCULOSE EM POPULAÇÕES ESPECIAIS</b> .....	32
<b>8. ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE ADOECIMENTO POR TUBERCULOSE</b> .....	35
8.1. Exame de contatos.....	35
8.2. Avaliação de sintomáticos respiratórios.....	37
8.3. ILTB — Terapia Preventiva para Tuberculose .....	38
<b>9. PERSPECTIVAS E DESAFIOS</b> .....	41
<b>10. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	42
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	43
<b>APÊNDICES</b> .....	44

# APRESENTAÇÃO

O presente boletim apresenta o cenário epidemiológico da tuberculose no município do Rio de Janeiro (MRJ) e foi elaborado em conjunto pela Gerência da Linha de Cuidados de Doenças Pulmonares Prevalentes (GDPP) da Coordenação das Doenças Crônicas Transmissíveis (CDT) da Superintendência de Atenção Primária (SAP) e pelo Centro de Inteligência Epidemiológica (CIE) da Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS), ambos da Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde (SUBPAV) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-Rio).

A tuberculose (TB) é uma doença transmissível e permanece como um relevante problema de saúde pública a nível global, nacional, estadual e no MRJ. O amplo conhecimento para o diagnóstico da tuberculose e a disponibilidade dos exames e do tratamento pelo Sistema Único de Saúde (SUS) são facilitadores para o controle da doença, mas existem outros determinantes que influenciam diretamente o risco de adoecimento pela doença, como os fatores ambientais, sociais e econômicos.

As equipes de saúde devem estar atentas e capacitadas para reconhecer os sinais e sintomas da tuberculose, iniciando prontamente a investigação diagnóstica. Isso assegura o início precoce do tratamento e proporciona acompanhamento qualificado e multidisciplinar aos pacientes. Além disso, é essencial coletar informações que possam subsidiar ações no território, contribuindo, assim, para que o Brasil alcance a meta de eliminação da tuberculose como um problema de saúde pública (BRASIL, 2021).

Este documento, na sua terceira edição, fundamenta-se na premissa de transformar informação em ação. Com dados provenientes de cinco sistemas de informação, ele fornece análises detalhadas que apoiam a tomada de decisões e a implementação de ações de saúde baseadas em evidências no combate à tuberculose. As informações atualizadas semanalmente podem ser acessadas por meio do Painel de Doenças Transmissíveis Crônicas, hospedado no Observatório Epidemiológico da Cidade do Rio de Janeiro (EpiRio), disponível em <https://epirio.svs.rio.br/>. Com a publicação deste boletim, a SMS-Rio reforça seu compromisso com as estratégias de controle da tuberculose.

## 1. INTRODUÇÃO

A TB é causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, com acometimento primariamente pulmonar, mas com possibilidade de afetar outros órgãos e sistemas. A transmissão se dá por via aérea, por meio de tosse, espirro ou fala da pessoa acometida com tuberculose nas formas pulmonar e/ou laríngea. É um agravo de notificação compulsória em todo território nacional, e sua eliminação permanece como um desafio para a saúde pública.

Apesar de ser curável e evitável, a tuberculose continua sendo a segunda maior causa de morte por um único agente infeccioso globalmente, resultando em 1,3 milhão de óbitos em 2022, quase o dobro das mortes por HIV/Aids. Após a pandemia de covid-19, os casos de tuberculose aumentaram em 16%, totalizando 7,5 milhões de novos casos notificados. No Brasil, houve um aumento de quase 5% nos novos casos em 2022, se comparado a 2021, chegando a 78.057 casos, com uma taxa de incidência de 36,3/100.000 habitantes (BRASIL, 2023).

Em relação à mortalidade, o Brasil apresentou uma reversão na tendência de redução, atingindo 5.072 óbitos — um número não observado desde 2002 —, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 2,38/100.000 habitantes (BRASIL, 2023). O estado do Rio de Janeiro destacou-se com o maior coeficiente de mortalidade entre os demais, com 5,0 óbitos/100.000 por mil habitantes em 2022.

Globalmente, a coinfeção TB-HIV é uma das principais causas de morte relacionada à tuberculose. A Organização Mundial da Saúde (OMS) continua a destacar a importância de abordagens integradas para o controle de ambas as doenças (WHO, 2023). No Brasil, a testagem de HIV apresentou pequena redução no

ano de 2022, em relação a 2021, com 79,7% de testagem (82,7%, em 2021) (BRASIL, 2023).

É importante ressaltar que o adoecimento por tuberculose é influenciado por uma variedade de fatores biológicos e determinantes sociais, econômicos, culturais e étnico-raciais. Estudos mostram que os custos associados ao tratamento da TB podem agravar a situação financeira de famílias já vulneráveis, aumentando o risco de interrupção do tratamento (MOREIRA *et al.*, 2020; GUIDONI *et al.*, 2021; NAVARRO *et al.*, 2021; RABELO *et al.*, 2021). Reconhecendo esse impacto, o governo federal lançou o Programa Brasil Saudável — Unir para Cuidar, com o objetivo de eliminar a tuberculose como problema de saúde pública até 2030. O programa inclui o Comitê Interministerial para a Eliminação da Tuberculose e de Outras Doenças Determinadas Socialmente (CIEDDS), composto por 14 ministérios, dedicados a desenvolver estratégias para combater doenças que afetam intensamente populações em situação de vulnerabilidade social (BRASIL, 2024).

Sendo assim, o objetivo deste boletim é apresentar o panorama da TB no município do Rio de Janeiro, bem como dados a respeito da confirmação laboratorial, desfechos de tratamento, as principais vulnerabilidades relacionadas e os principais indicadores epidemiológicos e operacionais. A situação da tuberculose drogarr resistente (TBDR) também será apresentada, assim como estratégias para a redução do risco de adoecimento por tuberculose. Espera-se, portanto, que essa análise contribua para o controle e o aperfeiçoamento dos processos de cuidado da tuberculose no município do Rio de Janeiro.

## 2. PANORAMA DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

### Relógios síntese — metas e resultados

#### INCIDÊNCIA DE TB

Equivale a cumprir  
0% do esperado

↑ **31,8%**

2015: 87,0/100.000 hab.  
2023: 114,7/100.000 hab.

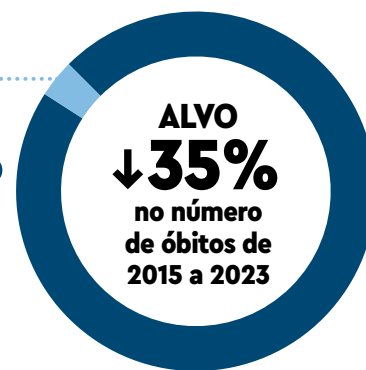


#### MORTALIDADE POR TB

Equivale a cumprir  
96,6% do esperado

↓ **33,8%**

2015: 399 óbitos  
2023: 264 óbitos



#### TESTAGEM PARA HIV

Equivale a cumprir  
> 100% do esperado

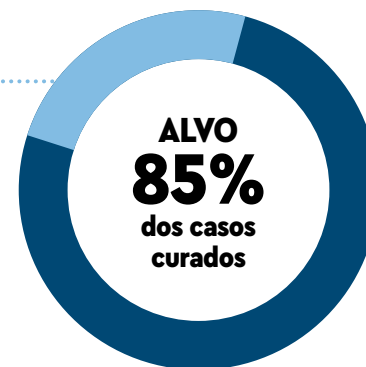
2023: 89,9% testados



#### CURA DE CASOS NOVOS DE TB

Equivale a cumprir  
81,2% do esperado

2022: 69% curados



## DETECÇÃO DE TB EM SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS

Equivale a cumprir 80,0% do esperado

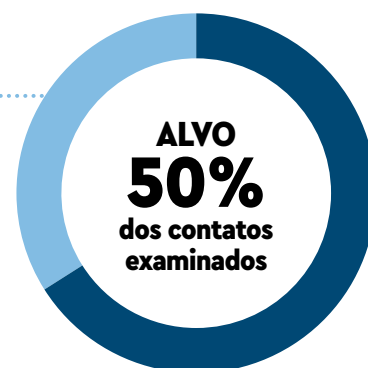
2023: 0,6% testados



## AValiação DE CONTATOS DE TB PULMONAR POSITIVA

Equivale a cumprir 66% do esperado

2023: 33,3% examinados

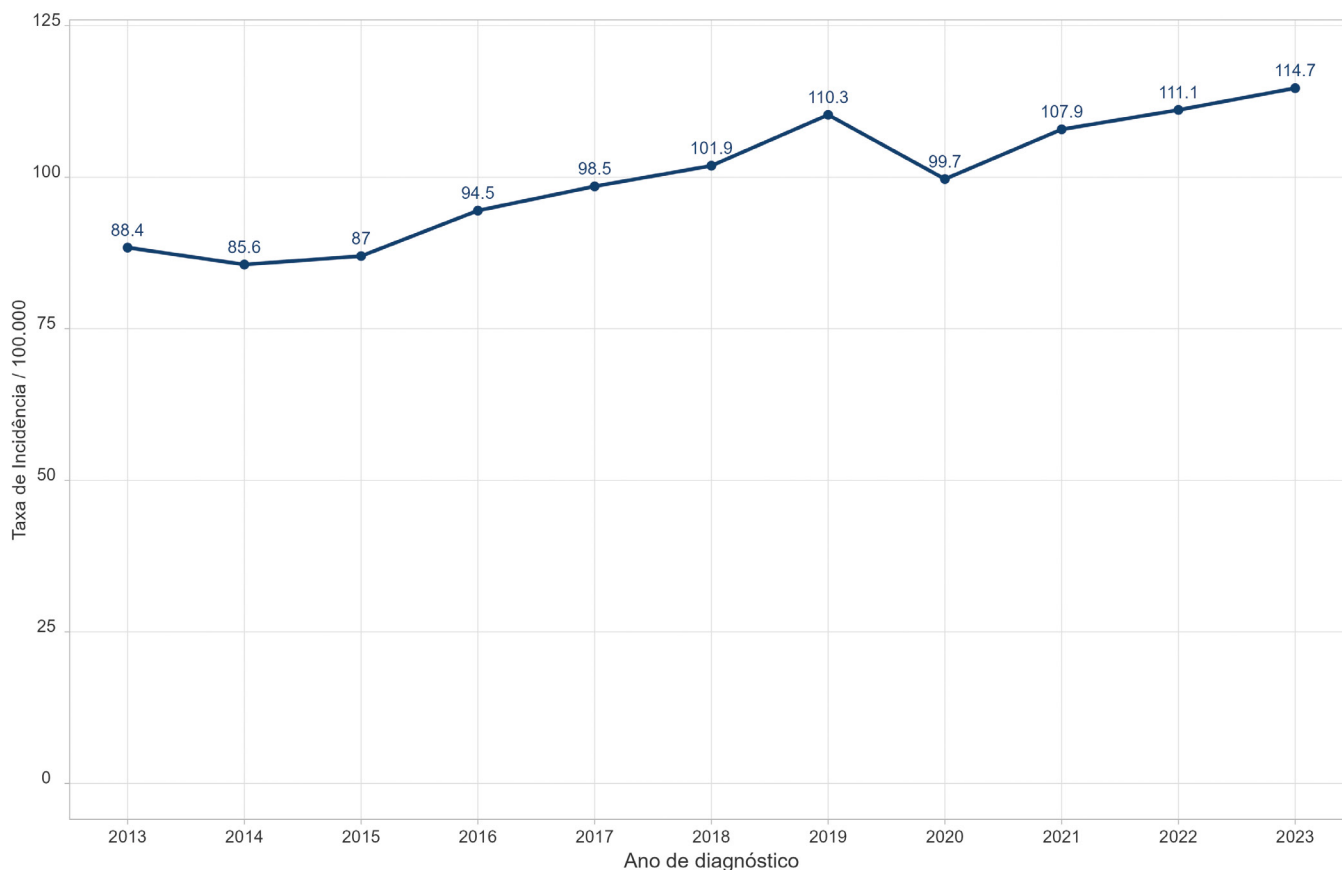


Fontes: SINAN; SIM; GAL e IBGE.

## 2.1 Incidência

Em 2023 foram notificados 7.629 casos novos de TB no município do Rio de Janeiro. Entre 2013 e 2023, observa-se uma tendência geral de crescimento ao longo do período de 10 anos, com exceção do ano de 2020, marcado pelo início da pandemia de covid-19, quando se observou uma queda substancial na incidência, alcançando o menor coeficiente do intervalo, com 99,7 casos por 100 mil habitantes. Contudo, a partir de 2021, com a reorganização e melhora do acesso aos serviços de saúde, o coeficiente de incidência voltou a apresentar tendência de crescimento, atingindo em 2023 a maior taxa de incidência registrada no período (114,7/100 mil habitantes).

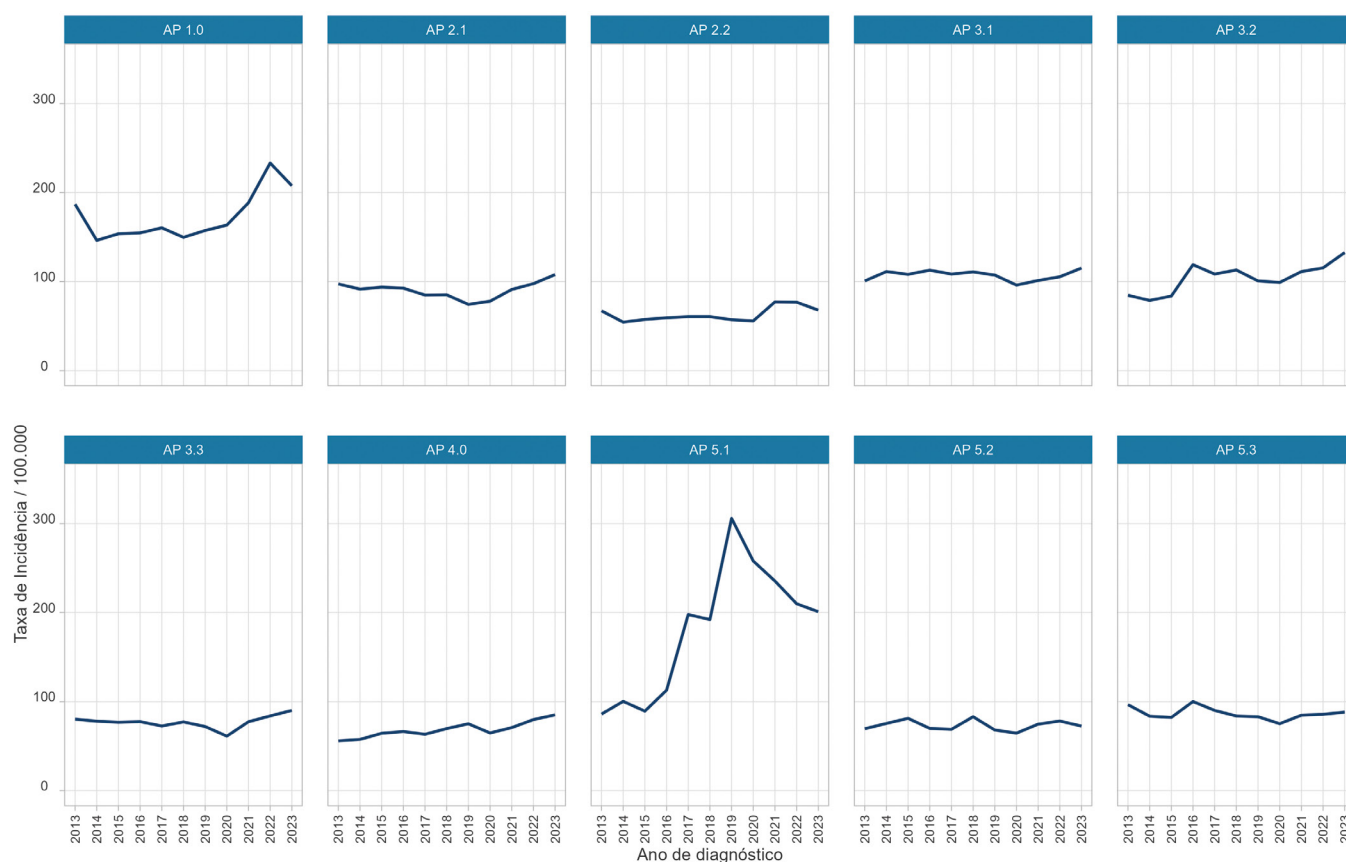
Figura 1. Taxa de incidência de tuberculose por 100 mil habitantes, MRJ, 2013-2023



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Na análise por Área de Planejamento (AP), observa-se uma incidência significativamente elevada em todas as APs, em comparação com as taxas nacional (36,3/100 mil habitantes) e estadual (68,6/100 mil habitantes) em 2022 (BRASIL, 2023). A AP 5.1 apresentou a maior incidência, com um pico visível que ultrapassa 300 casos por 100 mil habitantes em 2019, e posterior tendência de queda. Em contrapartida, a AP 2.2 apresenta a menor incidência, mantendo-se abaixo de 80 casos por 100 mil habitantes ao longo do período observado. Vale ressaltar que as APs 1.0 e 5.1 tendem a apresentar os mais elevados coeficientes de incidência do município, devido à existência de complexos prisionais nestas áreas, locais que apresentam maior vulnerabilidade e risco de adoecimento por TB por via respiratória, por serem predominantemente fechados, aglomerados e pouco ventilados. Apesar da presença do complexo penitenciário de Gerició, com 26 cadeias públicas, a AP 5.1 apresentou uma redução progressiva do número de casos a partir de 2019 (Figura 2).

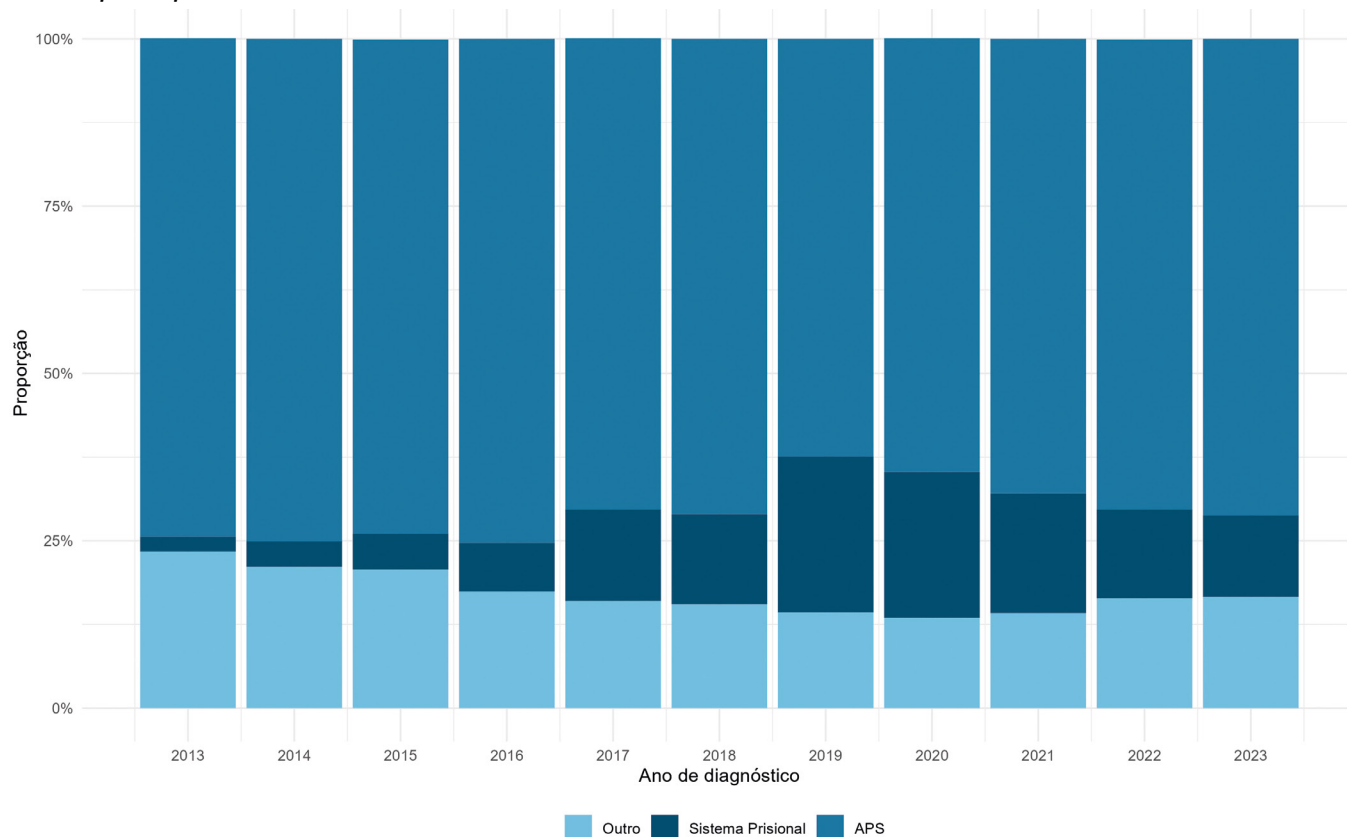
**Figura 2. Taxa de incidência de tuberculose (por 100 mil habitantes) por AP de residência, MRJ, 2013-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

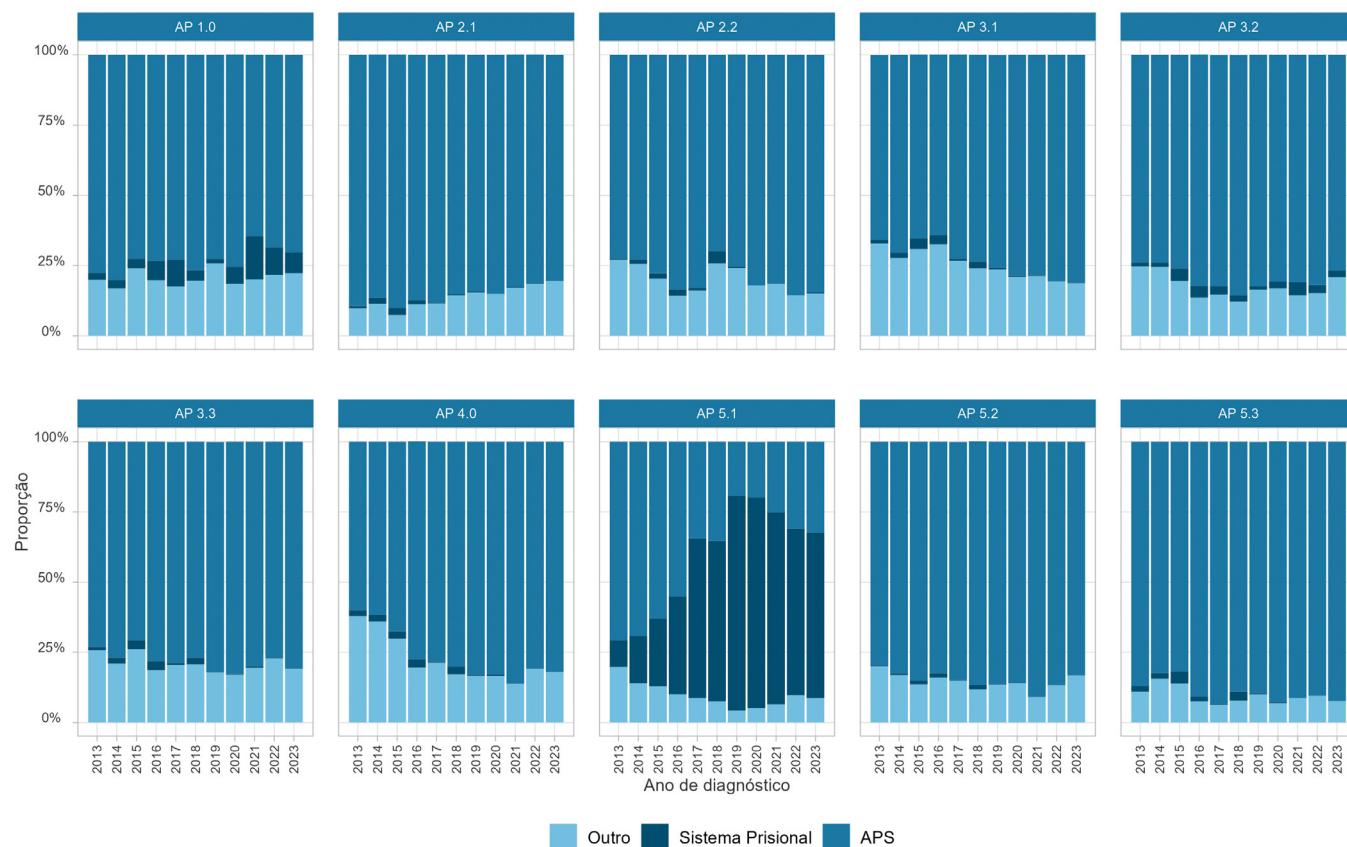
Ao observar a distribuição dos casos novos segundo o nível de atenção da unidade notificadora, nota-se que a Atenção Primária à Saúde (APS) é responsável pela notificação de mais de 50% dos casos novos de tuberculose diagnosticados no município, tendo uma diminuição no ano de 2019 e posterior crescimento. Já entre os anos de 2019 e 2023, houve um decréscimo de notificações oriundas das unidades prisionais (Figura 3). Em relação à distribuição por AP (Figura 4), é possível observar que a maioria das notificações foi realizada por unidades da APS em todas as regiões, exceto na AP 5.1, onde se destaca a proporção de casos notificados por unidades prisionais. Esta é a única AP em que as unidades prisionais, a partir de 2017, são responsáveis pela notificação da maioria dos casos. Casos notificados em áreas que não possuem unidades prisionais podem estar relacionados a inconsistências no preenchimento da unidade notificadora no momento da notificação.

**Figura 3. Distribuição de casos novos de tuberculose segundo o nível de atenção da unidade notificadora, MRJ, 2013-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

**Figura 4. Distribuição de casos novos de tuberculose segundo o nível de atenção da unidade notificadora, por AP de residência, 2013-2023**

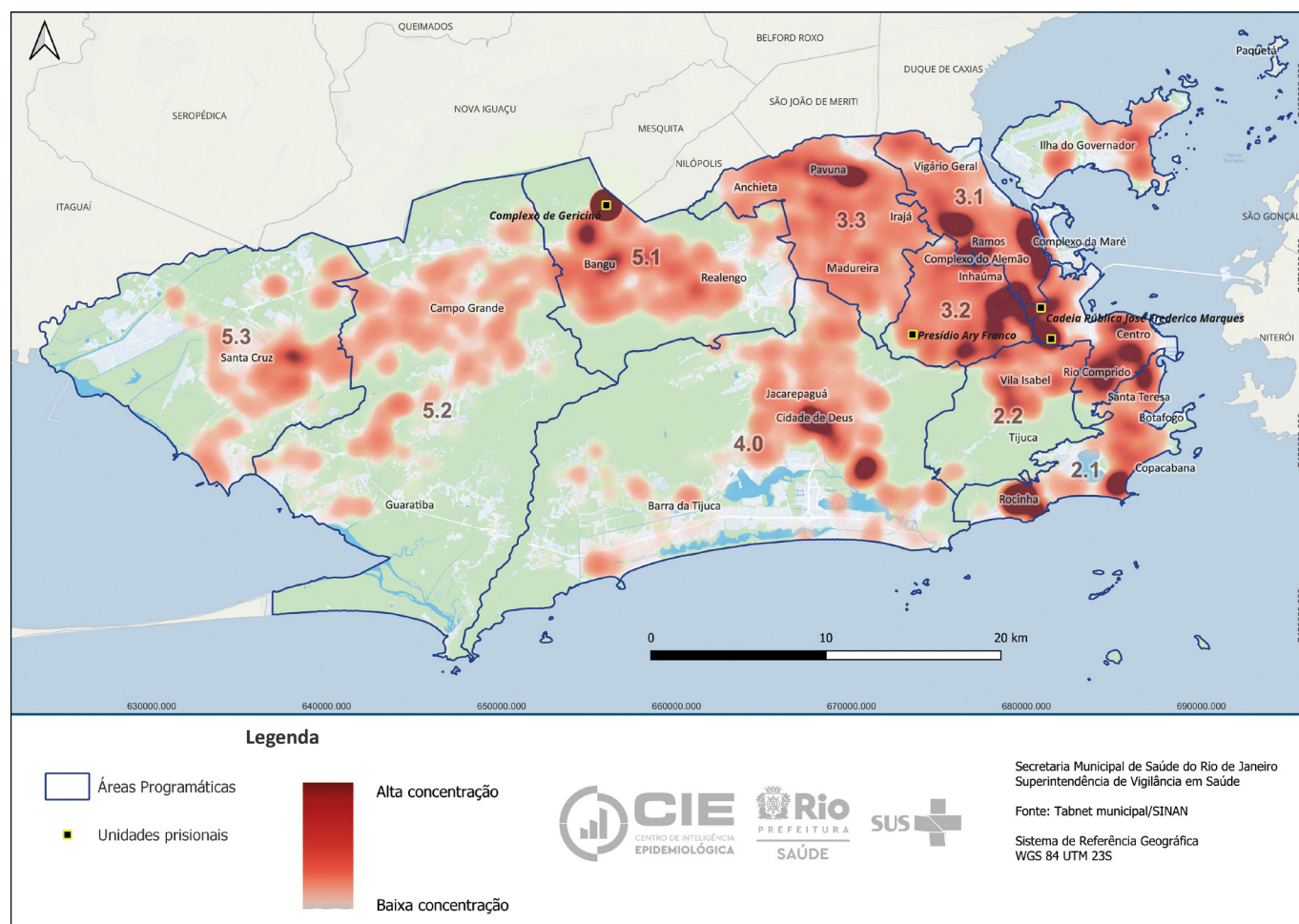


Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.



A Figura 5 apresenta a distribuição espacial dos casos novos de tuberculose em 2023, detalhando por bairros e Áreas de Planejamento (APs) de residência. Destaca-se uma alta incidência de casos na área do Complexo de Gericinó (AP 5.1), enquanto Acari (AP 3.3) e os complexos da Maré e do Alemão (AP 3.1) também apresentam densidades elevadas de casos. A comunidade de Jacarezinho (AP 3.2) registra um alto número de casos, assim como a região central do Rio (AP 1.0). Na zona sul, Rocinha, Vidigal e Pavão-Pavãozinho (AP 2.1) sobressaem com o maior número de casos, seguidos pelo Borel (AP 2.2) e pelas comunidades de Cidade de Deus e Rio das Pedras (AP 4.0). Essas áreas destacam-se pela extrema vulnerabilidade social, o que reforça a necessidade de ações direcionadas e articulação intersetorial para o controle da tuberculose nestes locais.

**Figura 5. Distribuição espacial da concentração de casos novos de tuberculose, MRJ, 2023**

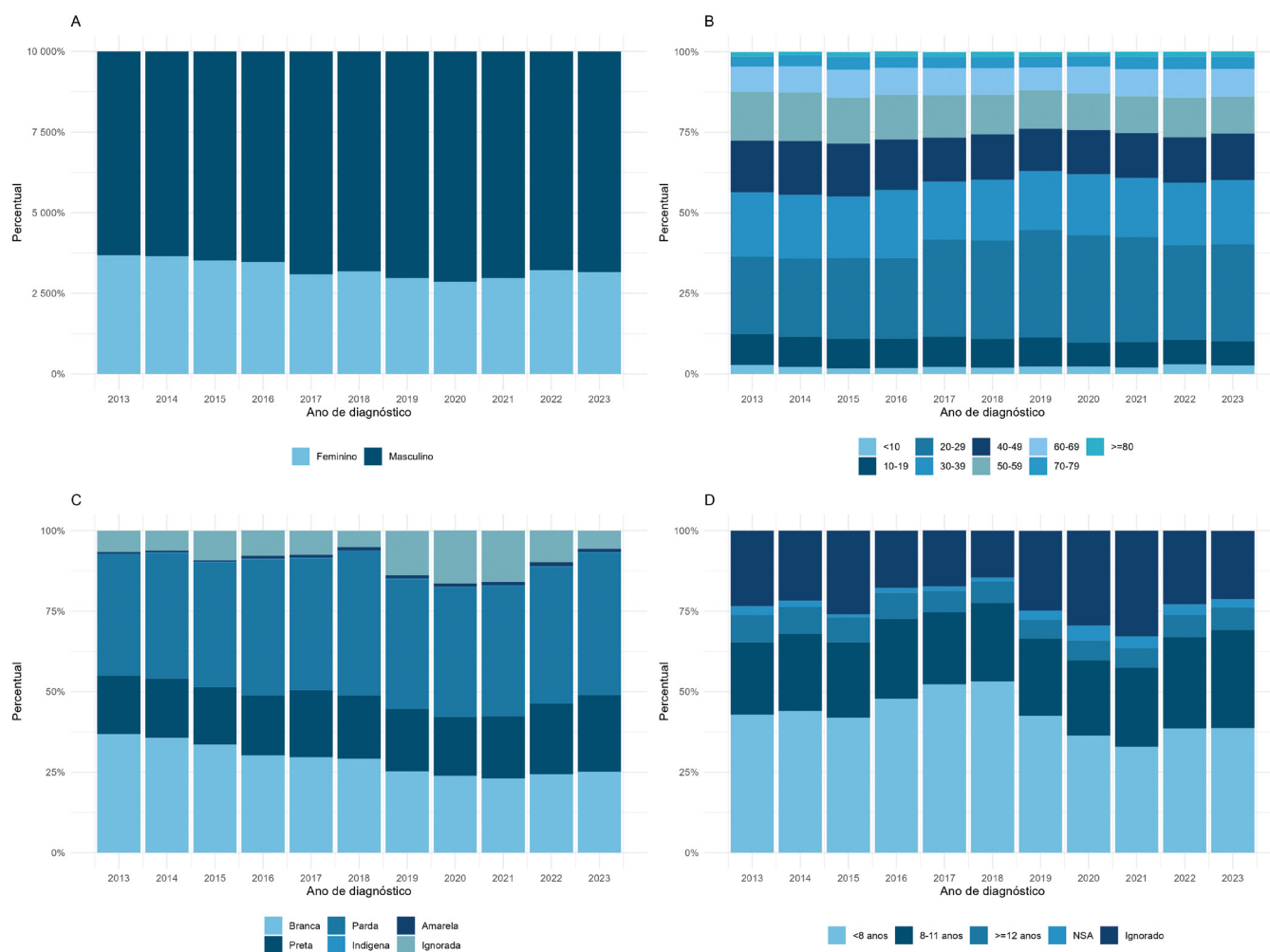


Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

O perfil sociodemográfico das pessoas com TB demonstra predomínio de adoecimento no sexo masculino, em faixa etária economicamente ativa (20 a 49 anos), população negra — somados pretos e pardos —, e com escolaridade inferior a 8 anos de estudo (Figura 6). Esses dados corroboram com achados encontrados em diversos estudos realizados em outros estados do país, que relacionam este perfil a maiores riscos de adoecimento por tuberculose (MASCARENHAS, *et al.*, 2005; COELHO *et al.*, 2010; SILVA *et al.*, 2019). É importante ressaltar que, em comparação com o ano de 2021, houve uma melhora notável na completude das variáveis raça/cor e escolaridade no MRJ. No entanto, a proporção de registros com informações em branco ou ignoradas ainda é considerável para essas variáveis.



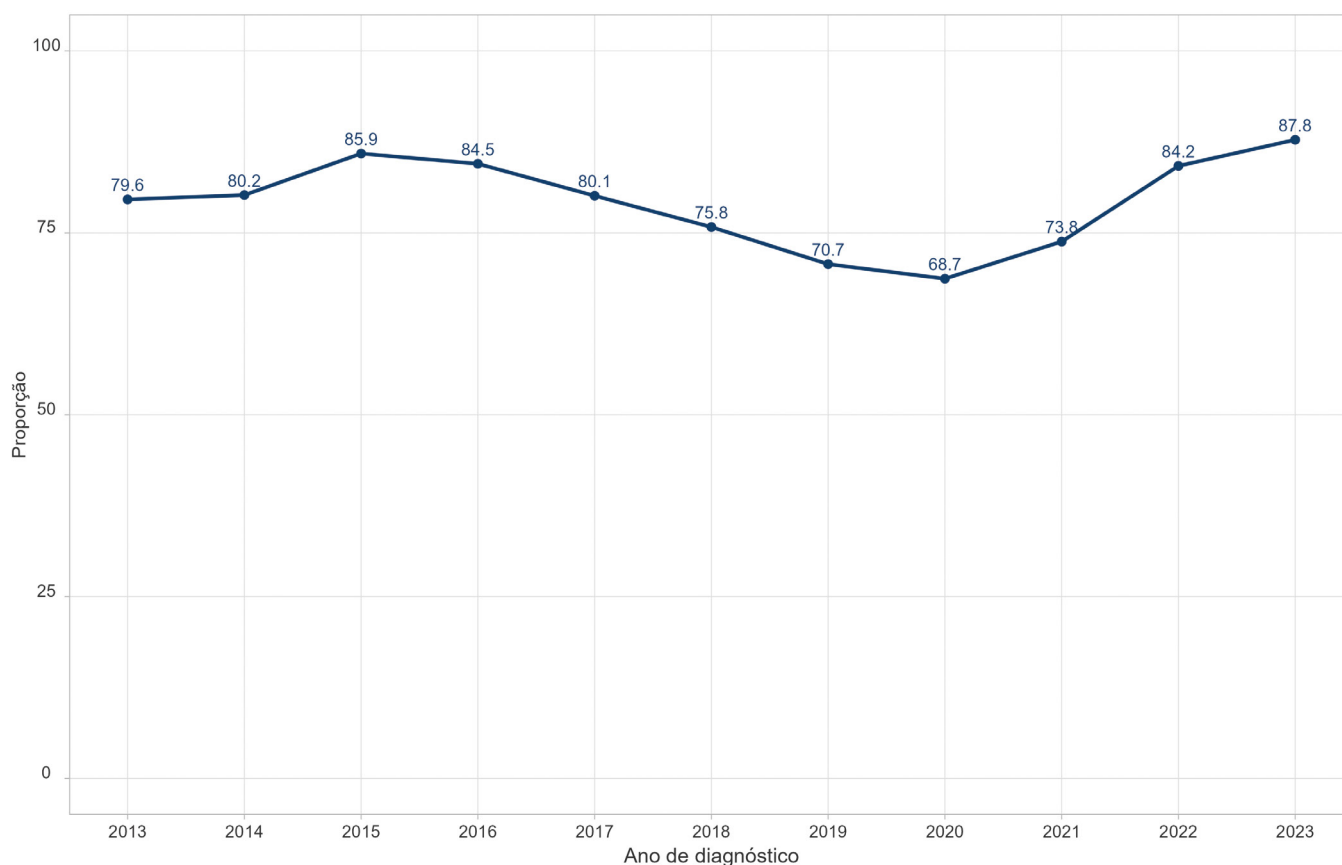
**Figura 6. Distribuição de casos de tuberculose segundo sexo (A), faixa etária (B), raça/cor (C) e escolaridade (D), MRJ, 2013-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

### 3. CONFIRMAÇÃO LABORATORIAL DA TUBERCULOSE

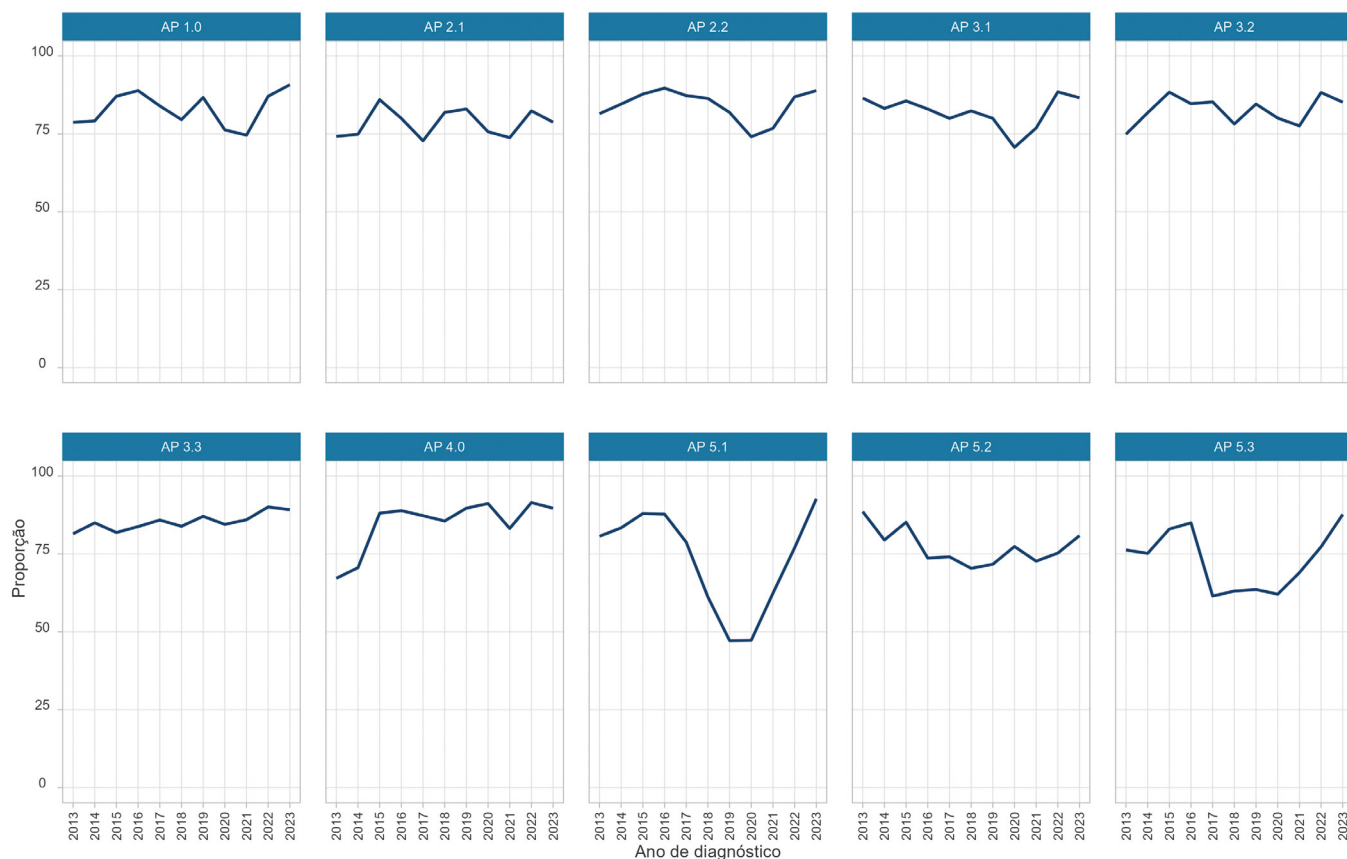
A confirmação laboratorial da tuberculose deve ser preferencialmente realizada por meio do exame de escarro, utilizando-se de teste rápido molecular para TB (TRM-TB), baciloscopia e/ou cultura. Entre 2013 e 2023, a proporção de exames realizados atingiu o maior percentual em 2015, período que coincide com a implementação do TRM-TB no MRJ, com cerca de 85,9%. Após 2015 houve uma tendência de queda de maneira progressiva, chegando a 68,7% em 2021. Em 2022, houve uma reversão dessa tendência, apresentando um aumento na realização de exames, alcançando 87,8% em 2023, o valor mais alto registrado no período avaliado. No período de 2017 a 2020, os principais impactos neste indicador estão relacionados à redução da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) no município do Rio de Janeiro, considerando a importância e o papel da APS na detecção precoce dos casos de TB e no cuidado desses usuários, e à pandemia da covid-19. Desde 2021, o MRJ reinveste na expansão da cobertura de saúde da família.

**Figura 7. Proporção de casos novos de TB pulmonar com exame de escarro realizado, MRJ, 2013-2023**

Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

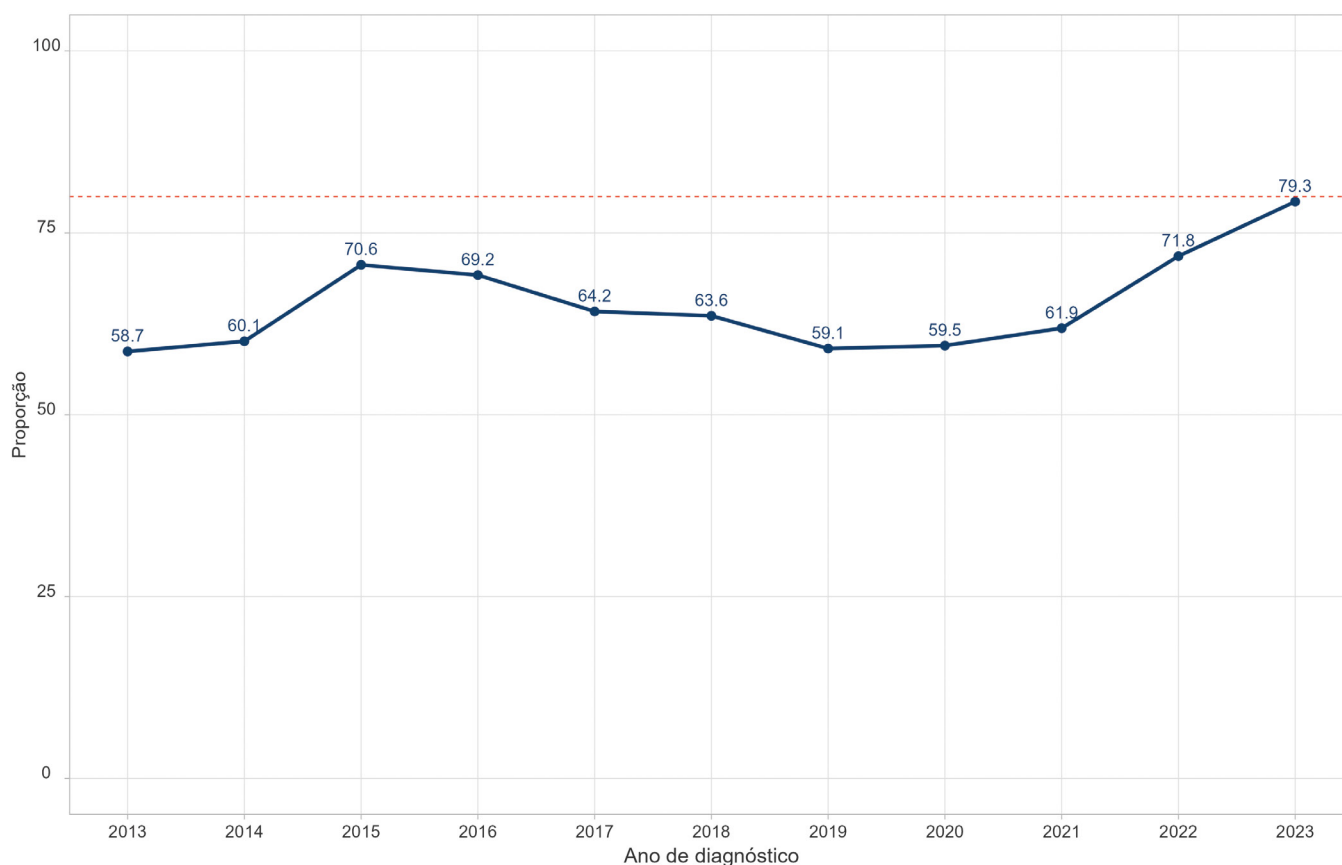
A análise por AP evidencia uma recuperação na realização de exames de escarro em todas as áreas de planejamento do MRJ de 2021 para 2022. É importante ressaltar que as áreas 1.0, 2.2, 5.1, 5.2 e 5.3 não só acompanharam essa tendência de aumento, como também continuaram a mostrar uma tendência ascendente para o ano de 2023.

**Figura 8. Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar com exame de escarro realizado por área de planejamento, MRJ, 2013-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

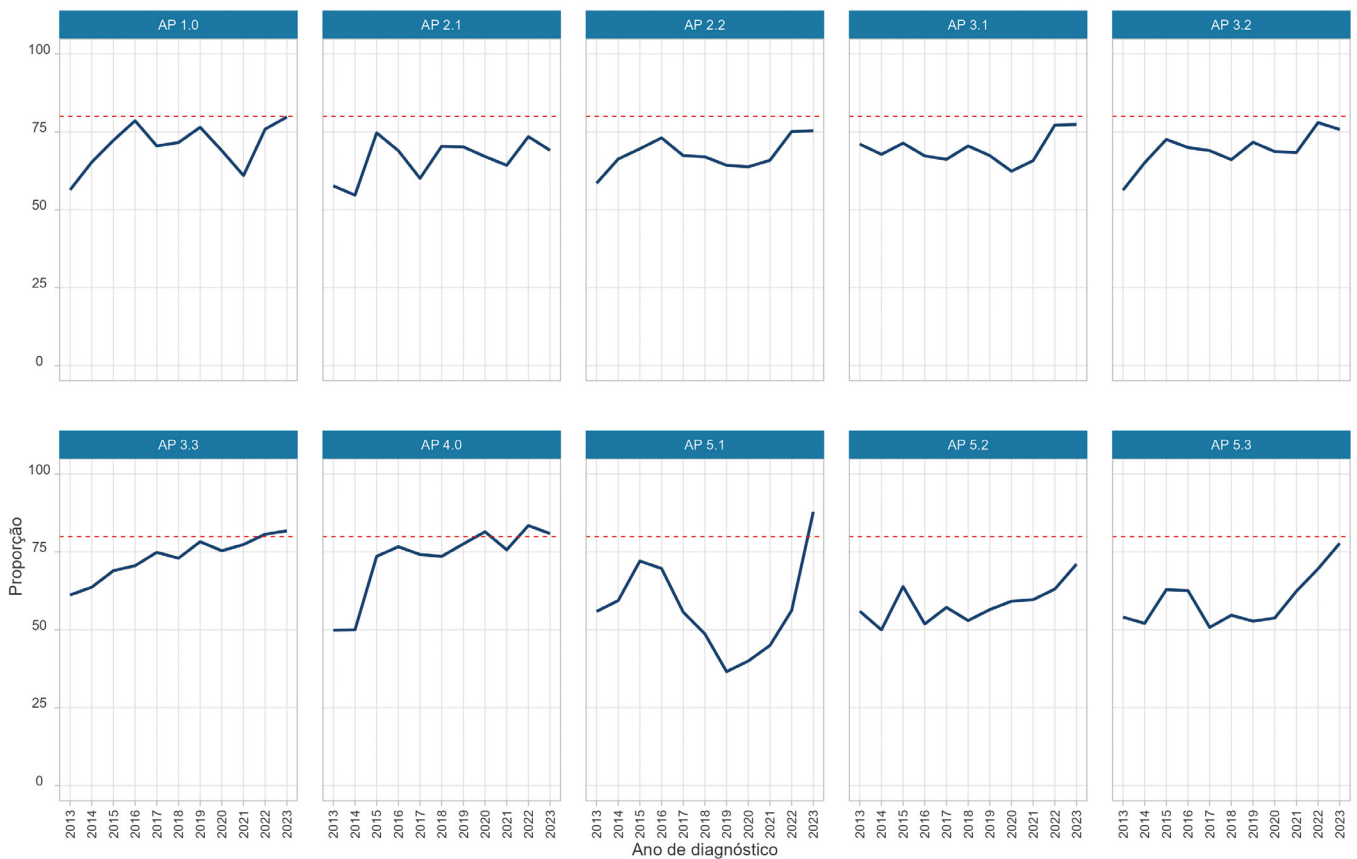
Em relação à proporção de casos novos confirmados laboratorialmente (Figura 9), nota-se aumento acentuado entre 2013 e 2015. Desde então, o resultado manteve uma tendência de queda até atingir 59,1% em 2019. Entre 2019 e 2021 houve uma pequena recuperação, atingindo 61,9% em 2021. A partir de 2021, nota-se um aumento ascendente significativo, atingindo o nível mais alto em 2023, com 79,3% de confirmação laboratorial. Este dado sugere uma melhora notável no acesso da população aos serviços de saúde, diagnóstico e, também, na melhora da qualificação da informação no SINAN RIO.

**Figura 9. Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar confirmados por critério laboratorial, MRJ, 2013-2023**

Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

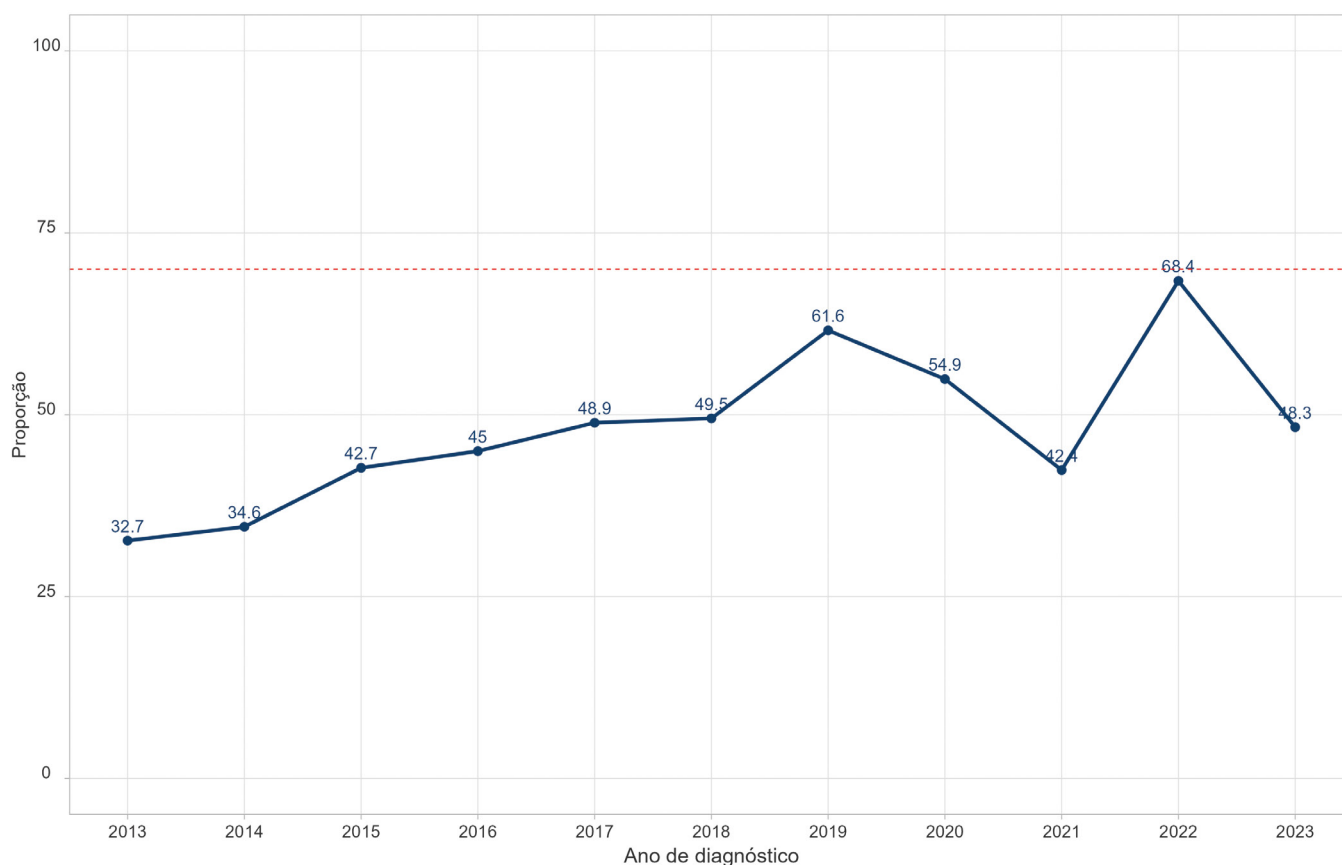
A Figura 10 apresenta evoluções notáveis na proporção de casos novos de tuberculose pulmonar confirmados por critério laboratorial em todas as áreas de planejamento de residência, especificamente em 2022. Cabe ressaltar que as áreas 1.0, 3.3, 5.2 e 5.3 mantiveram a tendência de crescimento também em 2023. Destaca-se a AP 5.1, que após uma queda significativa, apresentou uma recuperação notável, superando em 2023 a meta de 80% pactuada para o ano de 2022. As áreas 2.2 e 3.1 mantiveram seus percentuais em 2023. Já as áreas 2.1, 3.2 e 4.0 apresentaram uma diminuição na proporção referente ao ano de 2023, em relação ao ano anterior. É importante mencionar que os dados para o ano de 2023 ainda estão em processo de qualificação, o que sugere que as tendências atuais podem sofrer ajustes à medida que as informações forem atualizadas.

**Figura 10. Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar confirmados por critério laboratorial por área de planejamento de residência, MRJ, 2013-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

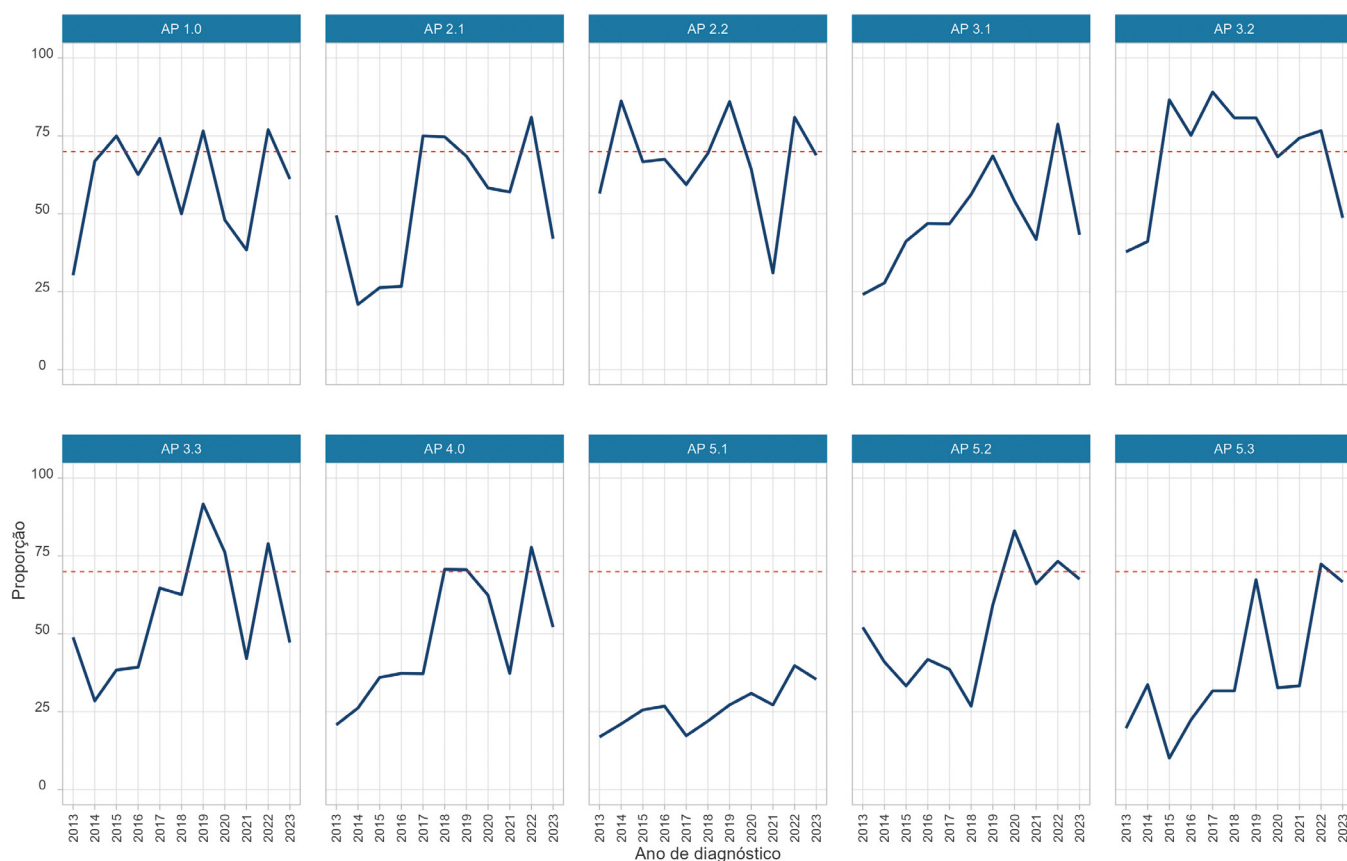
Conforme o protocolo para o manejo da tuberculose, é essencial realizar a cultura para avaliar a atividade da doença e o potencial resistência aos medicamentos, verificada pelo teste de sensibilidade (TS) aos tuberculostáticos. No município do Rio de Janeiro, a proporção de cultura em casos de retratamento de tuberculose mostrou um avanço inicial de 32,7% em 2013 para 49,5% em 2018, contudo, um aumento significativo ocorreu em 2019, com a proporção atingindo 61,6%, e em 2021 houve uma subsequente redução para 42%. No ano de 2022 o indicador alcançou o valor mais elevado de todo o período avaliado, com 68,4%, seguido de redução em 2023. O percentual atingido em 2022 se deve à intensificação dos esforços para aprimorar a qualidade das informações, especialmente no que tange ao relacionamento das bases de dados dos sistemas de informação: SINAN e GAL. Os números de 2023, que indicam uma diminuição, ainda são preliminares e passíveis de qualificação, tendo em vista o tempo necessário para a liberação dos exames de cultura (Figura 11).

**Figura 11. Proporção de cultura realizada nos casos de retratamento de tuberculose (recidiva e rein-  
gresso após interrupção do tratamento), MRJ, 2013-2023**

Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Avanços notáveis são observados em todas as APs, onde, após alta variabilidade, houve uma melhora expressiva que as levou a ultrapassar a meta de 70% pactuada para o ano de 2022, exceto na AP 5.1, que se manteve durante todo o período distante da meta, apesar da tendência de crescimento a partir de 2017. Cabe ressaltar que esta área compreende o Complexo de Gericinó, em que houve a recente implantação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade em 2023, que implica um desafio adicional para a organização dos fluxos laboratoriais para a solicitação de cultura de forma universal, conforme preconizado em protocolo (Figura 12). Já a partir de 2023, apesar de dados preliminares, as APs 2.1, 3.1, 3.2 e 4.0 obtiveram uma queda relevante na realização do exame.

**Figura 12. Proporção de cultura realizada nos casos de retratamento de tuberculose (recidiva e rein-  
gresso após interrupção do tratamento), por AP, 2013-2023**



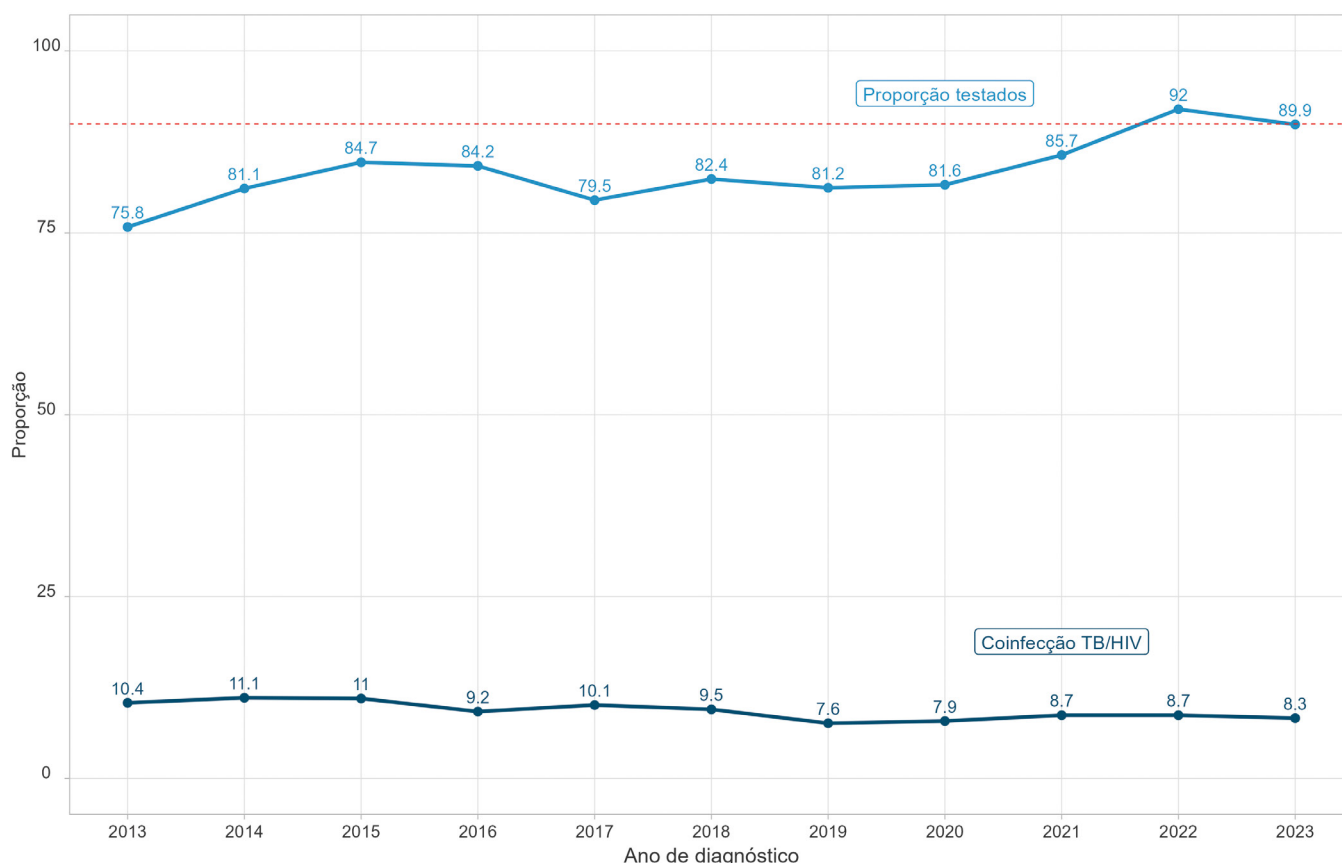
Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 4. COINFECÇÃO TUBERCULOSE-HIV

Entender o status da infecção pelo HIV no diagnóstico de TB é crucial para uma abordagem eficaz da coinfecção TB-HIV (BRASIL, 2019), permitindo o planejamento do acompanhamento e a oferta de tratamento especializado. Aumentar a detecção da população infectada pelo HIV também amplia as oportunidades de intervenção na interrupção de sua cadeia de transmissão.

A testagem de HIV em pacientes com tuberculose aumentou de 75,8% em 2013 para 84,7% em 2015, coincidindo com o início da descentralização da testagem rápida para todas as unidades de saúde municipais, facilitando o acesso ao diagnóstico no início do tratamento da TB. No entanto, houve uma queda progressiva nos anos seguintes, atingindo 79,5% em 2017. A partir de 2019, observou-se novamente o aumento progressivo, alcançando 92% em 2022, ultrapassando a meta de 90%. Em 2023, 89,9% dos casos novos de tuberculose foram testados para HIV (Figura 13).

O percentual de coinfecção de TB-HIV segue uma tendência linear ao longo dos anos, atingindo seu pico em 2014 e 2015, com 11%, e seu valor mínimo em 2019, com 7,6%. A partir de 2021, houve um aumento no número de casos coinfecados no município, com 8,7% em 2022 e 8,3% em 2023 (Figura 13), possivelmente associados ao aumento da testagem e à expansão dos testes realizados, juntamente com a melhora da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF).

**Figura 13. Proporção de testagem para o HIV e de coinfeção tuberculose-HIV entre os casos novos de tuberculose, MRJ, 2013 a 2023**

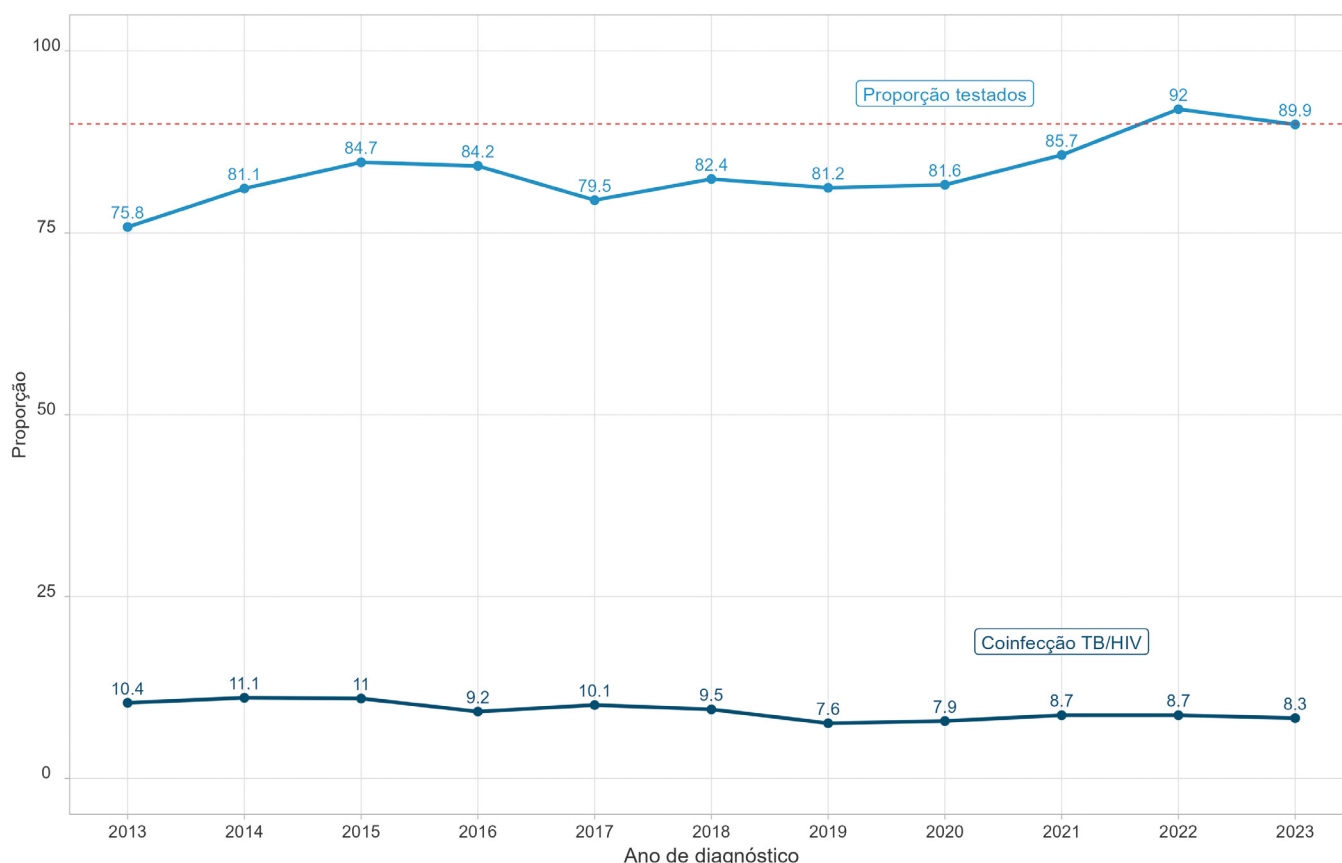
Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Ao longo dos anos, o aumento da testagem do HIV nos usuários com tuberculose foi observado em todas as APs, com especial atenção para a AP 5.1 com manutenção da tendência de aumento no ano de 2023. Algumas áreas, apesar de leve decréscimo em 2023, mantêm a testagem acima de 90%, como as APs 2.2, 3,2 e 5,2, e destaque para a AP 5.3, com mais de 95% de testagem. Entretanto, a AP 4.0 mantém a necessidade de investir na testagem rápida de HIV e/ou registro dessa informação, para melhor condução dos casos (Figura 14).

A proporção de coinfeção TB-HIV na AP 2.2, apresentou um aumento expressivo do ano de 2022 para 2023, saindo de 7,7% para 10,3%, apesar de leve queda da testagem no mesmo período (94,4% em 2022 e 92,5% em 2023), possivelmente por melhora na qualificação do diagnóstico e pela implantação do Centro de Especialidades em Infectologia, na Policlínica Hélio Pellegrino.



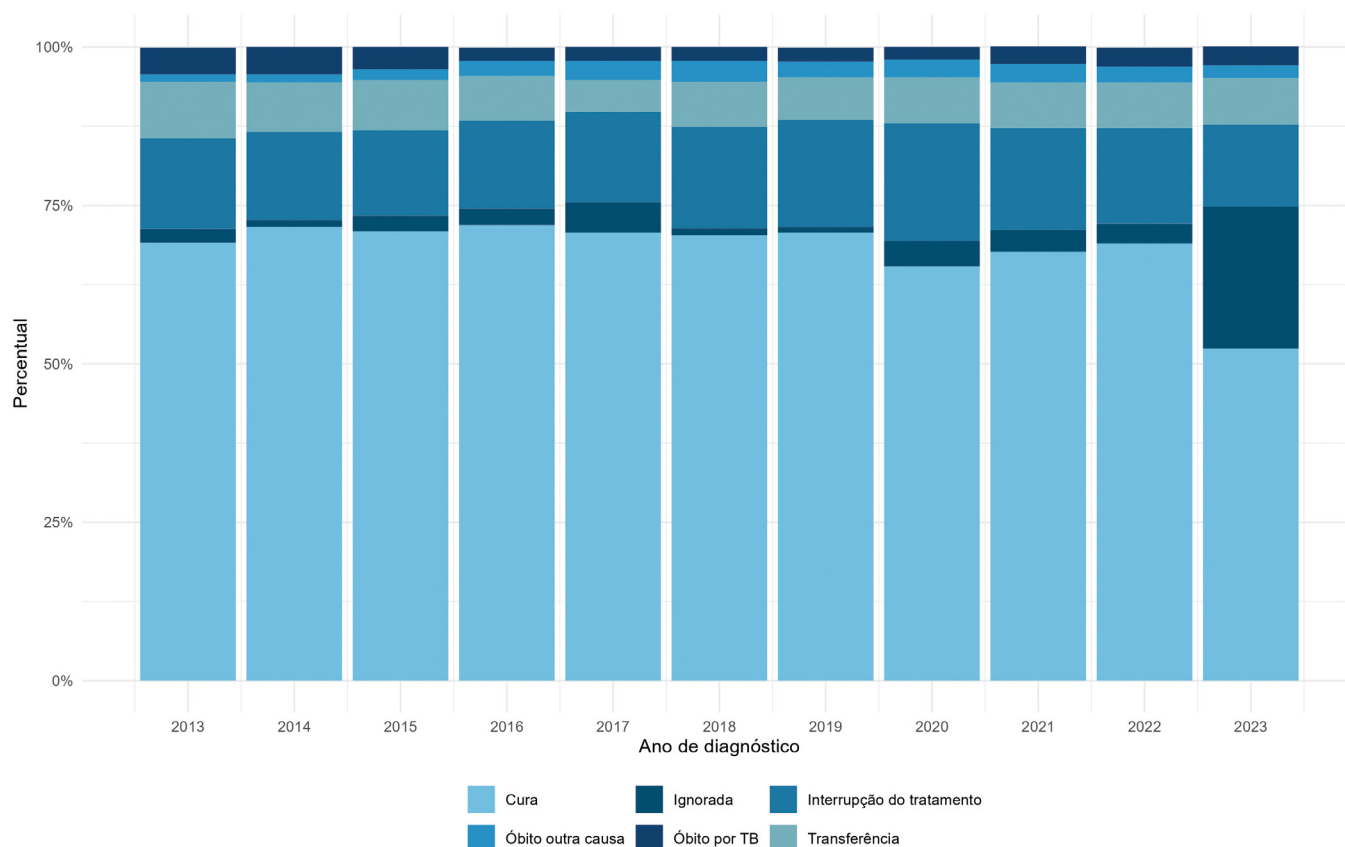
**Figura 14. Proporção de testagem para o HIV e de coinfeção tuberculose-HIV entre os casos novos de tuberculose por área de planejamento, MRJ, 2013 a 2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 5. DESFECHOS DOS TRATAMENTOS DA TUBERCULOSE

A análise dos desfechos registrados no SINAN indica que a cura predominou como o principal encerramento dos casos. Contudo, em 2020 houve uma queda para 65,4%, seguida por uma retomada gradual nos anos que se seguiram. O ano de 2020, que coincide com o início da pandemia de covid-19, registrou um pico de casos encerrados por interrupção de tratamento, alcançando 18,6%. É relevante mencionar que os casos categorizados como transferências, juntamente com aqueles não concluídos (ignorados), compuseram aproximadamente 10% do total de casos de 2020 a 2022, sendo esses considerados sem encerramento válido. Vale ressaltar que, devido ao ciclo mínimo de tratamento de oito meses, os casos diagnosticados após junho de 2023 ainda estão em processo de tratamento. Isso sugere que os encerramentos referentes ao ano de 2023 são preliminares e podem ser revisados posteriormente, à medida que mais desfechos de tratamento forem confirmados (Figura 15).

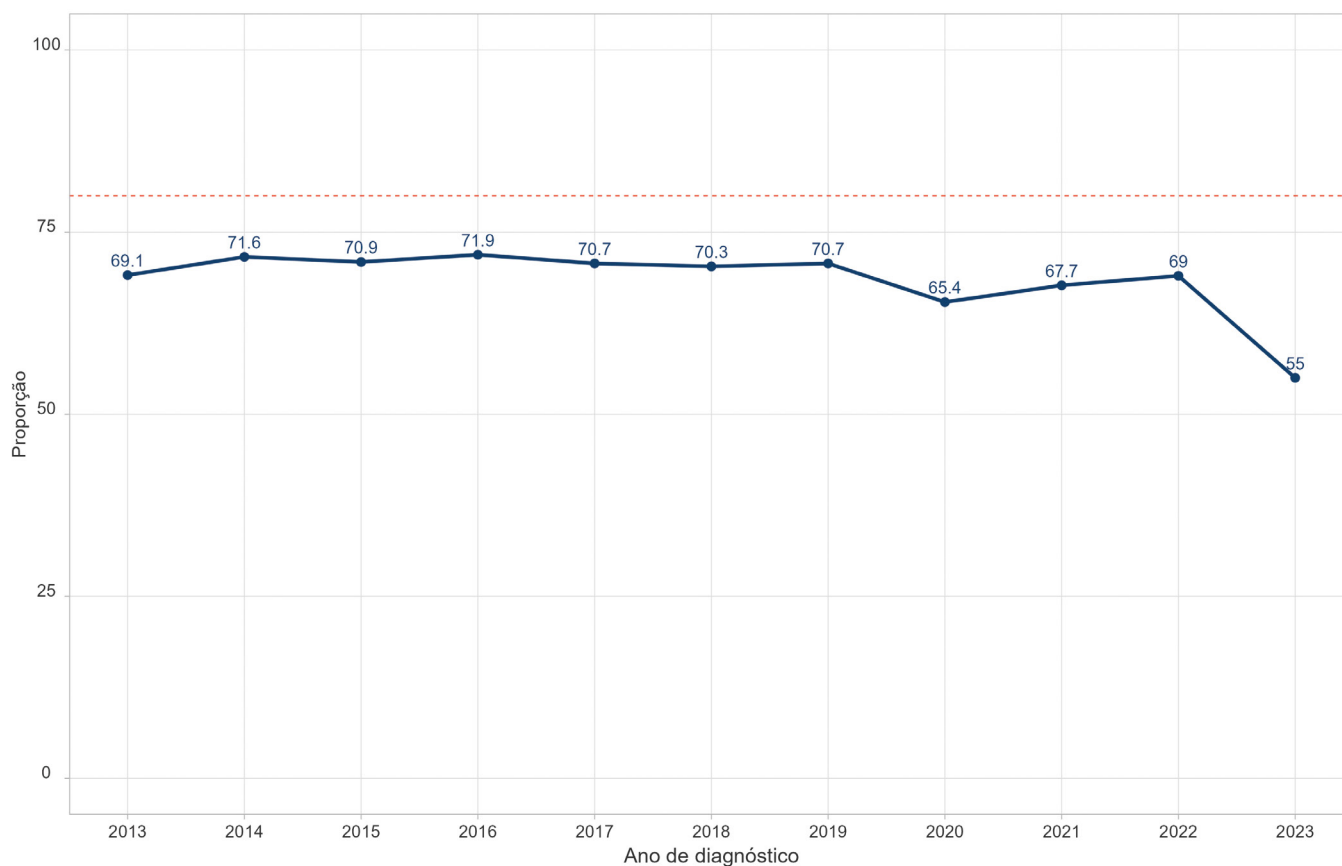
**Figura 15. Situação de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose pulmonar, MRJ, 2013 a 2023\***

\*Foram considerados apenas os casos diagnosticados até abril/2023. Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 5.1. Cura

No município do Rio de Janeiro, a proporção de cura de casos novos de tuberculose (TB) confirmados laboratorialmente se manteve estável, acima de 70%, no período de 2014 a 2019. Já em 2020, houve um declínio acentuado para 65,4%, seguido por um aumento gradual que resultou em 69% em 2022. Uma nova diminuição foi registrada em 2023 para 52,4%, entretanto o ano ainda conta com casos ainda em tratamento. Ao longo do período, esses números permaneceram inferiores à meta de 85% preconizada pela OMS para o controle da doença (Figura 16).

**Figura 16. Proporção de cura em casos novos de tuberculose pulmonar positiva, MRJ, 2013 a 2023\***



\*Foram considerados apenas os casos diagnosticados até abril/2023. Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

A análise dos encerramentos por cura de tuberculose nas Áreas de Planejamento (AP) ao longo dos últimos dez anos revela uma tendência geral de declínio, embora algumas APs tenham experimentado flutuações mais acentuadas. Destaca-se a AP 5.2, que após uma fase de diminuição entre 2017 e 2020, viu um aumento expressivo para 81,4% em 2022. É interessante notar que, à exceção das APs 1.0 e 5.1, houve uma melhora nos índices de cura de 2021 para 2022 em todas as outras áreas (Figura 17).

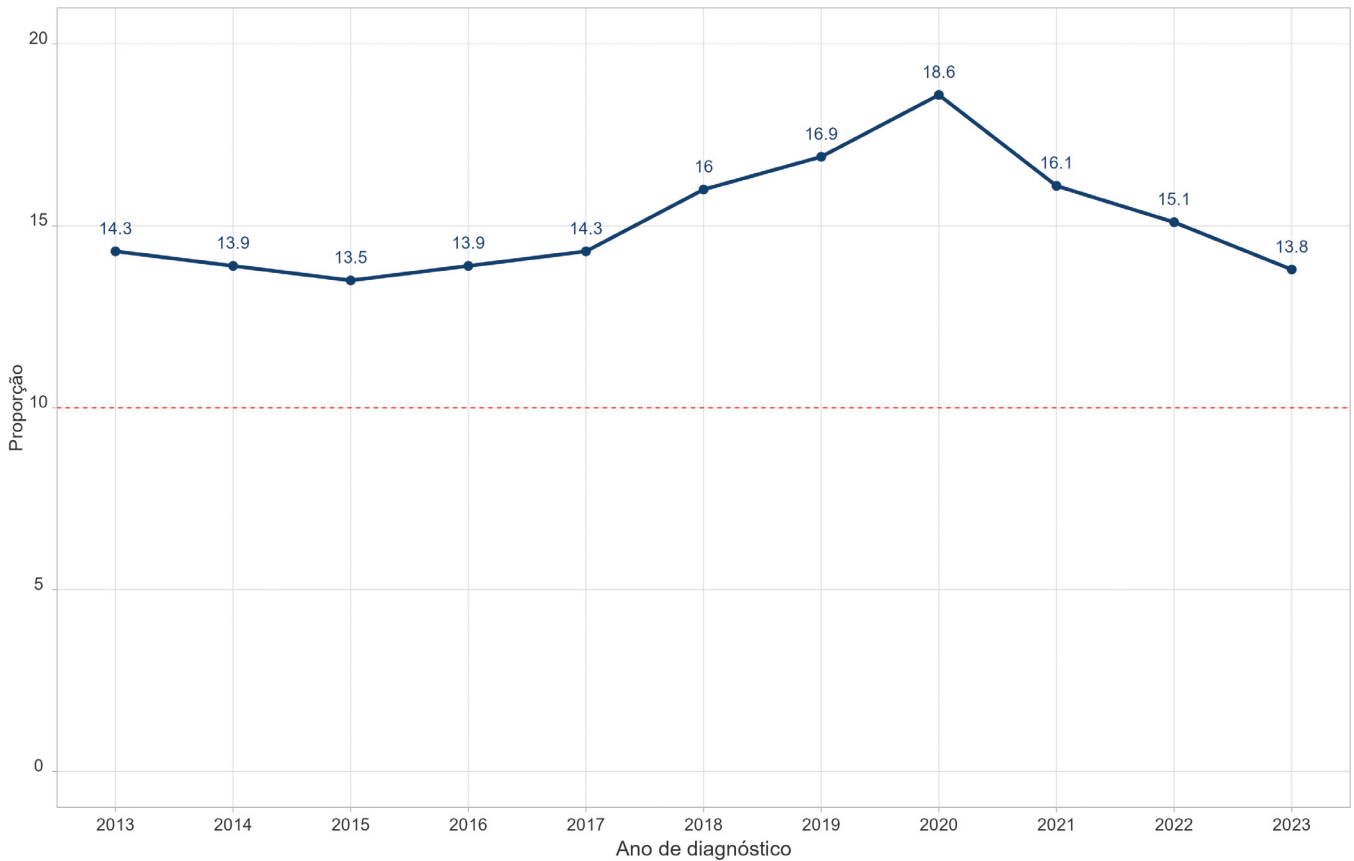
**Figura 17. Proporção de cura em casos novos de tuberculose pulmonar positiva por AP de residência, RJ, 2013 a 2023\***

\*Foram considerados apenas os casos diagnosticados até abril/2023. Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 5.2. Interrupção do tratamento

A proporção de interrupções de tratamento de tuberculose no município permanece acima da meta preconizada pela OMS (abaixo de 5%) em todo o período analisado. A proporção inicia em 14,3% em 2013 e apresenta uma ligeira variação nos anos subsequentes. Observa-se um aumento significativo a partir de 2017, atingindo um pico de 18,6% em 2020, ano que pode estar associado aos impactos iniciais da pandemia de covid-19. Após esse pico, há uma leve flutuação com uma tendência de queda, chegando a 15,1% em 2022. Contudo, em 2023, a proporção desce para 13%, mostrando uma redução em relação ao ano anterior, mas ainda acima do limite desejado. Cabe ressaltar que os dados de 2023 são provisórios, dado o tempo mínimo de tratamento.

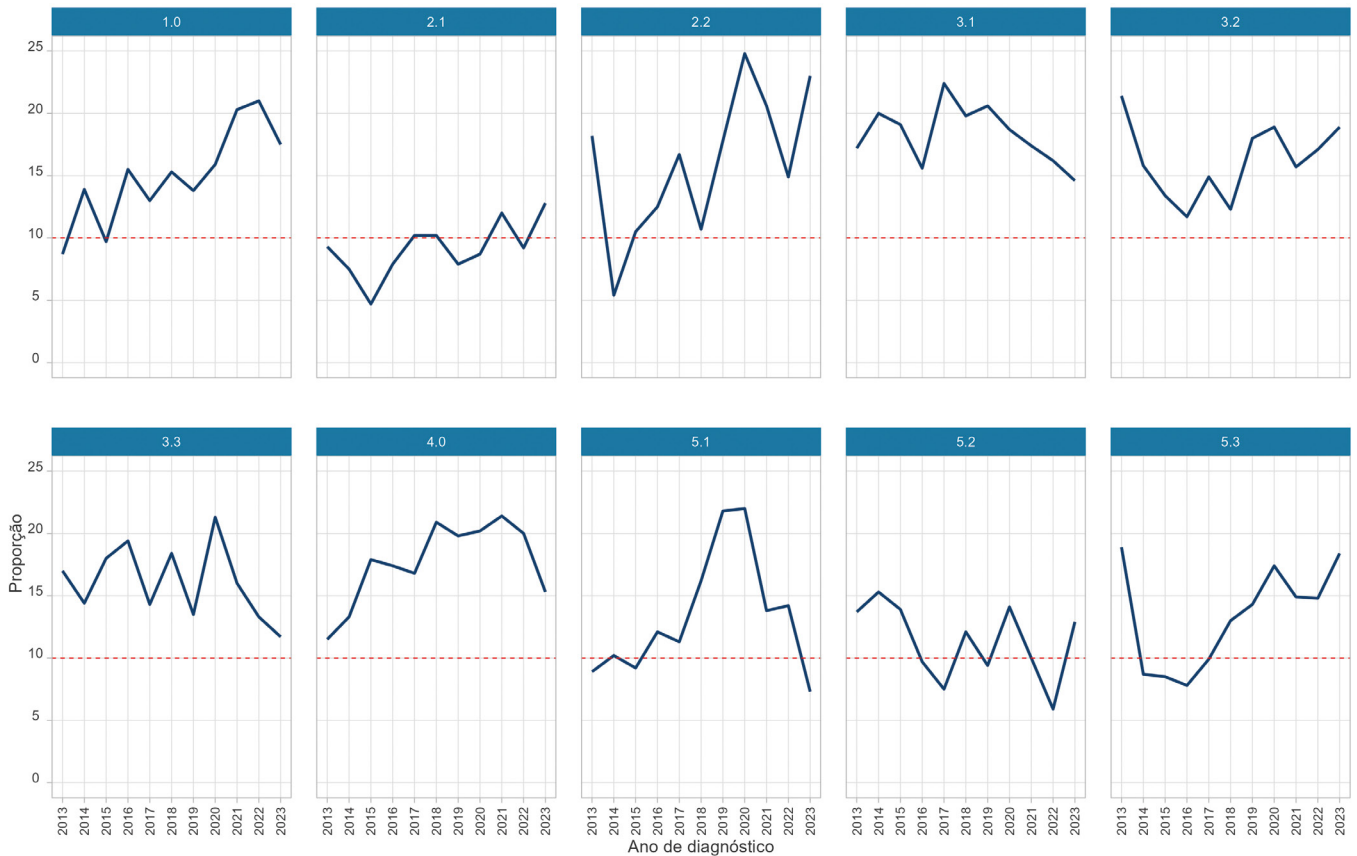
**Figura 18. Proporção de interrupção de tratamento em casos novos de tuberculose, MRJ, 2013 a 2023\***



\*Foram considerados apenas os casos diagnosticados até abril/2023. Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

A análise por AP apontou períodos de flutuações significativas ao longo da última década. Por exemplo, a AP 1.0 experimentou oscilações, mas notou-se um aumento significativo na interrupção de tratamentos de 2019 a 2022. Destaca-se o desempenho das APs 3.1, 3.3 e 5.1, que demonstraram reduções expressivas na interrupção do tratamento nos últimos anos analisados, com a AP 3.1 exibindo uma tendência contínua de queda. Estes padrões apontam para uma dinâmica heterogênea nos desfechos dos tratamentos da tuberculose, sugerindo que enquanto algumas áreas apresentaram avanços, outras ainda enfrentam desafios significativos.

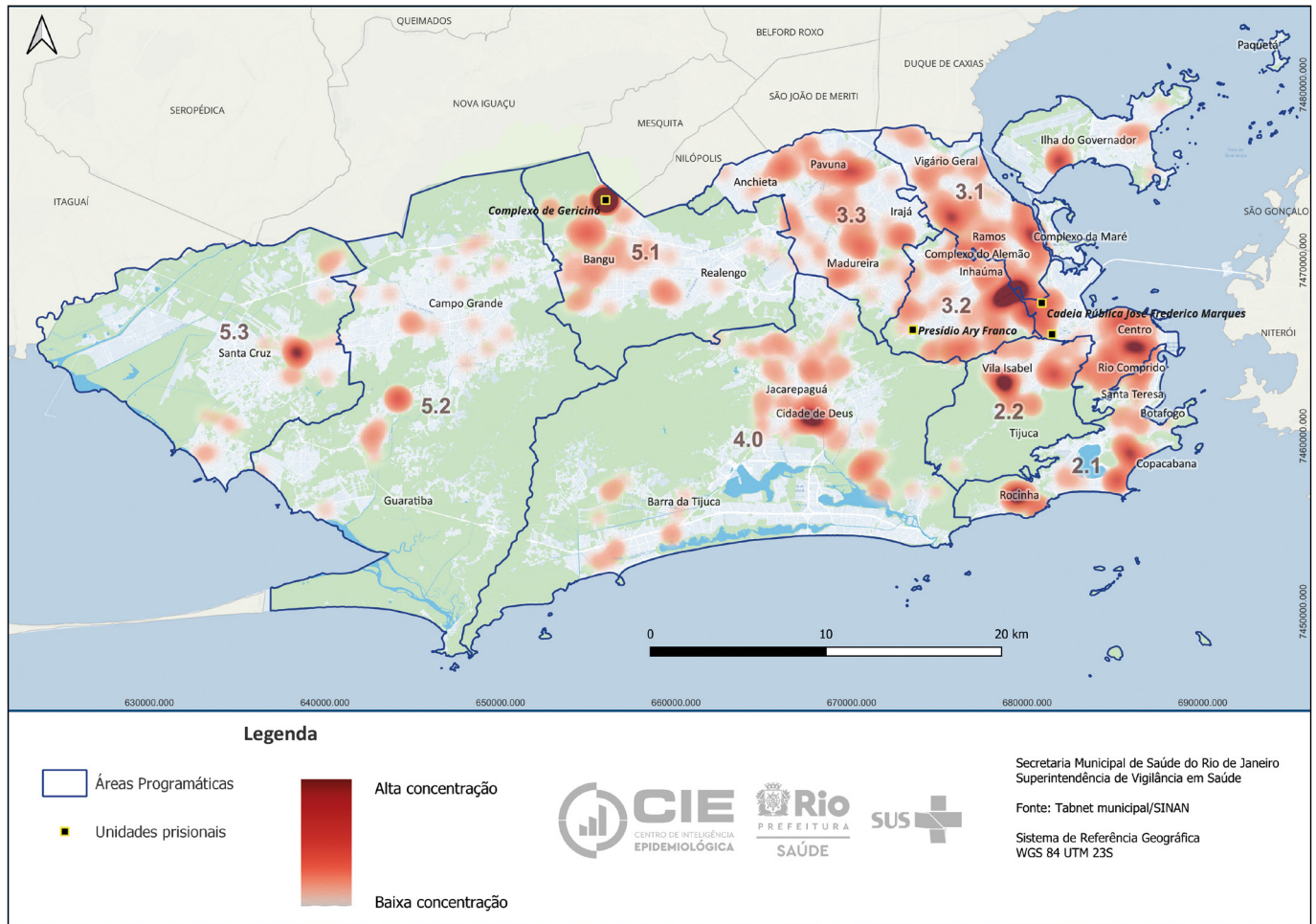
**Figura 19. Proporção de interrupção de tratamento em casos novos de tuberculose por área de planejamento, MRJ, 2013-2023\***



\*Foram considerados apenas os casos diagnosticados até abril/2023. Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

A Figura 20 apresenta a distribuição espacial da interrupção do tratamento de tuberculose por AP, com as áreas de alta concentração de casos destacadas em tons mais intensos de vermelho. Os bairros com maior concentração de interrupção de tratamento foram o complexo de Gericinó, em Bangu (AP 5.1), Alemão, Maré e Jacarezinho (3.1 e 3.2), Cidade de Deus e Rio das Pedras (4.0), e Rocinha (2.1), todos eles bairros em contextos de alta vulnerabilidade social.

Figura 20. Mapa de concentração de casos de interrupção de tratamento de tuberculose, 2023

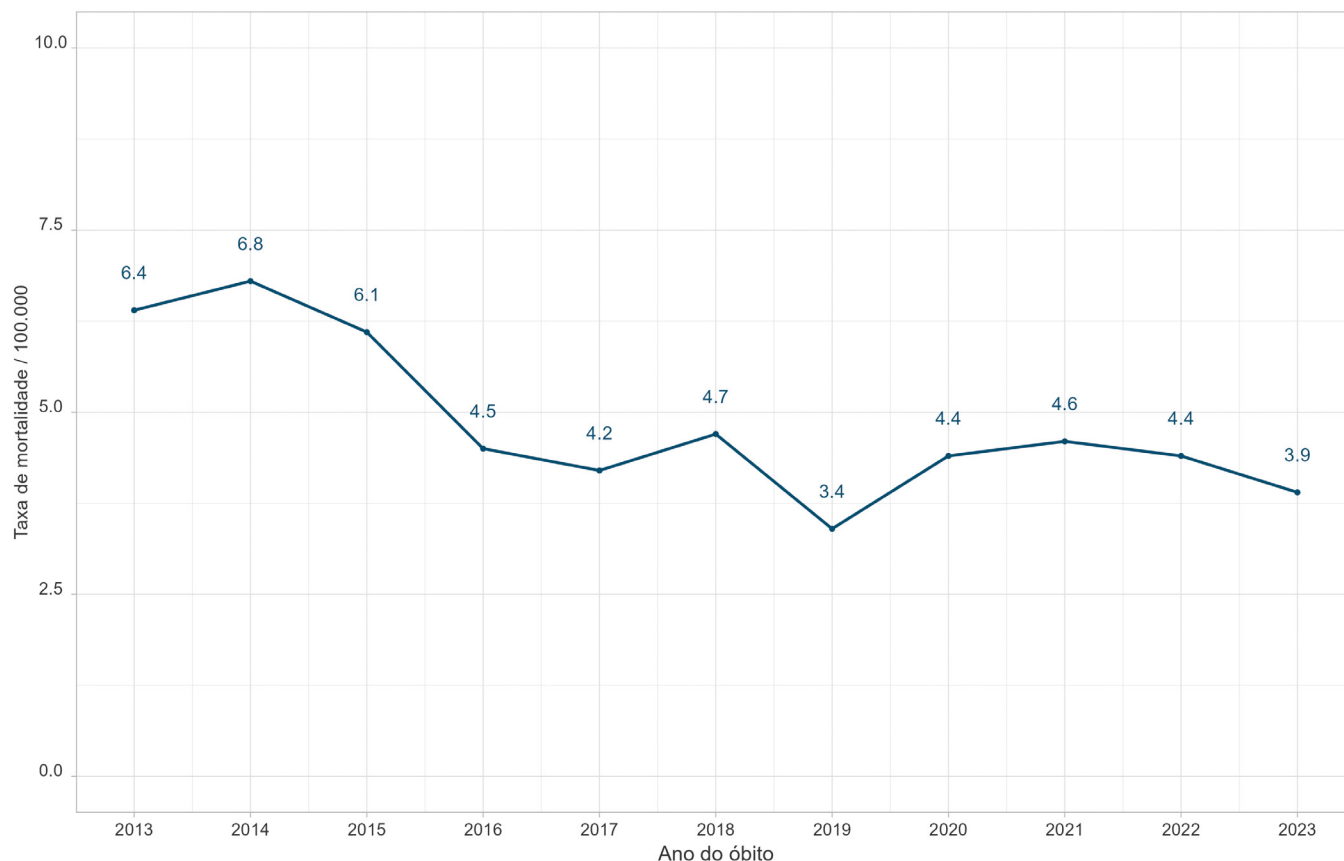


Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 5.3. Mortalidade

De acordo com a OMS, a redução do número global de mortes causadas por TB de 2015 a 2022 foi de 19%, longe das metas estratégicas para o fim da tuberculose, com meta de redução de 75% até 2025 (WHO, 2023). O Brasil se adequou e propôs a redução do número de óbitos pela doença, para menos de 230 até 2035, o que corresponde a uma redução de 95% (BRASIL, 2021). Em 2021, o número de óbitos foi de 5.072, correspondendo ao coeficiente de 2,38 óbitos por TB por 100 mil habitantes, ultrapassando os registros dos últimos 19 anos e com maior distanciamento da meta (BRASIL, 2023).

O MRJ apresentou uma elevada taxa de mortalidade por tuberculose em 2014 (6,8 óbitos por 100.000 habitantes), mas com declínio significativo após 2016, chegando a 3,4 óbitos por 100.000 habitantes em 2019, atribuído à implementação do Sistema Municipal de Vigilância da Mortalidade por Tuberculose, que monitora sistematicamente esses óbitos desde março de 2016 (RIO DE JANEIRO, 2016). Este sistema visa analisar os óbitos por tuberculose, compreender seus determinantes e subsidiar o aprimoramento da assistência a esse usuário, contribuindo para a redução da mortalidade. Apesar desta vigilância, a taxa de mortalidade por tuberculose apresentou aumento, com pequena variação entre 2020 e 2022 e com tendência de queda em 2023, sendo este último ano ainda sujeito à qualificação (Figura 21).

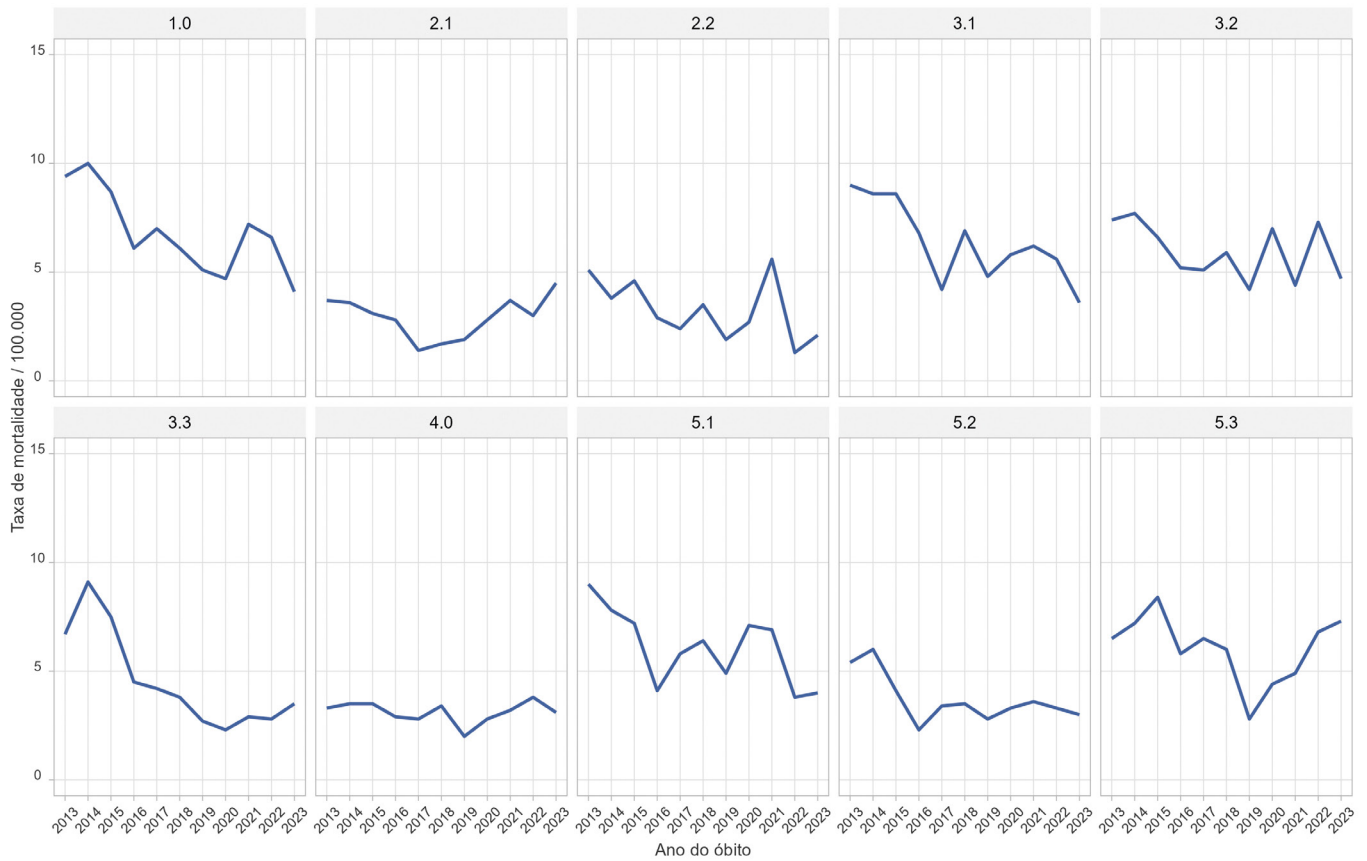
**Figura 21. Taxa de mortalidade por tuberculose por 100 mil habitantes, MRJ, 2013 a 2023**

Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

As taxas de mortalidade por tuberculose distribuídas por AP demonstram uma heterogeneidade em todo o MRJ. Durante o período analisado, as APs 1.0, 3.1 e 3.2 mantiveram taxas de mortalidade mais elevadas comparadas às do município, com destaque para a AP 5.3, que apresentou um aumento considerável da taxa, passando de 4,9 por 100.000 habitantes em 2021 para 6,3 em 2022. Nesse mesmo período, as APs 2.1 e 5.1 apresentaram redução da taxa, com uma importante redução na AP 2.2, que passou de 5.6 para 1.3 de 2021 para 2022 (Figura 22). Quanto ao ano de 2023, os dados são preliminares e requerem cautela em sua avaliação.



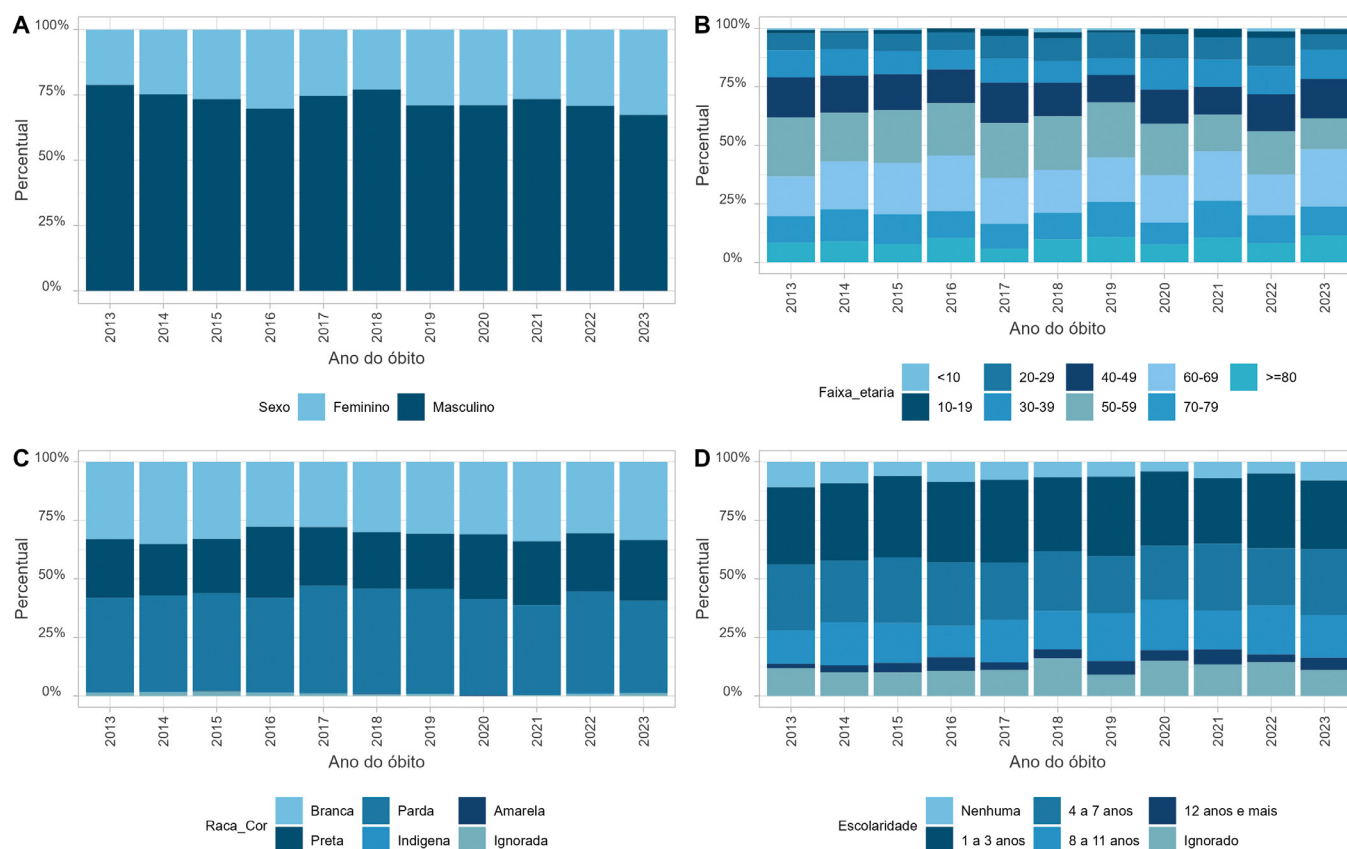
**Figura 22. Taxa de mortalidade por tuberculose por 100 mil habitantes por área de planejamento de residência, MRJ, 2013 a 2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Dentre os casos que foram a óbito durante toda a série histórica no MRJ (Figura 23), observa-se predomínio do sexo masculino, raça/cor negra e escolaridade entre 1 a 7 anos de estudo. Em relação à faixa etária, observou-se em 2023 uma mudança do perfil etário predominante desses óbitos, com um maior percentual de óbitos entre 60 a 69 anos.

O perfil da mortalidade por tuberculose do MRJ corrobora com achados de estudos realizados que evidenciam a fragilidade econômica atrelada ao baixo nível de escolaridade como maior risco de adoecimento e desfecho desfavorável, e maior possibilidade de óbito desse indivíduo a longo prazo. É importante ressaltar que a baixa renda e a baixa escolaridade são associadas às desigualdades e ao acesso aos sistemas de saúde, atuando na causalidade do óbito por tuberculose (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

**Figura 23. Óbitos por tuberculose segundo sexo (A), faixa etária (B), raça/cor (C) e escolaridade (D), MRJ, 2013 a 2023**

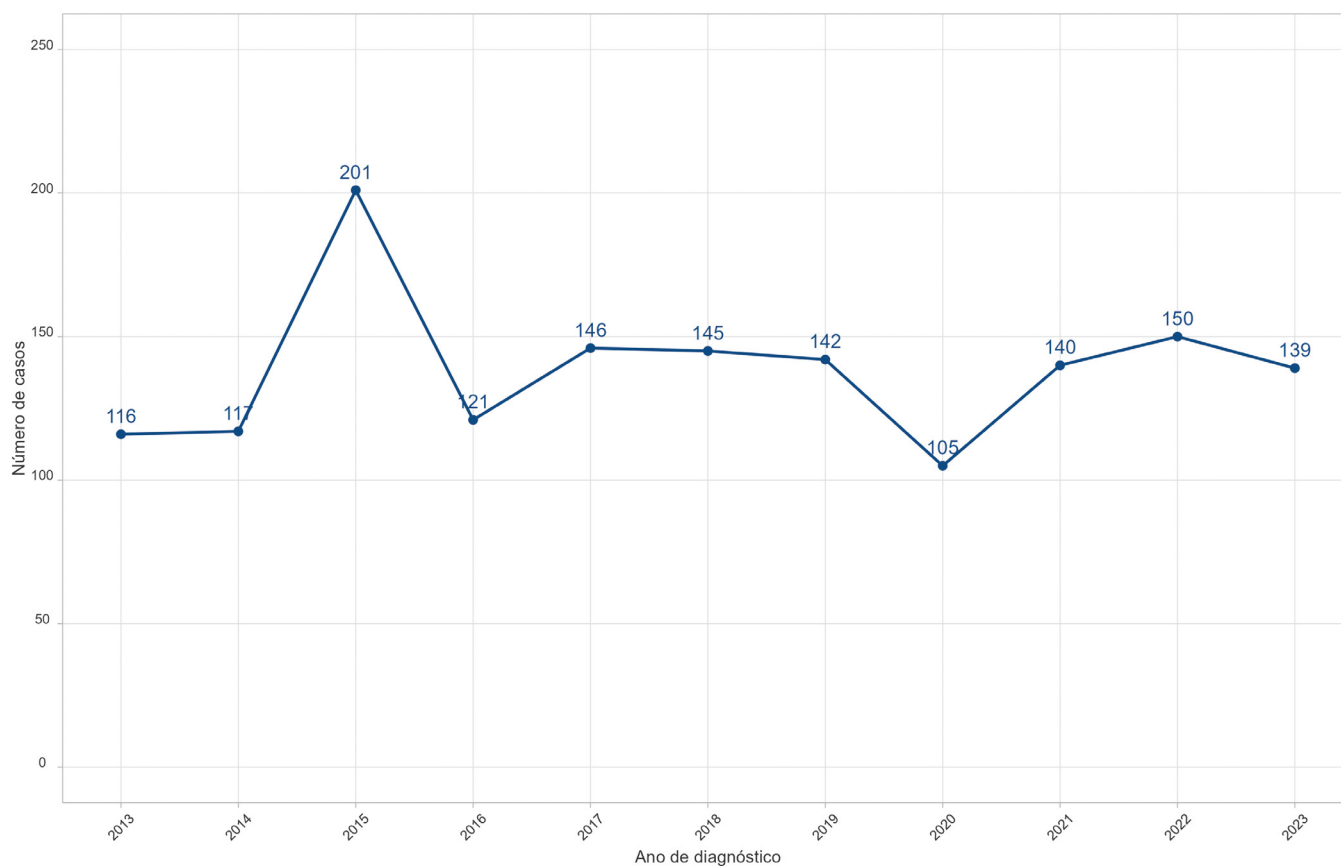
Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 6. TUBERCULOSE DROGARRESISTENTE

O aumento da Tuberculose Drogarresistente (TBDR) é primariamente desencadeado, principalmente, pelas interrupções de tratamento, falta de diagnóstico adequado e consequentes tratamentos tardios. Sendo assim, há o aumento do risco de transmissão de cepas resistentes, caracterizando fator de impacto negativo na situação epidemiológica. Embora o Brasil não esteja atualmente listado entre os países com alta carga de TBDR, conforme definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o aumento observado na proporção de casos com interrupção de tratamento é motivo de preocupação. Estimativas indicam que entre 370.000 a 450.000 pessoas desenvolveram a doença em todo o mundo em 2022 (OMS, 2023).

O número de casos de TBDR no município se manteve constante, apresentando uma elevação súbita em 2015, com aumento expressivo de diagnósticos, provavelmente relacionado à incorporação do TRM-TB ao Sistema Único de Saúde (SUS) e à descentralização do teste para a APS do município, o que possibilitou um maior número de diagnósticos. Isso reforça a importância da utilização do TRM-TB para o diagnóstico oportuno da resistência e consequente tratamento adequado da doença (BRASIL, 2022a).

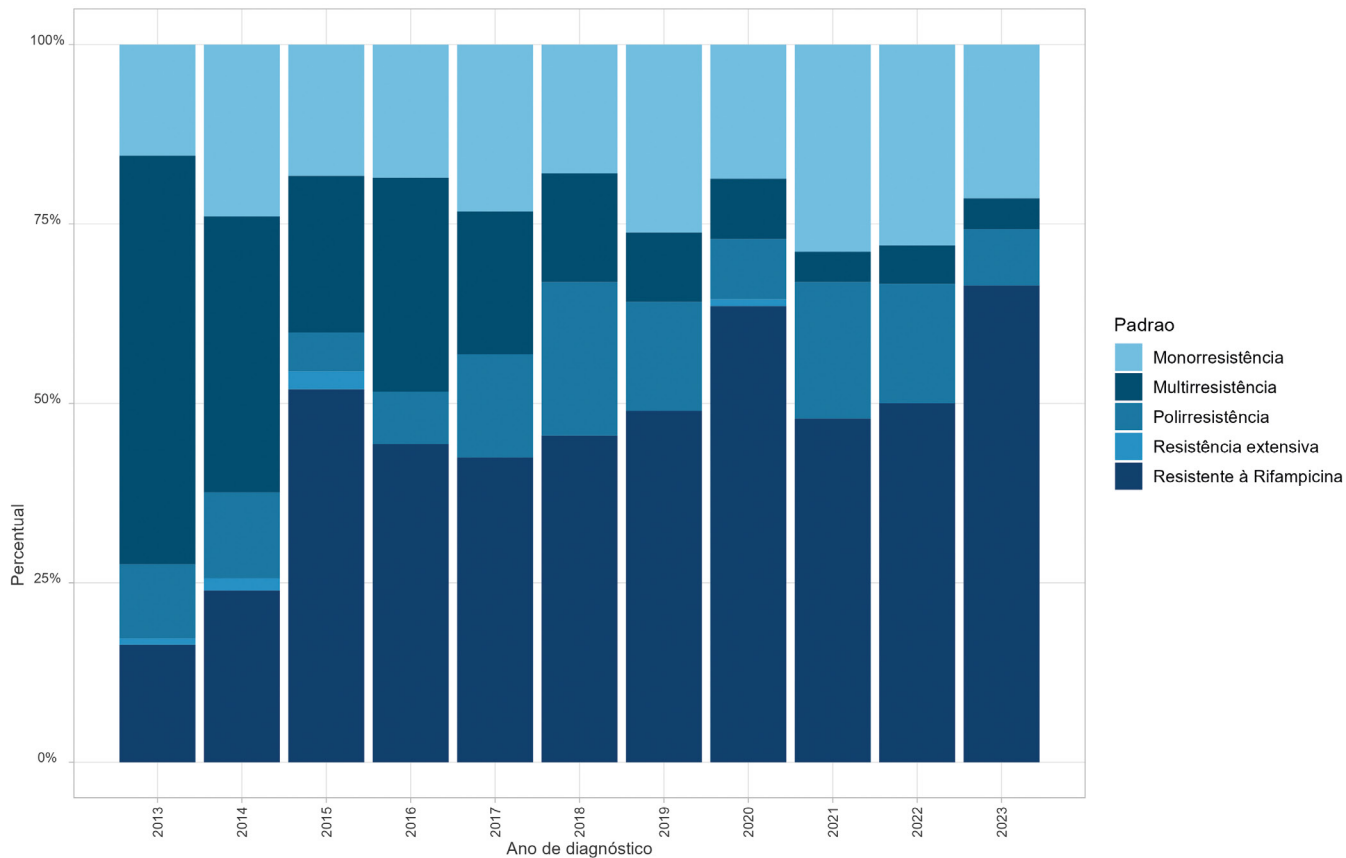
Durante o ano de 2020, que ficou marcado pelo surgimento da pandemia de covid-19, observou-se uma redução significativa no número de casos de TBDR. Essa redução pode ser atribuída, em parte, à diminuição da detecção de novos casos de tuberculose sensível durante o mesmo período. Nos anos de 2022 e 2023, o município do Rio de Janeiro foi responsável por 70,8% e 69,4% do total de casos de TBDR do estado, respectivamente, e também consolidou sua posição como a cidade com o maior número de casos no Brasil.

**Figura 24. Casos de tuberculose drogarresistente, residentes no MRJ, 2013-2023**

Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SITE-TB, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Avaliando o padrão de resistência medicamentosa dos casos de TBDR, observa-se aumento progressivo e predomínio no diagnóstico da monorresistência à rifampicina (TB-RR), estando esse aumento vinculado à incorporação do TRM-TB e, posteriormente, à utilização do TRM-TB Ultra. É notório o crescimento da monorresistência e polirresistência, resultantes do fortalecimento da rede de diagnóstico laboratorial, com a habilitação de laboratórios secundários e terciários na realização de culturas sólidas e líquidas e outros testes moleculares (LPA) para drogas de primeira e segunda linha. A multirresistência sofreu redução no número de casos ao longo dos anos, porém sem grandes impactos (Figura 25).

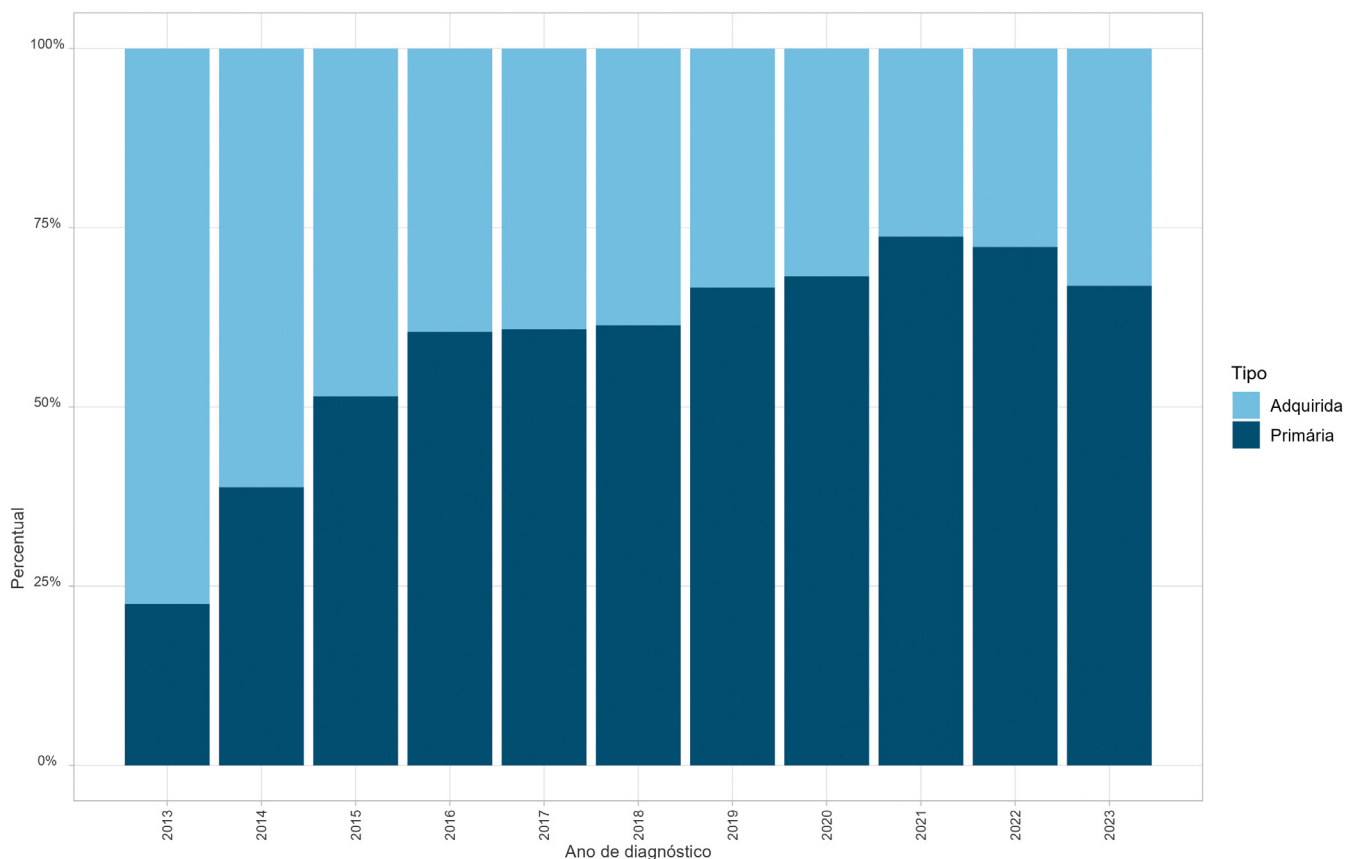
Figura 25. Padrão de resistência dos casos de tuberculose drogarresistente, MRJ, 2013-2023



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SITE-TB, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

A partir de 2016, observa-se inversão no tipo de resistência, passando a predominar diagnósticos de resistências primárias, ou seja, em pessoas nunca antes tratadas para tuberculose (Figura 26).

**Figura 26. Tipo de resistência (primária e adquirida) dos casos de tuberculose drogarresistente, MRJ, 2013-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SITE-TB, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

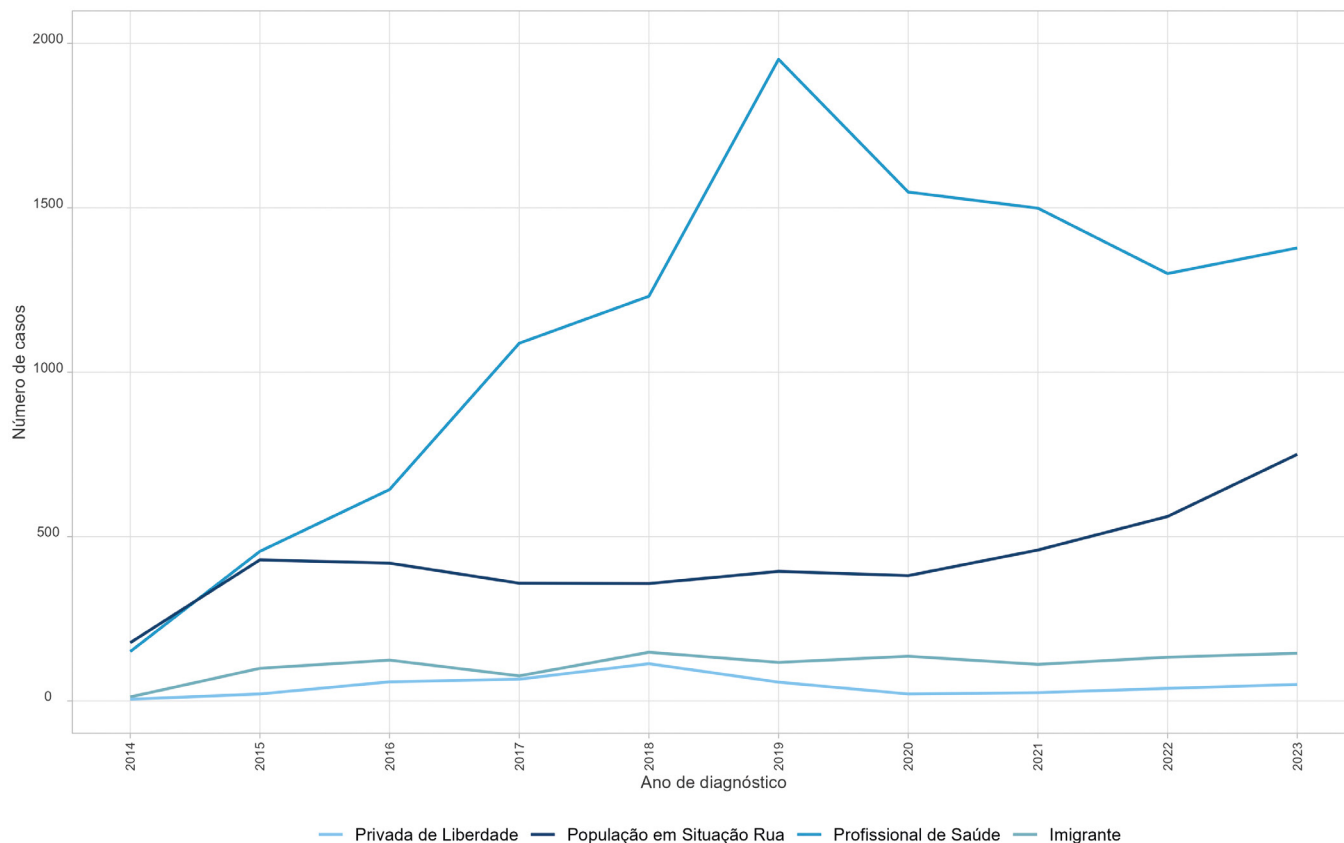
Em relação aos perfil sociodemográfico da TBDR, predominam homens (65,5%), raça preta (69%), 81,9% na faixa etária economicamente ativa (15 a 59 anos) e 50,9% com baixa escolaridade (menos de 7 anos de estudo), padrão semelhante ao estado do Rio de Janeiro e também ao Brasil.

## 7. TUBERCULOSE EM POPULAÇÕES ESPECIAIS

A tuberculose é influenciada por fatores sociais, econômicos e ambientais, expondo certos grupos a um maior risco de adoecimento. Fatores como barreiras econômicas, falta de moradias adequadas, insegurança alimentar, acesso limitado a serviços sociais, prisões, situação de rua, abuso de substâncias, entre outros, podem afetar o tratamento da tuberculose. Estudos indicam que em contextos de vulnerabilidade social, a interrupção do tratamento é mais comum (NAVARRO *et al.*, 2021; RABELO *et al.*, 2021).

No município do Rio de Janeiro, as análises destacam que as populações mais vulneráveis e afetadas pela tuberculose são as pessoas privadas de liberdade (PPL) e aquelas em situação de rua. O aumento populacional de pessoas em situação de rua, observado no pós-pandemia, somado ao reforço nas ações de saúde com a ampliação das equipes de Consultório na Rua (eCR), que passaram de 7 (2020) para 14 (2023), contribuíram para uma maior detecção e diagnóstico de casos de tuberculose nesta população, conforme ilustrado na Figura 27.

Figura 27. Número de casos novos segundo populações especiais, MRJ, 2014-2023



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Houve aumento acentuado de casos novos de TB que recebem algum benefício assistencial do governo, com expressividade após o ano de 2021, o que aumenta a probabilidade de cuidados adequados e conclusão bem-sucedida do tratamento (Figura 28). Esse aumento, mais uma vez, pode estar relacionado aos impactos econômicos da pandemia na população.

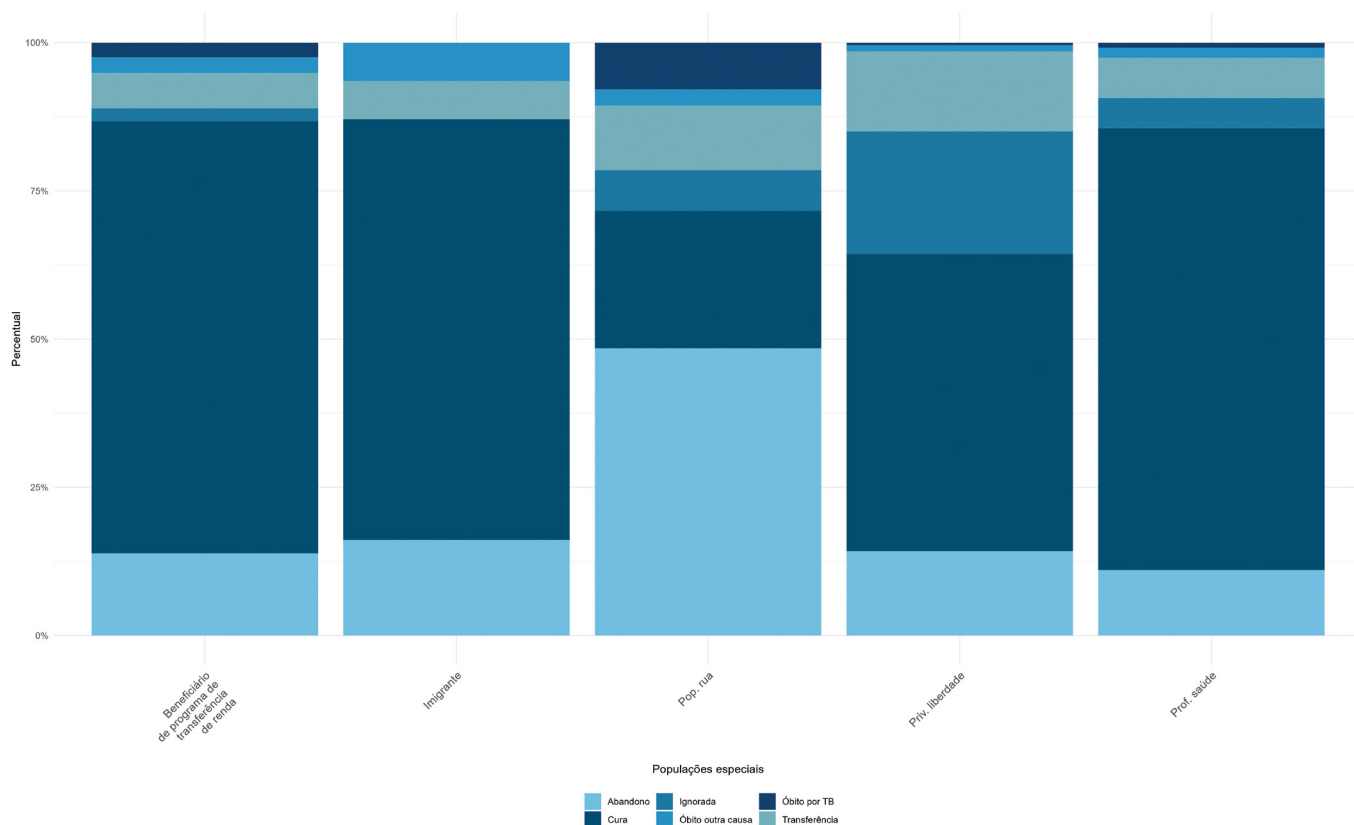
**Figura 28. Número de casos novos beneficiários de programa de transferência de renda do governo, MRJ, 2014-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

A Figura 29 apresenta a situação de encerramento entre as populações especiais, abrangendo beneficiários de programas de transferência de renda do governo, imigrantes, população em situação de rua, privados de liberdade e profissionais da saúde. Destacam-se os profissionais da saúde, os beneficiários dos programas de assistência e os imigrantes com proporção de cura superior a 70%, maior do que a cura na população em geral. Por outro lado, a cura na população em situação de rua foi inferior a 25%, enquanto na população privada de liberdade foi de 51%, demonstrando desafios significativos no manejo da tuberculose nestas populações mais vulneráveis.

**Figura 29. Situação de encerramento do tratamento dos casos novos de tuberculose pulmonar segundo população especial, MRJ, 2022**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 8. ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE ADOECIMENTO POR TUBERCULOSE

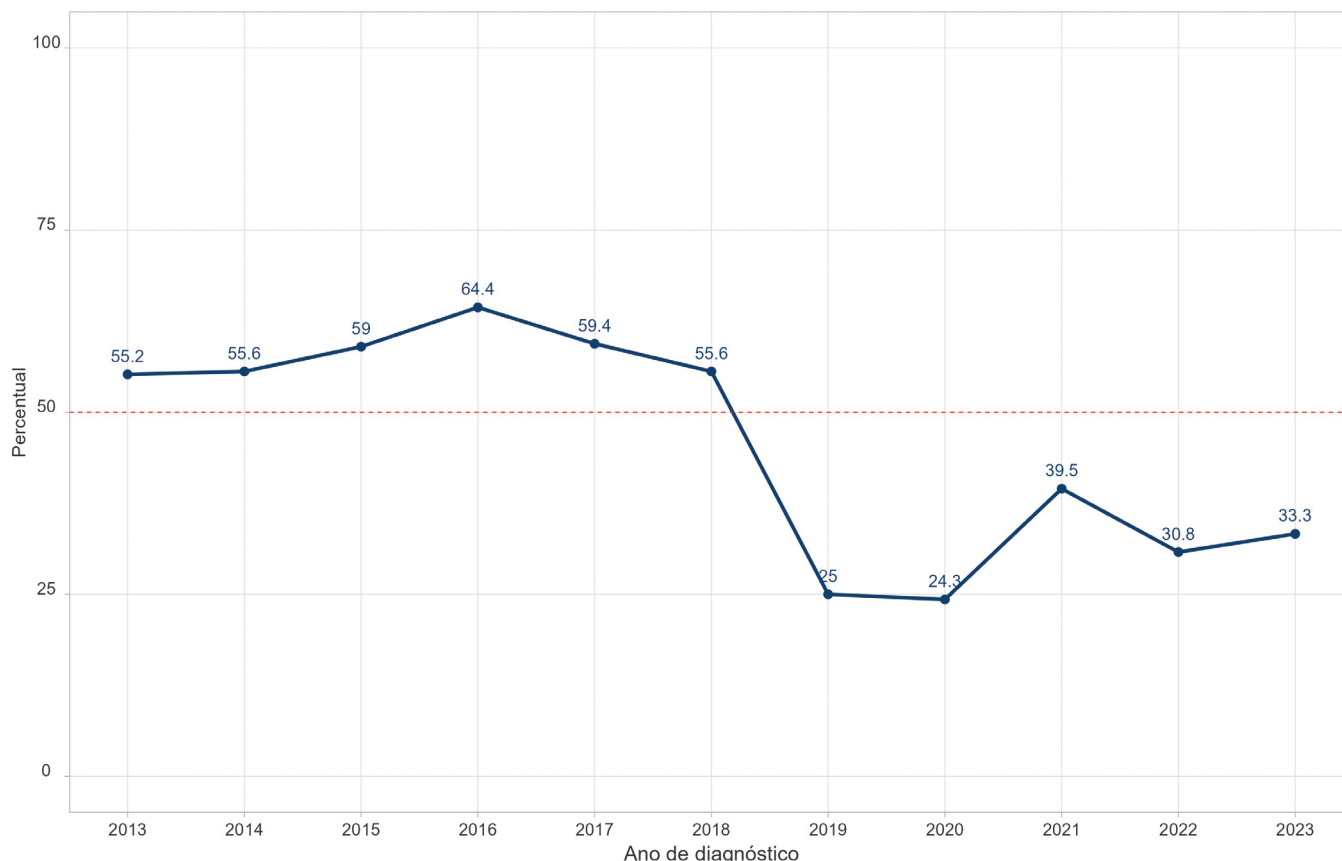
### 8.1. Exame de contatos

A principal intervenção de cuidado em saúde para diagnosticar precocemente pessoas com tuberculose ativa, casos com infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou com vulnerabilidades para desenvolver a doença é a avaliação de contato (WHO, 2023). É crucial que a busca ativa e a avaliação dos contatos de TB faça parte da rotina das equipes da APS.

O município do Rio de Janeiro apresentava linearidade na avaliação de contatos entre os anos 2013 e 2016, tendo 2016 como o alcance de maior percentual de avaliação dos contatos (64,4%). No entanto, após esse período, houve uma redução significativa até 2020, ascendendo novamente em 2021, com 39,5% dos contatos de casos novos pulmonares avaliados, e obtendo nova queda, alcançando 33% em 2023 (Figura 30).



**Figura 30. Avaliação de contatos de casos novos de tuberculose pulmonar, MRJ, 2013-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Na análise por Áreas de Planejamento (AP), nota-se o impacto da redução de avaliação de contatos de casos de TB, especialmente nas APs 5.1 e 1.0 após 2017 e 2018, respectivamente. Essas são áreas que concentram complexos penitenciários, que apesar do avanço no diagnóstico da TB, ainda faz se necessário implementar estratégias de melhora na avaliação dos contatos, que levem em consideração as particularidades deste ambiente.

Ao analisar a proporção de avaliação de contatos de casos novos pulmonares nas APs ao longo do período, observa-se uma notável melhora de 2021 para 2022, especialmente na AP 2.2, em que a avaliação aumentou de 57,4% para 69,5%. Esta tendência de aumento também é evidente na AP 2.1, que registrou uma proporção de 53,1%. Além disso, as APs 5.2 e 5.3 merecem destaque, com as proporções de avaliação de contatos superiores a 70%, atingindo 76,5% e 74,1%, respectivamente. É importante ressaltar que os dados referentes a 2023 ainda estão em fase de análise e podem ser atualizados.

**Figura 31. Avaliação de contatos de casos novos de tuberculose pulmonar, MRJ, 2013-2023**

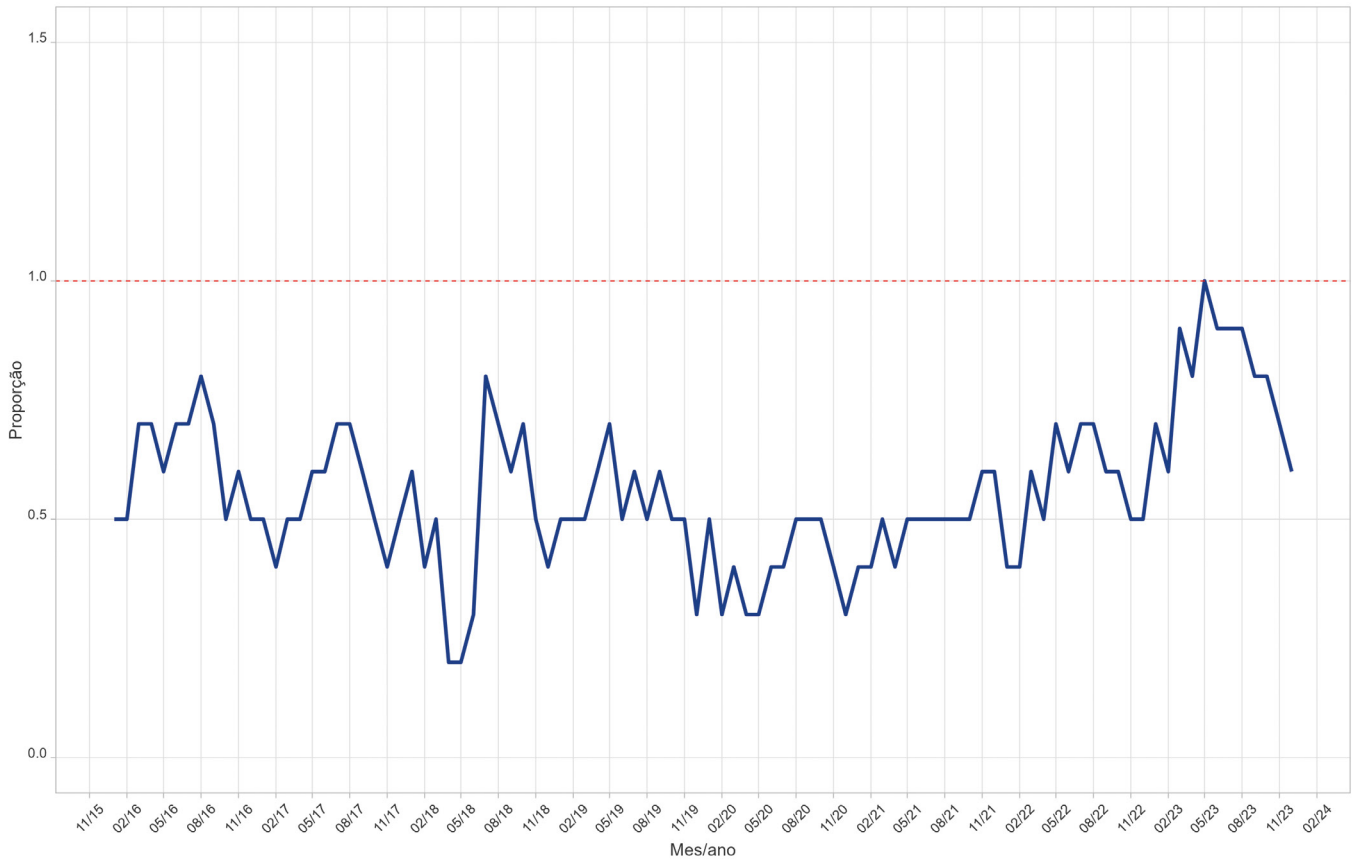
Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SINAN, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 8.2. Avaliação de sintomáticos respiratórios

A busca ativa de sintomáticos respiratórios visa a avaliação diagnóstica para tuberculose (TB) como medida para detectar precocemente sua forma pulmonar, possibilitando o início oportuno do tratamento e alcançando a cura, o que, por sua vez, reduz a cadeia de transmissão da doença.

No município do Rio de Janeiro (MRJ), durante o período de 2015 a 2022, a análise mensal dos exames realizados para diagnóstico registrados no Sistema de Gerenciamento de Ambiente Laboratorial (GAL), em relação à sua população estimada, não consegue atingir pelo menos 1% de avaliação dos sintomáticos respiratórios, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde (MS). Há meses com maior frequência, como abril, que se estende até julho até o ano de 2019, possivelmente devido à sazonalidade de outras doenças respiratórias, mas essa tendência não foi mantida durante a pandemia de covid-19 (Figura 32). Observa-se queda mais significativa nos últimos meses de cada ano. Em 2022, houve um aumento mais sustentado, seguido de queda no último quadrimestre, assim como ocorreu em todos os anos do período analisado. Em 2023, houve incremento na captação do sintomático respiratório (SR), fechando o ano em 0,6%.

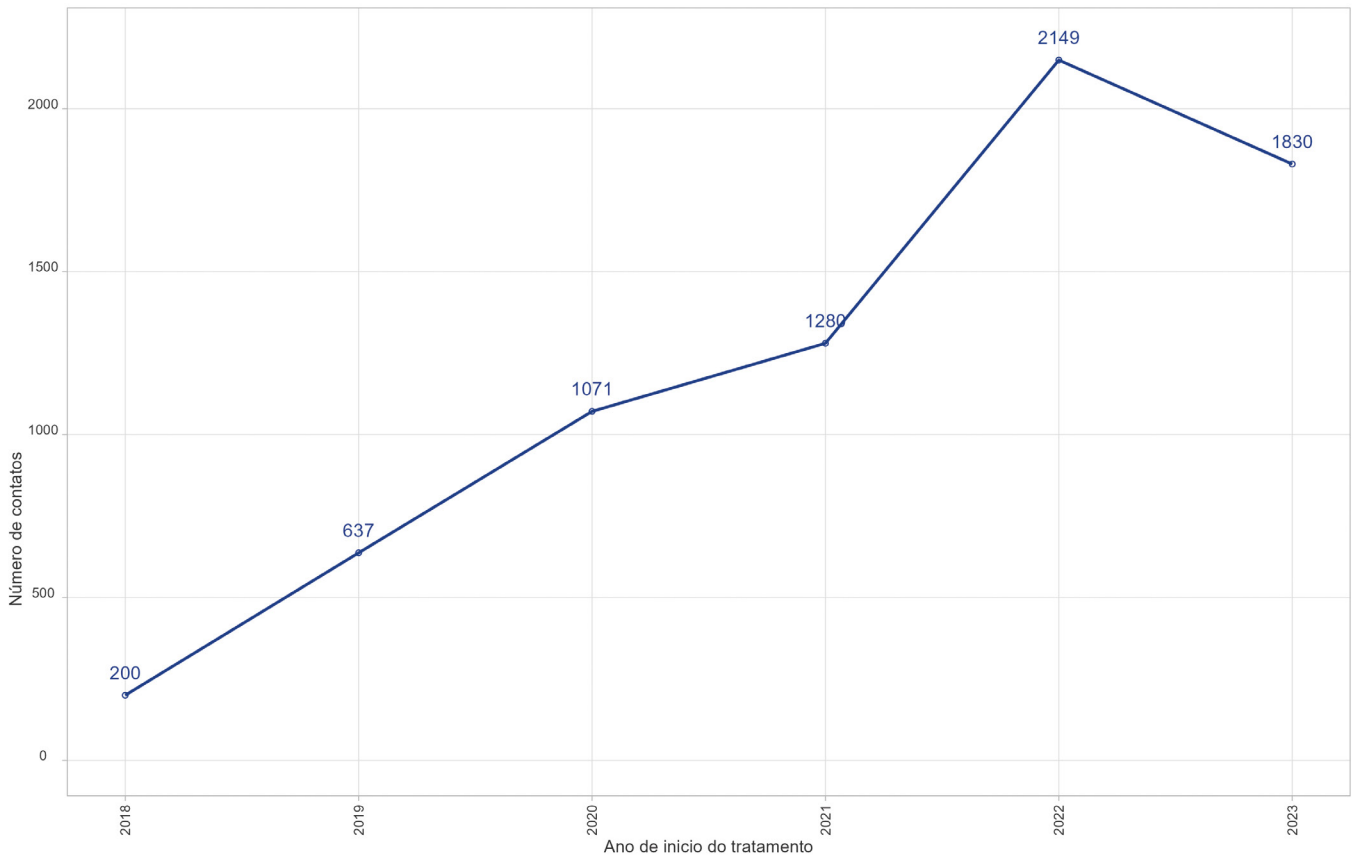
**Figura 32. Proporção de sintomáticos respiratórios examinados por mês, MRJ, 2016-2023**



Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fontes: GAL; IBGE; e SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

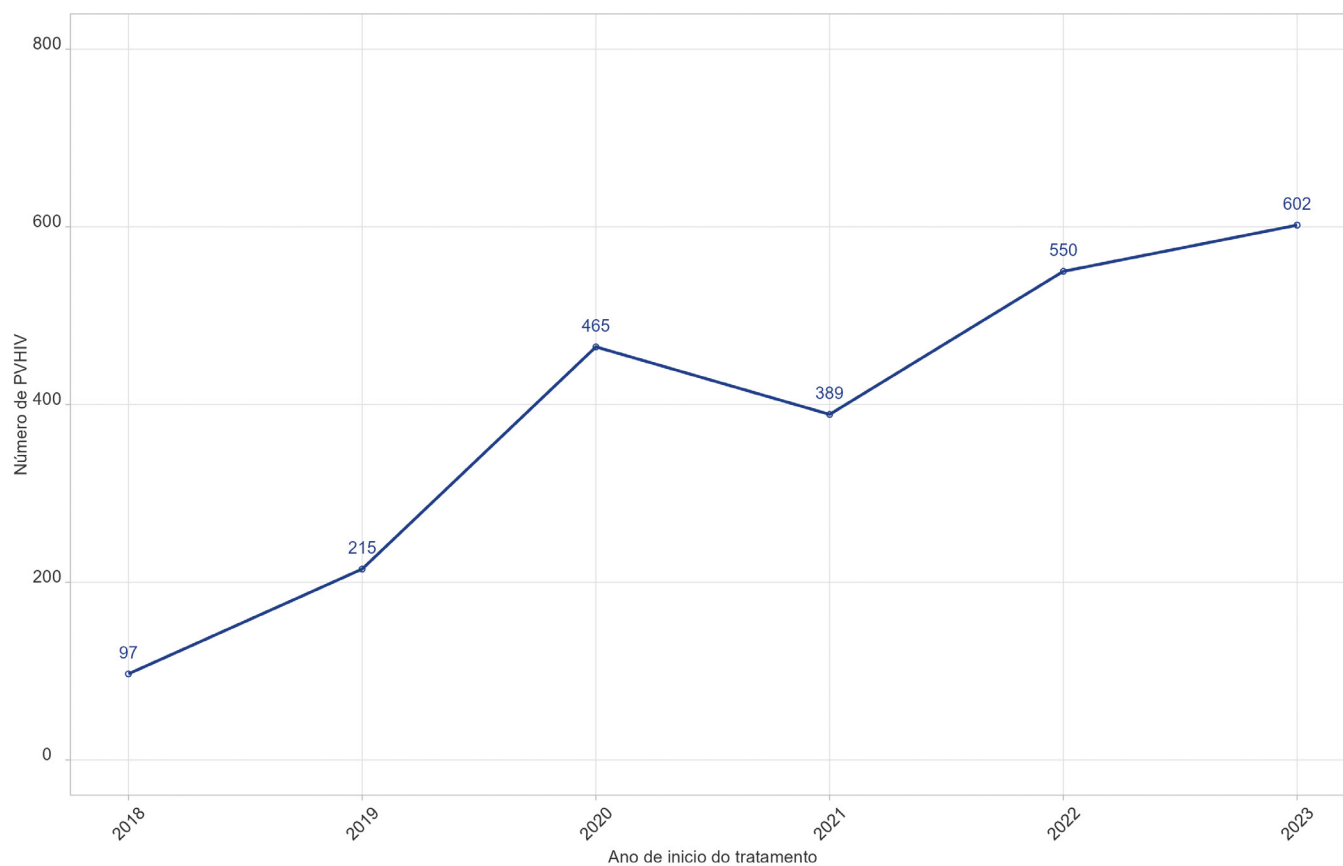
### 8.3. ILTB — Terapia Preventiva para Tuberculose

Desde sua implementação em 2018, o Sistema de Informação da Vigilância da Infecção Latente da Tuberculose (SITE ILTB) tem como finalidade acompanhar as práticas de rastreamento, diagnóstico, tratamento e monitoramento de pacientes elegíveis para terapia preventiva da tuberculose. Este sistema tem demonstrado um aumento progressivo no número de tratamentos preventivos entre os contatos de casos de TB, conforme ilustrado na Figura 33. Entretanto, observa-se uma tendência inversa no indicador de identificação e avaliação desses contatos com dados obtidos a partir do SINAN (Figura 30), refletindo discrepâncias entre as fontes de dados (SITE ILTB e SINAN). Destaca-se, ainda, a descentralização do SITE ILTB e a diminuição da subnotificação dos tratamentos preventivos ao longo dos anos, evidenciando avanços significativos na gestão da infecção latente da tuberculose.

**Figura 33. Realização de tratamento preventivo de tuberculose em contatos de casos de tuberculose, MRJ, 2018-2022**

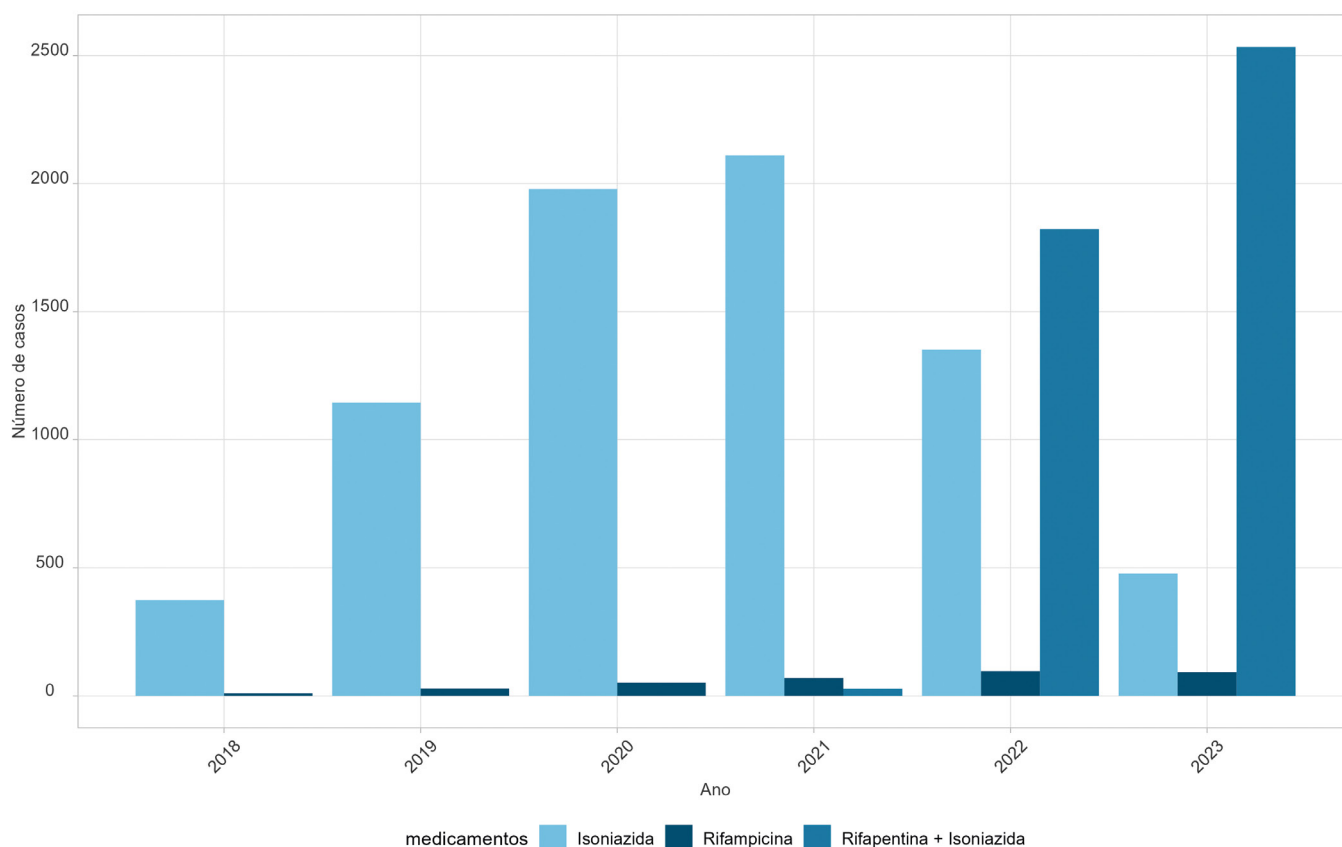
Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SITE ILTB, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Dado que a tuberculose (TB) é a principal causa de óbito entre pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA), torna-se crucial o tratamento preventivo da TB para usuários com contagem de CD4 inferior a 350 células/mm<sup>3</sup>, após a exclusão de doença ativa. Observou-se um crescimento contínuo no número de tratamentos para Infecção Latente da Tuberculose (ILTb) neste grupo, apesar de uma queda em 2021. No ano seguinte, 2022, houve uma retomada do aumento, sugerindo que a descentralização e a ampliação do rastreamento de casos de HIV pela Atenção Primária à Saúde (APS), incluindo medidas preventivas contra a TB, tenham sido cruciais para esse avanço no manejo da ILTB, conforme indicado na Figura 34.

**Figura 34. Realização de tratamento preventivo de tuberculose em PVHIV, MRJ, 2018-2022**

Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SITE ILTB, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

Em 2021 foi incorporado novo esquema de tratamento para ILTB, o 3HP (Rifapentina + Isoniazida). Definido como esquema preferencial, visto sua posologia semanal e tempo de tratamento mais curto (três meses), há perspectiva de melhora na adesão ao tratamento. Desde então, a escolha pelo esquema de tratamento 3HP vem crescendo no MRJ, com 2.533 prescrições em 2023 (aumento de 39%, em relação a 2022), tornando o esquema preferencial de tratamento, como recomendado (Figura 35).

**Figura 34. Medicamentos utilizados para o tratamento preventivo de tuberculose de TB, MRJ, 2018-2023**

Legenda: MRJ = Município do Rio de Janeiro. Fonte: SITE ILTB, SMS-Rio. Dados sujeitos à revisão.

## 9. PERSPECTIVAS E DESAFIOS

O Rio de Janeiro tem intensificado seus esforços e investimentos na Atenção Primária à Saúde (APS), reafirmando seu papel central no combate a doenças significativas para a saúde pública. Essa iniciativa resultou em um aumento na cobertura da Atenção Primária, que saltou de 46% em 2020 para 58% em 2023. Contudo, a cidade ainda enfrenta o desafio de reduzir a rotatividade de profissionais de saúde nas unidades e, conseqüentemente, promover educação permanente desses trabalhadores.

Para melhorar a eficácia no controle da tuberculose nos territórios, é essencial reforçar as ações de vigilância em territórios específicos, realizar busca ativa de sintomáticos respiratórios, avaliar contatos próximos e garantir diagnósticos precisos e rápidos de novos casos. Essas medidas são cruciais para interromper a cadeia de transmissão e detectar precocemente indivíduos infectados, minimizando o risco de complicações e desfechos desfavoráveis.

A redução da interrupção do tratamento, bem como a diminuição da mortalidade por tuberculose são desafios no Rio de Janeiro, junto com a prevenção da doença, que é essencial para reduzir a incidência, especialmente entre as populações mais suscetíveis. A implementação de ações multissetoriais são essenciais para enfrentar os determinantes sociais da tuberculose, garantindo que todos tenham acesso a diagnóstico e tratamento adequados (WHO, 2021). Inspirado na Instrução Operacional Conjunta (IOC) n.º 1, pelo Ministério da Saúde e o Ministério da Cidadania, que destaca como essencial a cooperação entre o Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e o Sistema Único de Saúde (SUS), a partir do segundo semestre de 2022, houve um esforço conjunto entre a Secretaria Municipal de Saúde e a Secretaria Municipal de Assistência Social para criar fluxos oficiais de referência e suporte para indivíduos com tuberculose.

Houve, também, a ampliação e a incorporação de novas modalidades da estratégia de Tratamento Diretamente Observado (TDO), para promover a aproximação dos pacientes às equipes de saúde e assegurar que sigam corretamente o esquema terapêutico aumentando o êxito do tratamento.

Reconhecendo o papel vital da nutrição na adesão ao tratamento e na recuperação dos pacientes, o Rio de Janeiro decidiu implementar o Auxílio Alimentação, financiado pela Secretaria de Estado de Saúde (SES/RJ), por meio de cartões de alimentação, agora em estágio avançado de implementação. Esse movimento sublinha o compromisso da cidade em fornecer suporte integral, enfatizando a importância da segurança alimentar no processo de tratamento e recuperação da tuberculose.

Outro desafio importante se refere à qualidade das bases de dados de tuberculose, especialmente devido ao alto número de casos notificados por meio do SINAN RIO pelas unidades de saúde do MRJ. Em resposta a isso, a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), com apoio do projeto "Fortalecimento das Ações de Controle e Eliminação da Tuberculose no Estado do Rio de Janeiro" (SES-RJ/OPAS), vem dedicando esforços na melhora da qualidade das informações. O foco tem sido na correção de inconsistências, completude dos dados, remoção de registros duplicados e atualização dos dados em tempo oportuno. Desde o início desta colaboração em 2022, melhorias significativas podem ser observadas nos indicadores de diagnóstico, incluindo o aumento dos casos confirmados laboratorialmente e a maior proporção de culturas realizadas em casos de retratamento.

Visando à melhora da rede e reforço das estratégias para erradicação da tuberculose, estão previstas ações como o lançamento de guias técnicos, treinamentos para profissionais, debates, aprimoramento de laboratórios, estruturação da rede de atenção à saúde, apoio financeiro aos pacientes via auxílio alimentação e adoção de novas tecnologias. Essenciais também são a intensificação do acompanhamento de casos e a gestão do cuidado por meio de ferramentas como o GeoTB Rio, para o mapeamento georreferenciado dos casos, e o Monitor TB, um painel de indicadores atualizados semanalmente com dados epidemiológicos e operacionais.

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tuberculose é uma doença crônica que permanece como um desafio no cenário de saúde pública, exigindo tratamentos longos e enfrentando obstáculos, mesmo com a disponibilidade de diagnóstico e terapia pelo SUS, seguindo os princípios de universalidade, integralidade e equidade. Os principais desafios incluem a necessidade de estratégias que abordem as vulnerabilidades de indivíduos afetados pela TB, frequentemente associados a condições de pobreza, baixa escolaridade, empregabilidade precária e outros fatores sociais críticos. Esses elementos reforçam o papel central dos determinantes sociais no processo de adoecimento e recuperação, destacando a importância da colaboração intra e intersetorial para melhorar os resultados no combate à doença.

Os progressos recentes nos indicadores de diagnóstico da tuberculose, incluindo confirmações laboratoriais, proporção de culturas realizadas nos casos de retratamento e testagem para HIV, aliados à melhora na qualidade das informações no sistema SINAN, têm contribuído positivamente para os resultados destacados. No entanto, elevar a proporção de casos curados e reduzir as interrupções no tratamento ainda representam desafios significativos, exigindo articulação intersetorial. A colaboração entre a Secretaria Municipal de Saúde (SMS-Rio) e a Secretaria de Estado de Saúde (SES/RJ) tem sido essencial no fortalecimento das estratégias de combate à tuberculose, possibilitando o aprimoramento dos processos no Programa Municipal de Controle da Tuberculose (PMCT), focando nos territórios mais desafiadores. Apesar dos notáveis esforços da SMS-Rio, a situação continua desafiadora, exigindo um compromisso ininterrupto com o cuidado e suporte aos afetados pela doença.

Frente ao cenário epidemiológico atual, a SMS-Rio planeja ações estratégicas, em colaboração com a rede de vigilância em saúde, com a rede socioassistencial da SMAS e com as coordenações de assis-

tência às populações em situação de rua e privados de liberdade. Essas ações são planejadas de acordo com o diagnóstico situacional, num esforço contínuo de recuperar e promover a atenção integrada para o indivíduo e suas famílias acometidos pela TB.

Este boletim tem o objetivo de consolidar uma base informativa robusta que motive a rede de saúde a enfrentar e superar os desafios identificados. A publicação destas informações, somada às atualizações regulares no site do EpiRio, busca ampliar a visibilidade dos dados epidemiológicos sobre a tuberculose, servindo como alicerce para o planejamento estratégico e a gestão efetiva do cuidado no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública: estratégias para 2021-2025** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. — Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas. **Boletim epidemiológico. Número Especial**. Brasília: Ministério da Saúde, Março de 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas. **Guia orientador: promoção da proteção social para as pessoas acometidas pela tuberculose**. Brasília : Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. — Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Protocolo de vigilância da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Brasil** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. — Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis Coordenação Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Microbactérias não Tuberculosas. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose**. Número Especial | Março 2023.

Brasil. Decreto n.º 11.908, de 6 de Fevereiro de 2024. Institui o Programa Brasil Saudável — Unir para Cuidar, e altera o Decreto n.º 11.494, de 17 de abril de 2023, para dispor sobre o Comitê Interministerial para a Eliminação da Tuberculose e de Outras Doenças Determinadas Socialmente (CIEDDS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 de Fevereiro de 2024. Seção 1, p. 1-2.

GUIDONI, LM *et al.* Custos catastróficos e sequelas sociais decorrentes do diagnóstico e tratamento da tuberculose no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 30(3):e2020810, 2021.



MOREIRA ASR, KRITSKI AL, CARVALHO ACC. Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. **J Bras Pneumol**: 46(5):e20200015, 2020.

NAVARRO, P.D. *et al.* O impacto da estratificação por grau de risco clínico e de abandono do tratamento da tuberculose. **J Bras Pneumo**; ;47(4):e20210018, 2021.

OLIOSI, J.G.M. *et al.* Effect of the Bolsa Familia Programme on the outcome of tuberculosis treatment: a prospective cohort study. **The Lancet**. Vol 7 Feb 2019.

OLIVEIRA GCA, *et al.* **Perfil epidemiológico da população com tuberculose no estado do Rio de Janeiro**. 2021. 1 jan/dez; 13:197-204.

RABELO, JVC *et al.* Avaliação do desempenho dos serviços de atenção primária à saúde no controle da tuberculose em metrópole do Sudeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**; 37(3):e00112020, 2021.

RIO DE JANEIRO. (Município). Secretaria Municipal de Saúde. **Sistema Municipal de Vigilância da Mortalidade por Tuberculose**. Resolução SMS n.º 2.850, de 4 de março de 2016. Rio de Janeiro: SMS; 2016.

WHO. **Global tuberculosis report 2023**. Geneva: World Health Organization; 2023.

## APÊNDICES

### Apêndice 1. Indicadores epidemiológicos e operacionais

Tabela 1. Taxa de incidência de tuberculose por AP de residência, MRJ, 2013 a 2023

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	179,9	92,7	66,1	99,6	83,8	78,9	43,2	85,7	66,2	85,6	86,4
2014	141,3	91,1	54,2	109,9	78,5	77,6	52,4	99,6	72,2	78,9	83,3
2015	146,8	93,2	57,1	106,8	83,2	75,6	58,7	88,7	77,2	76,9	84,3
2016	147,2	92,1	59,2	111,2	118,7	77,2	59,0	111,7	65,9	93,0	91,5
2017	153,3	84,3	60,8	107,1	108,2	72,5	56,4	196,4	65,0	83,5	95,3
2018	143,4	84,6	61,1	109,8	113,6	77,4	62,7	191,9	78,9	78,5	98,7
2019	153,0	76,0	57,1	107,3	100,8	72,4	67,4	306,1	65,0	77,4	106,8
2020	153,5	78,6	56,1	95,0	98,9	61,3	55,3	256,1	60,1	67,4	94,6
2021	177,3	91,5	77,0	100,0	111,8	76,8	60,1	234,2	69,3	76,4	100,6
2022	218,2	98,0	76,4	103,9	115,8	83,3	67,6	208,0	72,2	77,7	103,6
2023	195,4	108,9	67,4	113,4	134,9	89,9	72,5	201,2	67,8	79,6	107,3

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

**Tabela 2. Proporção de casos novos de tuberculose Pulmonar com exame de escarro realizado por área de planejamento, MRJ, 2013-2023**

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	78,6	74,0	81,7	86,7	74,5	81,4	70,3	80,9	87,3	77,0	79,6
2014	79,0	74,9	84,6	83,2	81,8	85,0	70,6	83,4	79,5	75,2	80,2
2015	87,1	86,0	87,9	85,5	88,6	82,1	87,8	88,1	85,2	83,0	85,9
2016	88,9	80,0	89,8	83,0	84,8	83,9	88,8	87,8	73,7	85,1	84,5
2017	83,8	72,8	87,4	80,1	85,4	86,0	87,3	78,9	74,1	61,5	80,1
2018	79,3	81,9	86,5	82,4	78,4	83,7	85,8	61,1	70,7	63,5	75,8
2019	86,8	83,0	82,0	80,0	84,3	87,0	89,7	46,9	71,8	63,8	70,7
2020	76,1	75,3	74,0	70,6	80,2	84,9	91,3	47,5	77,4	62,1	68,7
2021	74,6	73,7	76,6	77,1	77,8	85,8	83,3	62,3	72,5	69,2	73,8
2022	87,2	82,3	86,6	88,2	88,3	90,2	91,4	77,3	75,4	77,2	84,3
2023	91,07	78,79	88,89	86,82	87,68	89,73	89,96	92,62	81,07	87,83	88,2

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

**Tabela 3. Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar confirmados por critério laboratorial por área de planejamento, MRJ, 2013-2023**

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	56,2	57,4	58,4	71,2	56,0	61,0	51,8	55,9	55,5	54,9	58,7
2014	65,2	54,7	66,3	67,8	65,1	63,7	50,0	59,4	50,0	52,1	60,1
2015	72,2	74,7	69,6	71,4	72,8	69,3	73,3	72,2	64,0	62,9	70,6
2016	78,6	69,0	73,3	67,3	70,0	70,5	76,6	69,7	51,9	62,7	69,2
2017	70,3	60,1	67,6	66,3	69,1	75,0	74,3	55,8	57,2	50,8	64,2
2018	71,6	70,4	67,4	70,4	66,4	72,9	73,8	48,7	53,5	54,9	63,6
2019	76,8	70,4	64,5	67,4	71,4	78,4	77,5	36,4	56,6	53,0	59,1
2020	68,8	66,8	63,8	62,1	68,9	75,9	81,6	40,2	59,5	53,8	59,5
2021	61,0	64,2	65,7	66,1	68,7	77,3	75,7	45,0	59,6	62,6	61,9
2022	75,8	73,1	74,8	76,9	78,0	80,7	83,4	56,5	63,0	69,2	71,8
2023	80,0	69,0	75,4	77,5	77,3	81,5	80,8	87,7	71,3	78,0	79,4

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

**Tabela 4. Proporção de cultura realizada em casos de retratamento de tuberculose por área de planejamento de residência, MRJ, 2013 a 2023**

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	29,6	51,0	57,4	24,1	38,2	48,9	21,3	17,1	50,7	19,8	32,7
2014	66,9	20,9	86,2	27,8	41,1	28,5	26,2	21,1	41,0	33,7	34,6
2015	74,4	26,3	66,7	41,4	86,5	38,4	36,8	25,6	33,3	10,1	42,7
2016	62,6	26,7	67,5	46,9	75,2	39,3	37,8	27,3	41,8	22,4	45,0
2017	73,4	75,0	59,4	46,8	89,1	64,5	37,2	17,3	38,6	31,7	48,9
2018	50,0	74,7	69,4	56,6	80,5	62,4	71,1	22,3	27,8	31,2	49,6
2019	76,8	68,9	86,4	68,4	81,0	91,6	68,8	27,4	56,9	67,4	61,6
2020	47,6	57,3	64,3	53,3	68,5	75,5	62,2	30,7	83,1	32,7	54,9
2021	38,1	57,0	31,9	41,8	74,5	42,9	37,3	27,1	66,7	33,3	42,4
2022	77,3	81,1	81,0	79,1	76,3	79,7	77,8	39,2	73,3	72,4	68,3
2023	63,2	41,8	68,8	44,2	49,5	47,2	51,8	39,0	67,6	66,7	49,6

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

**Tabela 5. Proporção de testagem para o HIV em casos novos de TB por área de planejamento de residência, MRJ, 2013 a 2023**

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	51,2	83,3	74,4	73,1	76,4	82,7	74,5	79,8	85,1	80,7	75,8
2014	87,2	84,2	71,8	76,6	90,9	79,9	74,6	81,7	89,0	73,1	81,1
2015	88,8	86,8	79,8	82,6	91,6	82,3	86,2	82,7	84,8	79,9	84,7
2016	82,6	86,0	83,3	85,0	93,7	82,2	91,4	69,8	83,2	87,8	84,2
2017	76,5	94,5	81,9	85,5	94,2	86,5	87,7	50,6	88,7	88,3	79,5
2018	88,4	94,5	84,2	92,0	94,9	84,9	90,8	49,5	92,5	90,7	82,4
2019	86,0	96,9	88,3	91,3	95,1	94,6	93,8	52,8	96,5	96,4	81,2
2020	81,5	91,5	80,0	90,6	91,4	92,3	87,9	59,5	98,4	96,0	81,7
2021	84,5	81,3	84,4	86,1	88,6	87,6	80,7	83,1	97,4	91,4	85,7
2022	91,8	87,8	94,4	93,1	95,5	94,8	87,0	89,2	96,4	98,4	92,0
2023	89,9	87,3	92,5	89,4	91,8	88,8	84,0	93,4	93,3	96,3	90,3

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

**Tabela 6. Proporção de coinfeccção tuberculose-HIV em casos novos de TB por área de planejamento de residência, MRJ, 2013 a 2023**

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	13,2	7,7	6,1	8,1	9,6	13,1	13,0	10,9	9,0	12,1	10,4
2014	12,8	10,6	14,9	8,8	11,6	13,3	9,9	11,4	11,8	9,7	11,1
2015	16,0	6,5	8,9	11,7	8,2	10,7	12,8	11,7	10,0	12,5	11,0
2016	8,0	7,1	7,2	9,4	8,8	10,7	8,8	9,5	12,9	9,5	9,2
2017	10,8	8,7	6,6	10,9	10,5	12,4	12,8	6,5	14,2	9,3	10,1
2018	11,1	9,2	7,9	10,8	8,9	11,3	9,0	6,4	12,0	10,3	9,5
2019	9,8	10,2	6,6	8,9	7,6	11,5	8,7	3,2	9,4	12,0	7,6
2020	8,6	7,9	8,6	8,5	8,1	6,9	11,7	5,2	10,3	11,2	7,9
2021	9,5	7,6	8,7	10,1	7,8	12,3	9,9	4,4	12,5	10,8	8,7
2022	9,7	8,4	7,7	9,6	8,3	10,0	10,0	6,9	9,4	7,5	8,7
2023	9,0	8,8	10,3	9,0	7,2	10,9	8,6	6,1	6,5	8,0	8,3

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

**Tabela 7. Proporção de cura em casos novos de tuberculose por AP de residência, MRJ, 2013 a 2023\***

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	72,4	79,3	74,5	68,8	66,8	63,2	62,0	68,4	76,7	66,7	69,1
2014	71,4	77,7	77,7	66,6	67,6	70,1	71,6	75,9	72,6	78,0	71,6
2015	73,3	78,3	78,1	65,0	73,5	68,6	70,0	73,1	65,4	76,8	70,9
2016	67,8	79,7	75,8	68,9	74,5	72,4	72,0	66,7	77,7	79,1	71,9
2017	65,1	79,2	73,7	70,3	71,6	77,0	73,7	59,9	77,8	77,6	70,7
2018	68,2	76,6	73,6	67,9	78,7	70,4	62,5	66,7	74,6	73,3	70,3
2019	71,8	82,3	71,3	68,5	71,6	73,1	68,2	66,4	74,1	68,0	70,7
2020	65,7	77,6	66,3	70,3	65,2	66,6	61,6	55,6	72,3	75,0	65,4
2021	61,9	73,2	61,9	67,1	69,9	71,3	61,7	65,2	77,7	71,3	67,7
2022	60,3	77,4	73,0	68,2	71,6	72,4	62,0	64,2	81,4	76,5	69,0
2023	50,6	65,1	55,7	57,9	54,4	65,9	57,1	42,0	49,5	65,8	55,0

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

**Tabela 8. Proporção de abandono em casos novos de tuberculose por área de planejamento de residência, MRJ, 2013 a 2023\*.**

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	8.7	9.3	18.2	17.2	21.4	17.0	11.5	8.9	13.7	19.9	14.3
2014	13.9	7.5	5.4	20.0	15.8	14.4	13.3	10.2	15.3	8.7	13.9
2015	9.7	4.7	10.5	19.1	13.4	18.0	17.9	9.2	13.9	8.5	13.5
2016	15.5	7.9	12.5	15.6	11.7	19.4	17.4	12.1	9.7	7.8	13.9
2017	13.0	10.2	16.7	22.4	14.9	14.3	16.8	11.3	7.5	9.9	14.3
2018	15.3	10.2	10.7	19.8	12.3	18.4	20.9	16.2	12.1	13.0	16.0
2019	13.8	7.9	17.8	20.6	18.0	13.5	19.8	21.8	9.4	14.3	16.9
2020	15.9	8.7	24.8	18.7	18.9	21.3	20.2	22.0	14.1	17.4	18.6
2021	20.3	12.0	20.6	17.4	15.7	16.0	21.4	13.8	10.0	14.9	16.1
2022	21.0	9.2	14.9	16.2	17.1	13.3	20.0	14.2	5.9	14.8	15.1
2023	17.5	12.8	23.0	14.6	18.9	11.7	15.3	7.3	12.9	18.4	13.8

Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

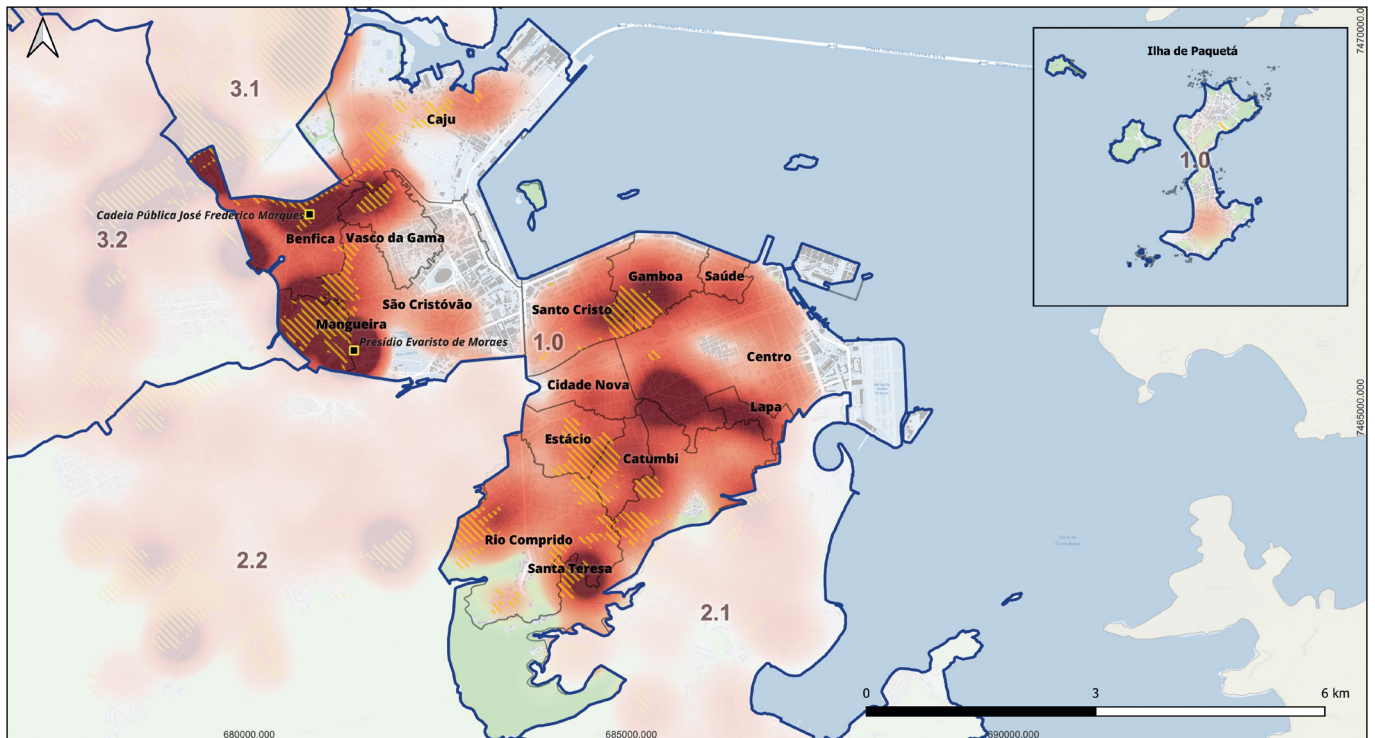
**Tabela 9. Taxa de mortalidade por tuberculose por área de planejamento de residência, MRJ, 2013 a 2023**

ANO	AP 1.0	AP 2.1	AP 2.2	AP 3.1	AP 3.2	AP 3.3	AP 4.0	AP 5.1	AP 5.2	AP 5.3	MRJ
2013	9,4	3,7	5,1	9,0	7,4	6,7	3,3	9,0	5,4	6,5	6,4
2014	10,0	3,6	3,8	8,6	7,7	9,1	3,5	7,8	6,0	7,2	6,8
2015	8,7	3,1	4,6	8,6	6,6	7,5	3,5	7,2	4,1	8,4	6,1
2016	6,1	2,8	2,9	6,8	5,2	4,5	2,9	4,1	2,3	5,8	4,5
2017	7,0	1,4	2,4	4,2	5,1	4,2	2,8	5,8	3,4	6,5	4,2
2018	6,1	1,7	3,5	6,9	5,9	3,8	3,4	6,4	3,5	6,0	4,7
2019	5,1	1,9	1,9	4,8	4,2	2,7	2,0	4,9	2,8	2,8	3,4
2020	4,7	2,8	2,7	5,8	7,0	2,3	2,8	7,1	3,3	4,4	4,4
2021	7,2	3,7	5,6	6,2	4,4	2,9	3,2	6,9	3,6	4,9	4,6
2022	6,6	3,0	1,3	5,6	7,3	2,8	3,8	3,8	3,3	6,8	4,4
2023	4,1	4,5	2,1	3,6	4,7	3,5	3,1	4,0	3,0	7,3	3,9

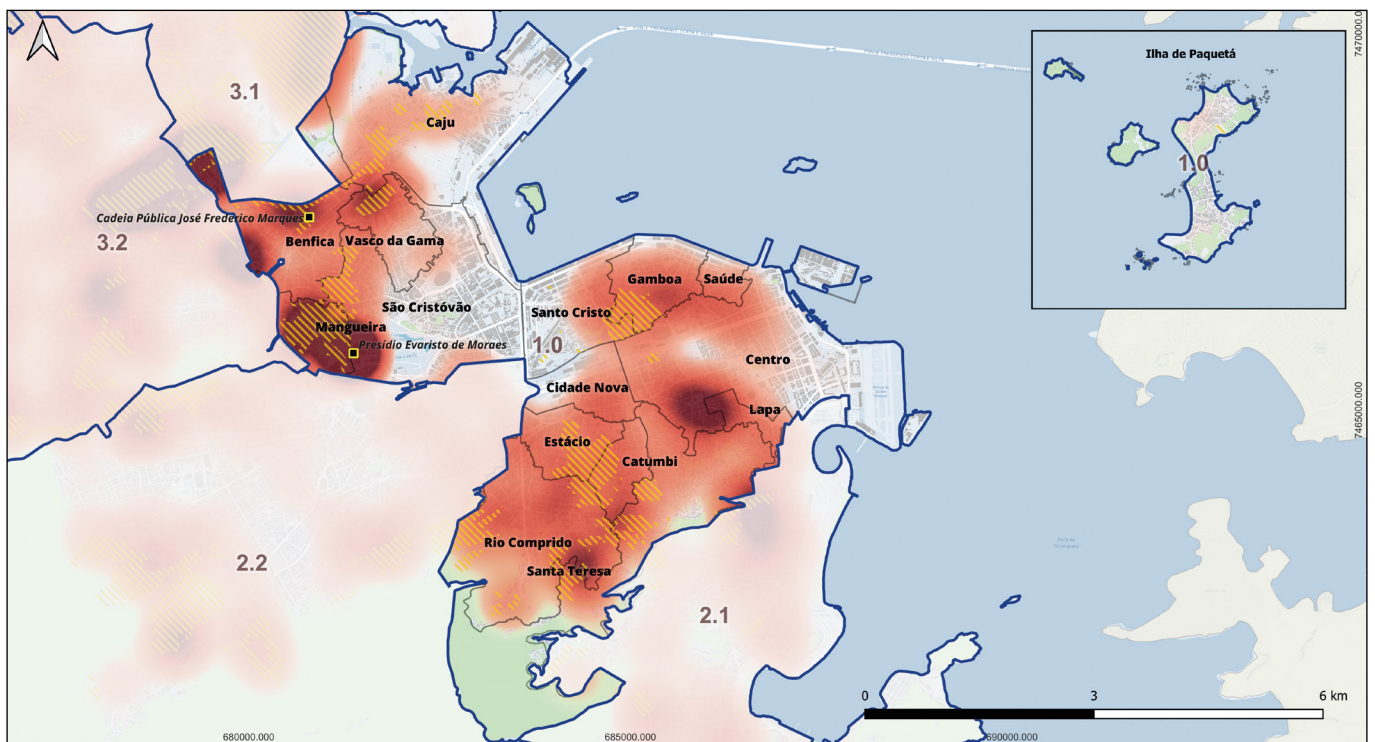
Fonte: Sinan, SMS-Rio. Dados sujeitos a alterações.

# Apêndice 2. Mapas de concentração de casos novos de tuberculose por Área de Planejamento de residência, MRJ

AP 1.0 — 2022



AP 1.0 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas
- Alta concentração
- Baixa concentração



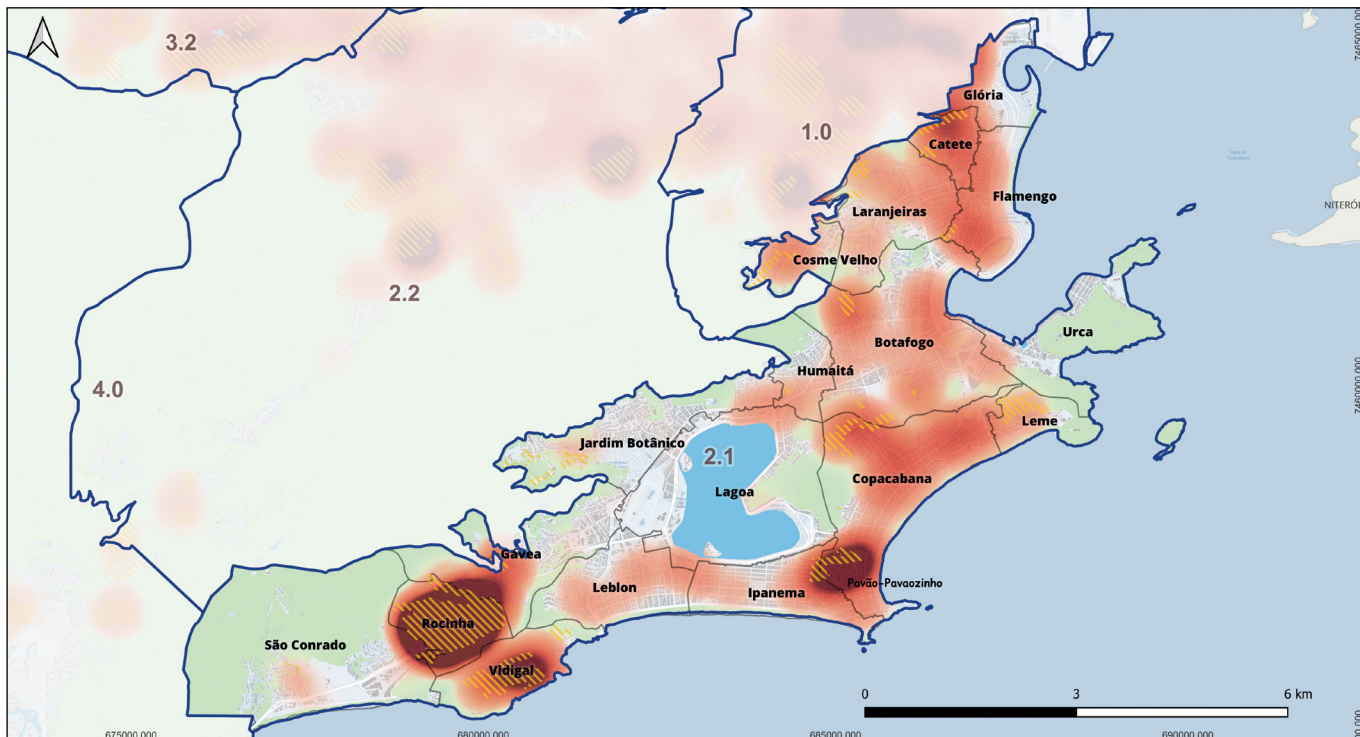
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

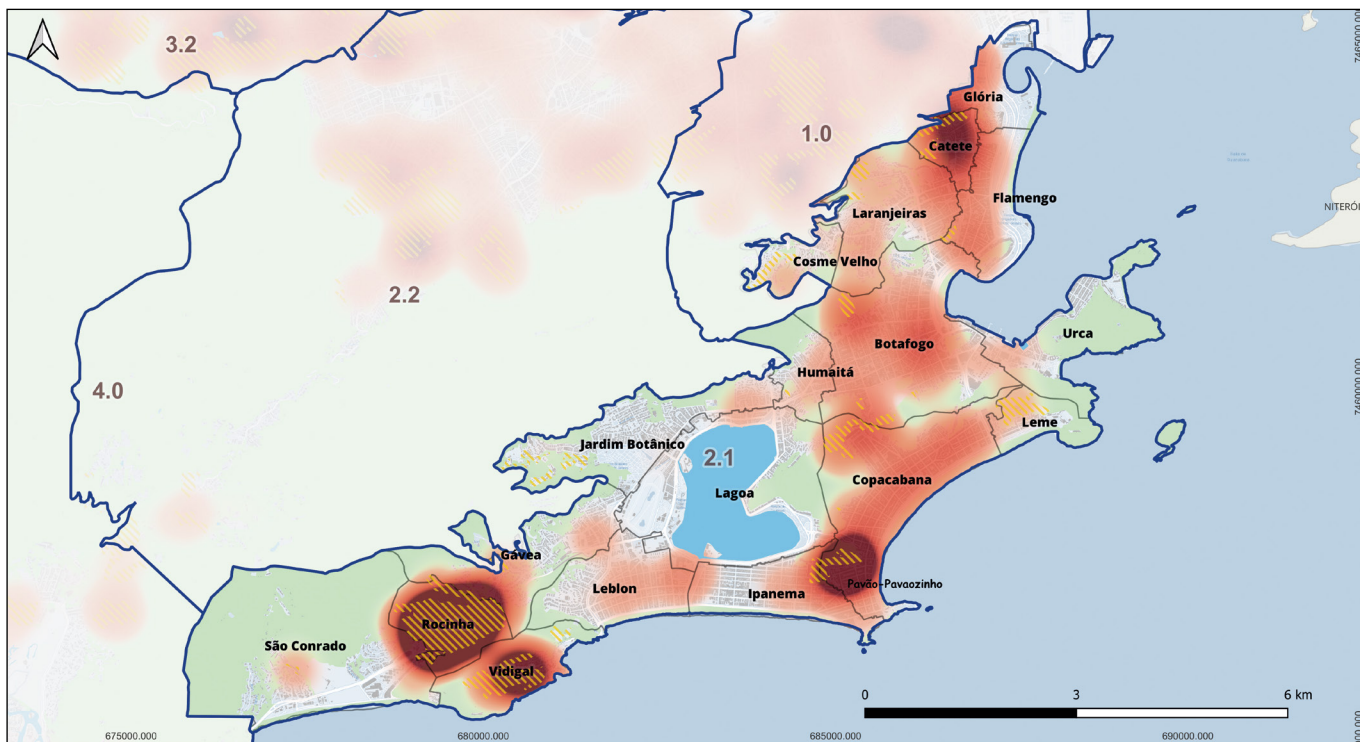
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 2.1 — 2022



### AP 2.1 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas

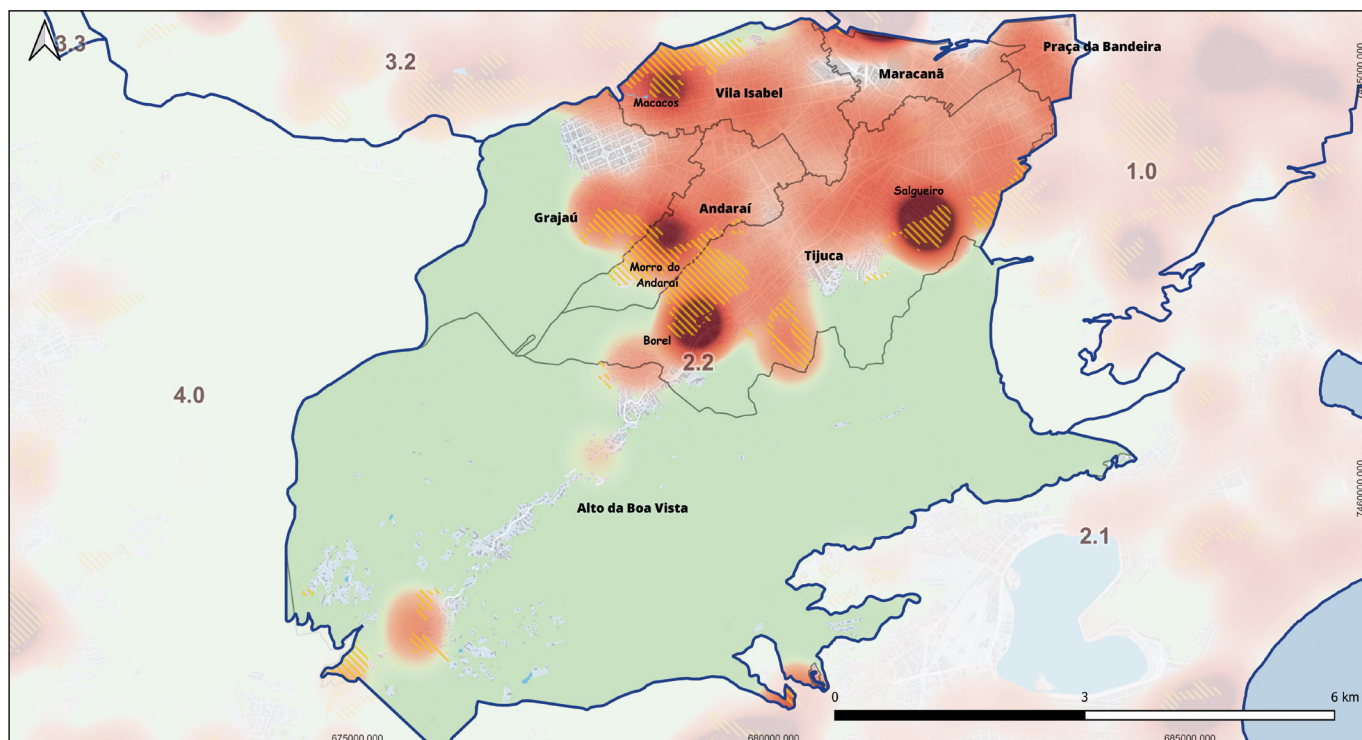


Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

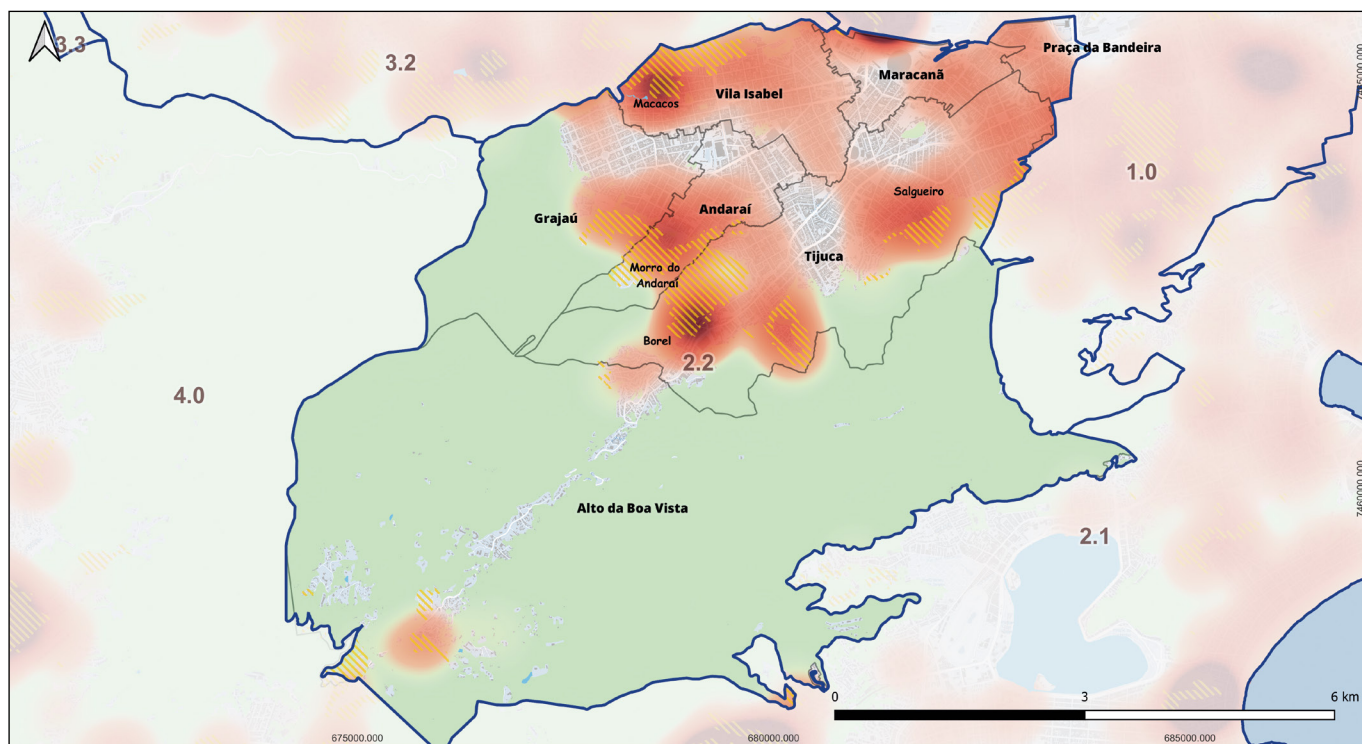
Fonte: Tabnet municipal/SINAN

Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S

### AP 2.2 — 2022



### AP 2.2 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas

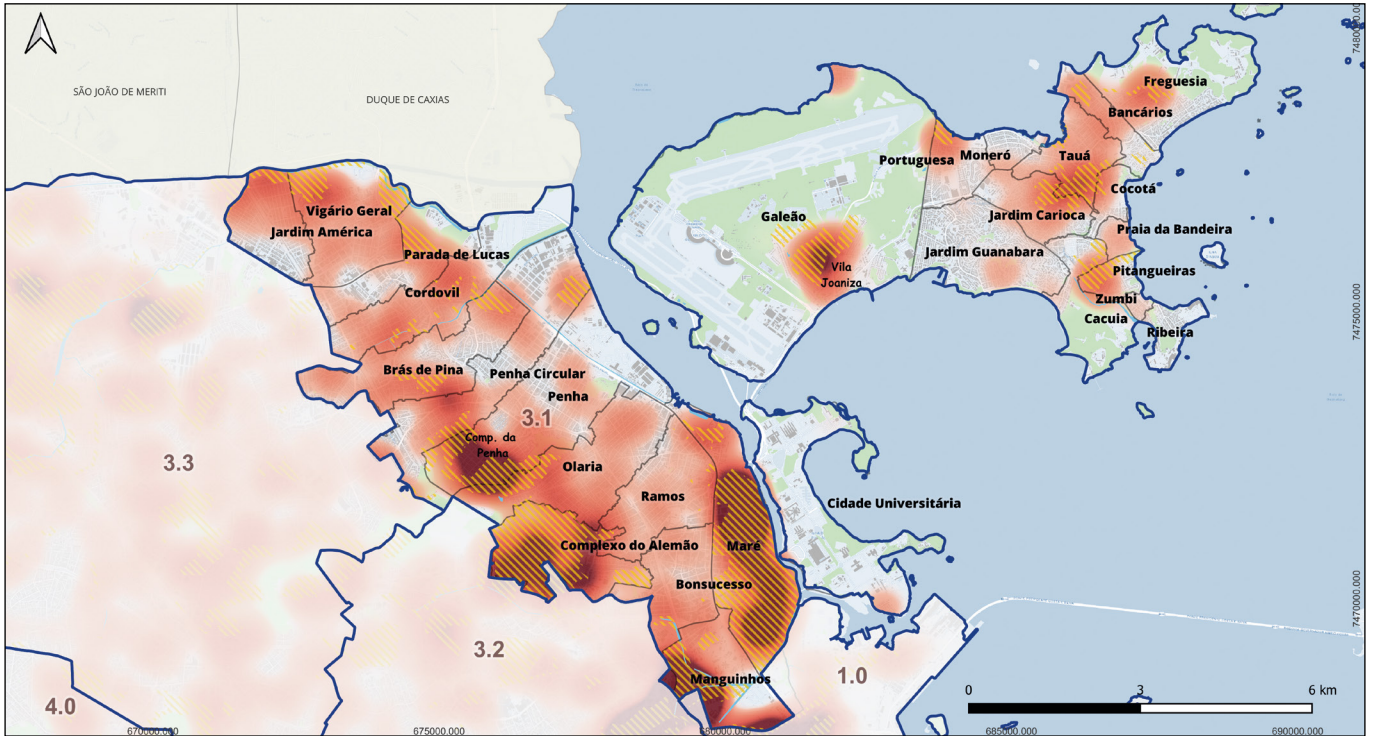


Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

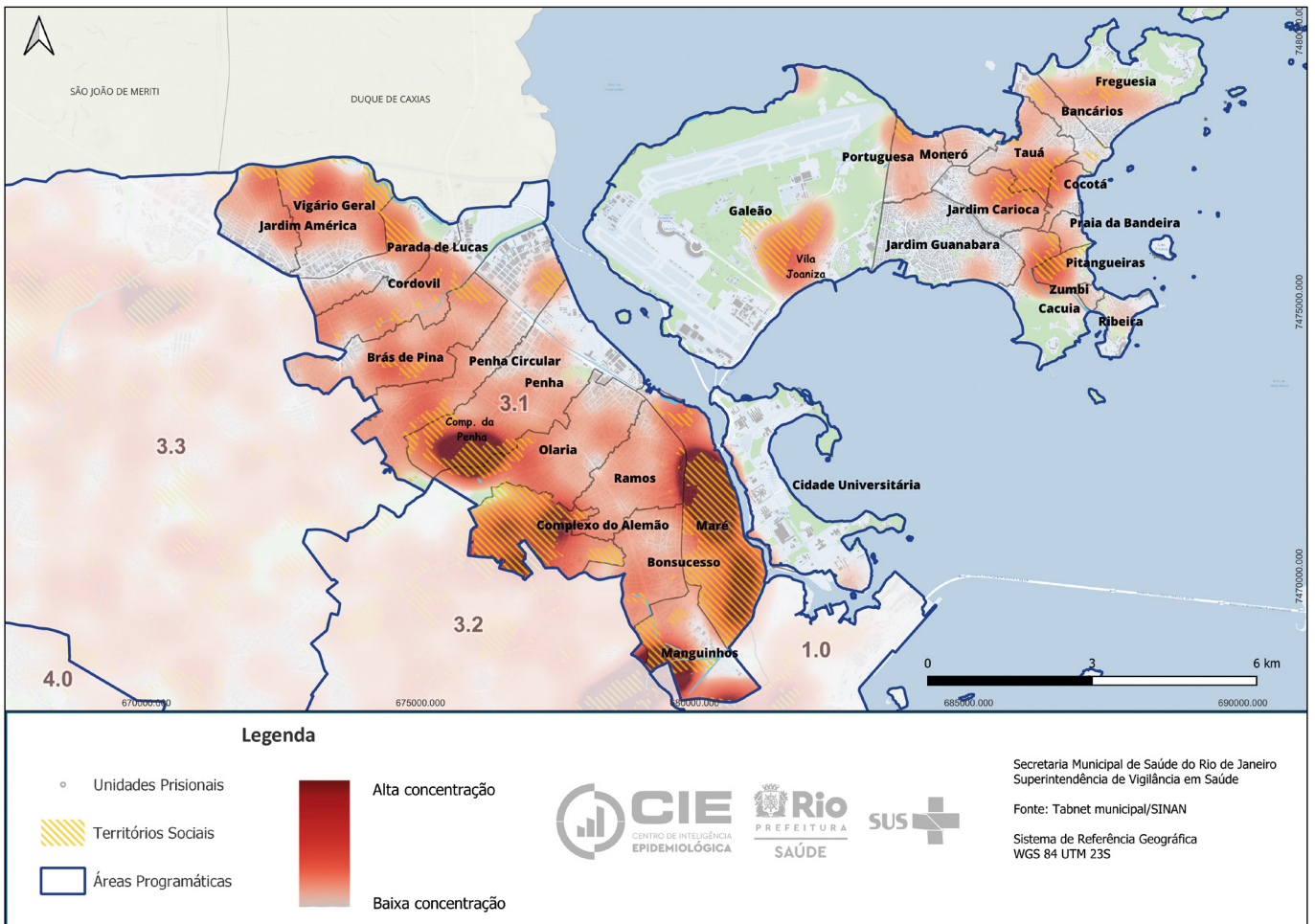
Fonte: Tabnet municipal/SINAN  
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 3.1 — 2022

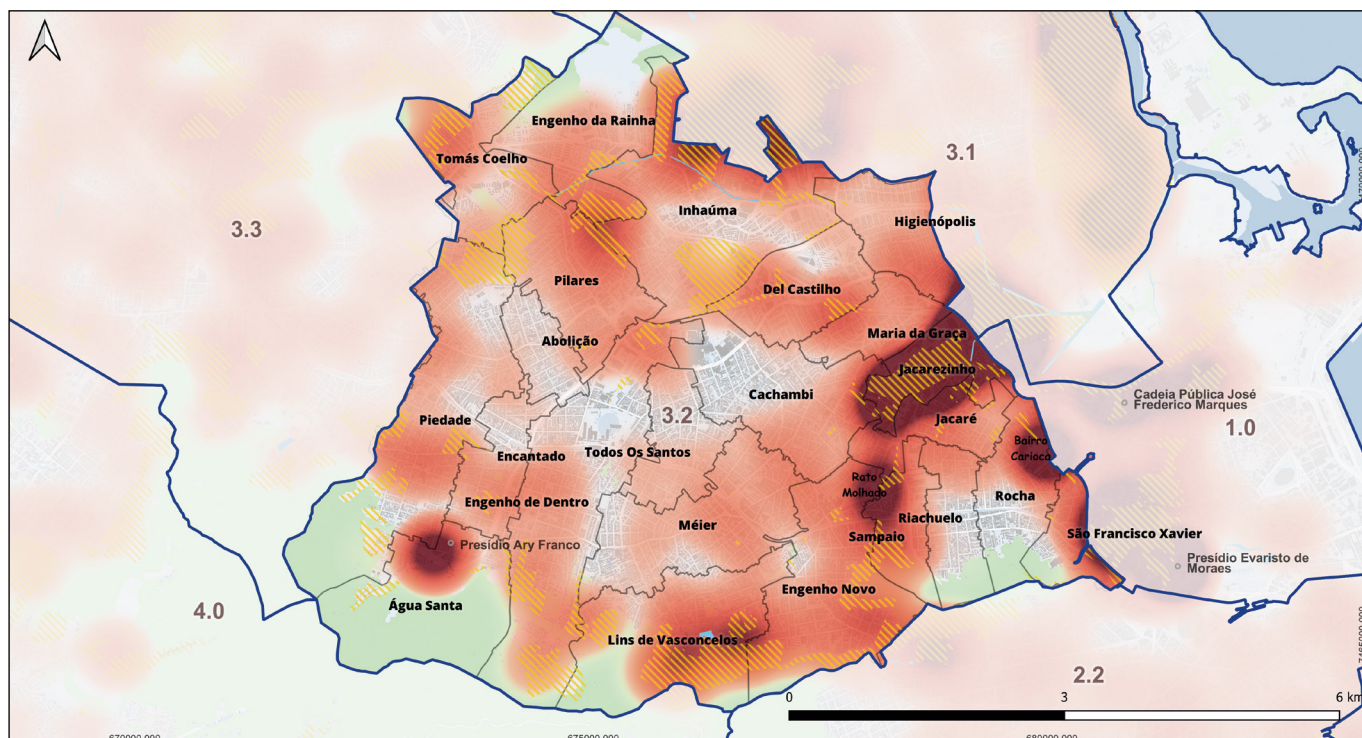


### AP 3.1 — 2023

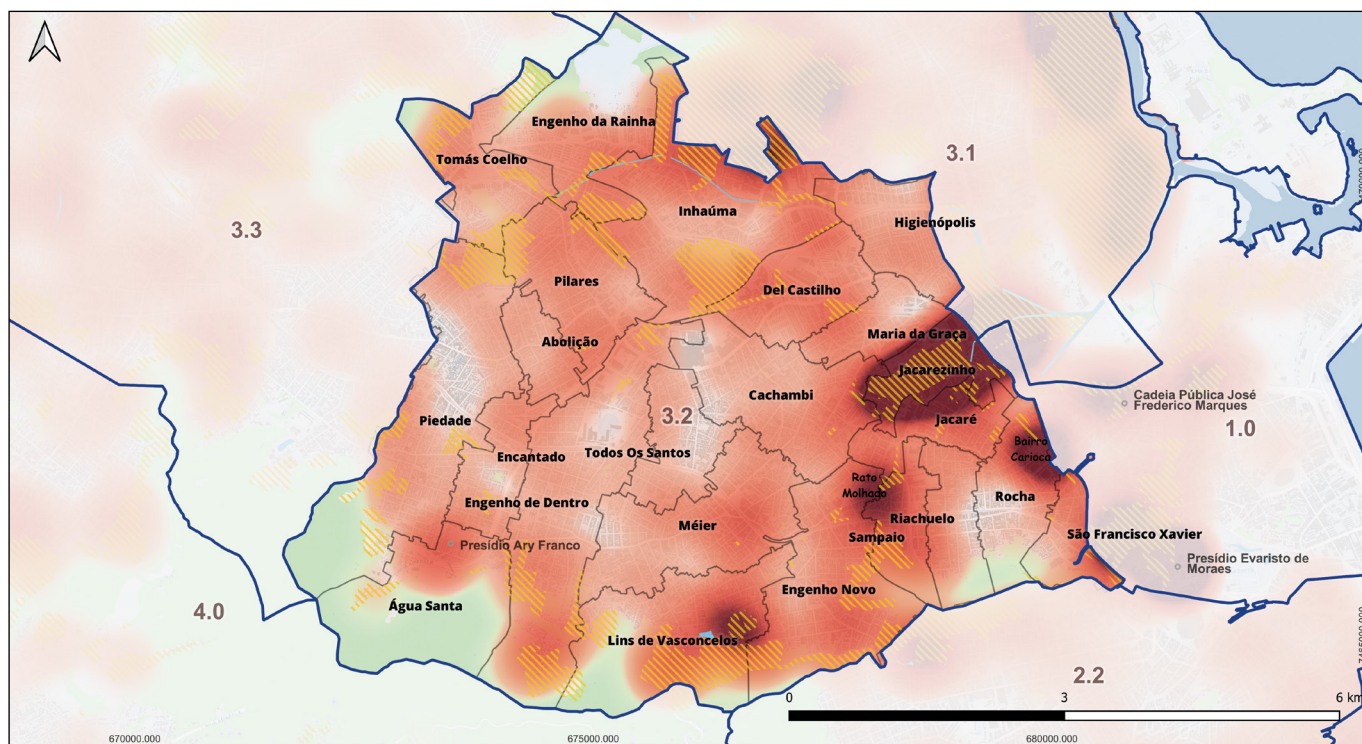




### AP 3.2 — 2022

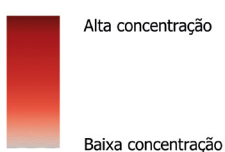


### AP 3.2 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- ▭ Áreas Programáticas



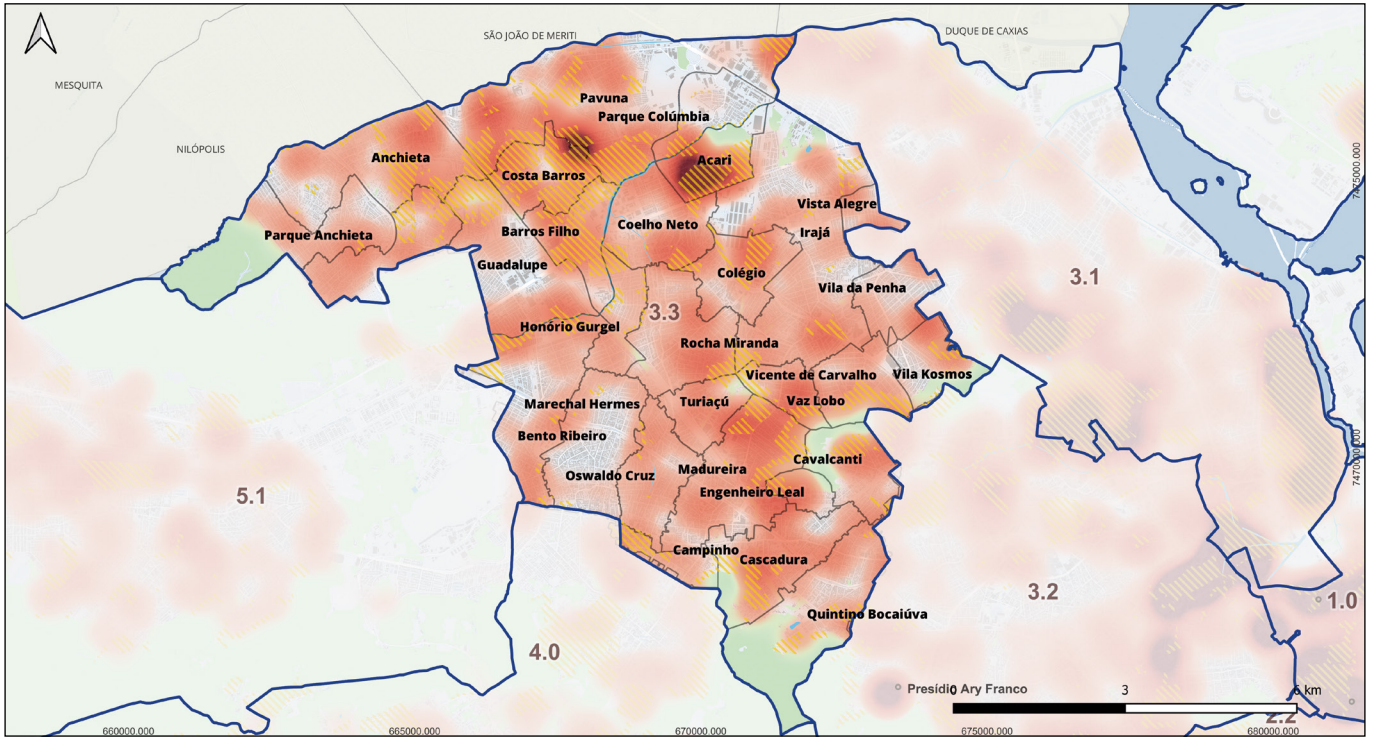
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

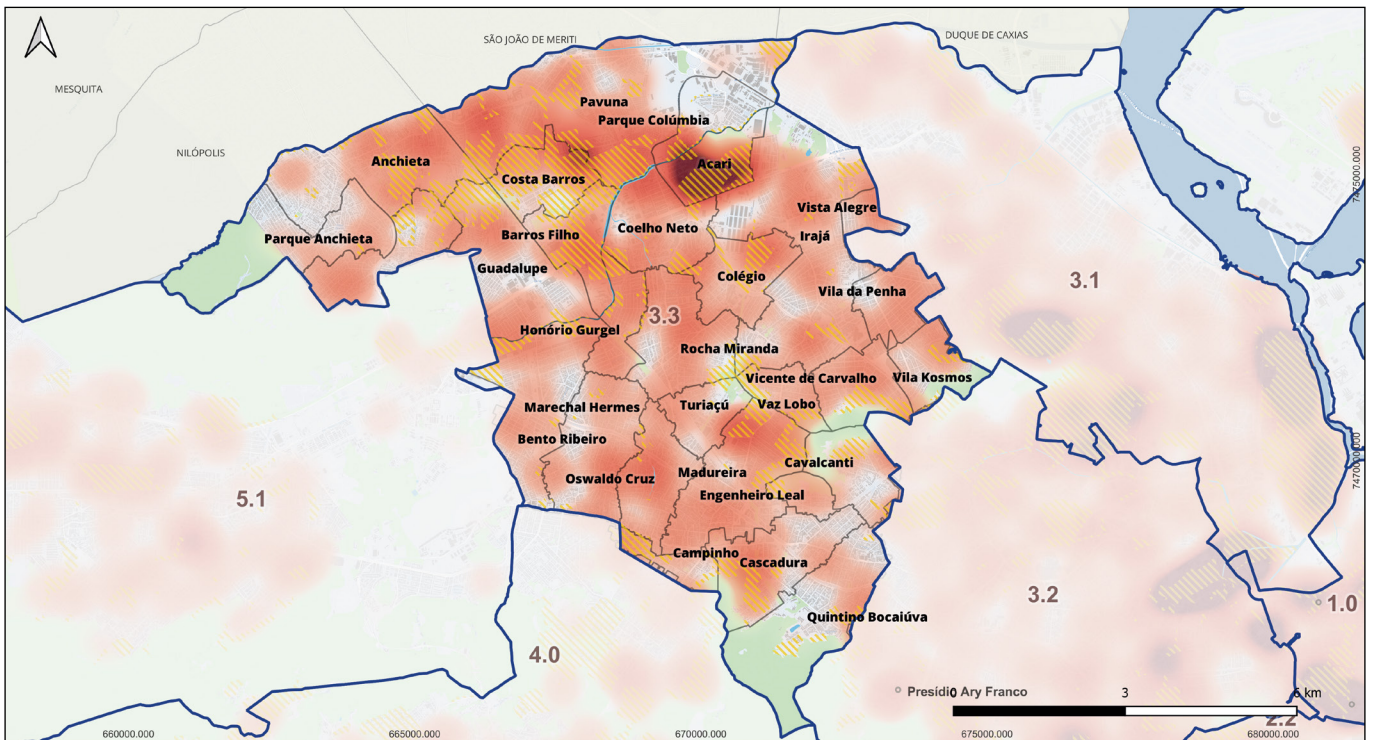
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 3.3 — 2022

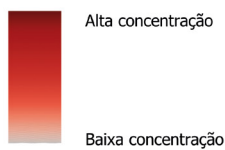


### AP 3.3 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- ▭ Áreas Programáticas



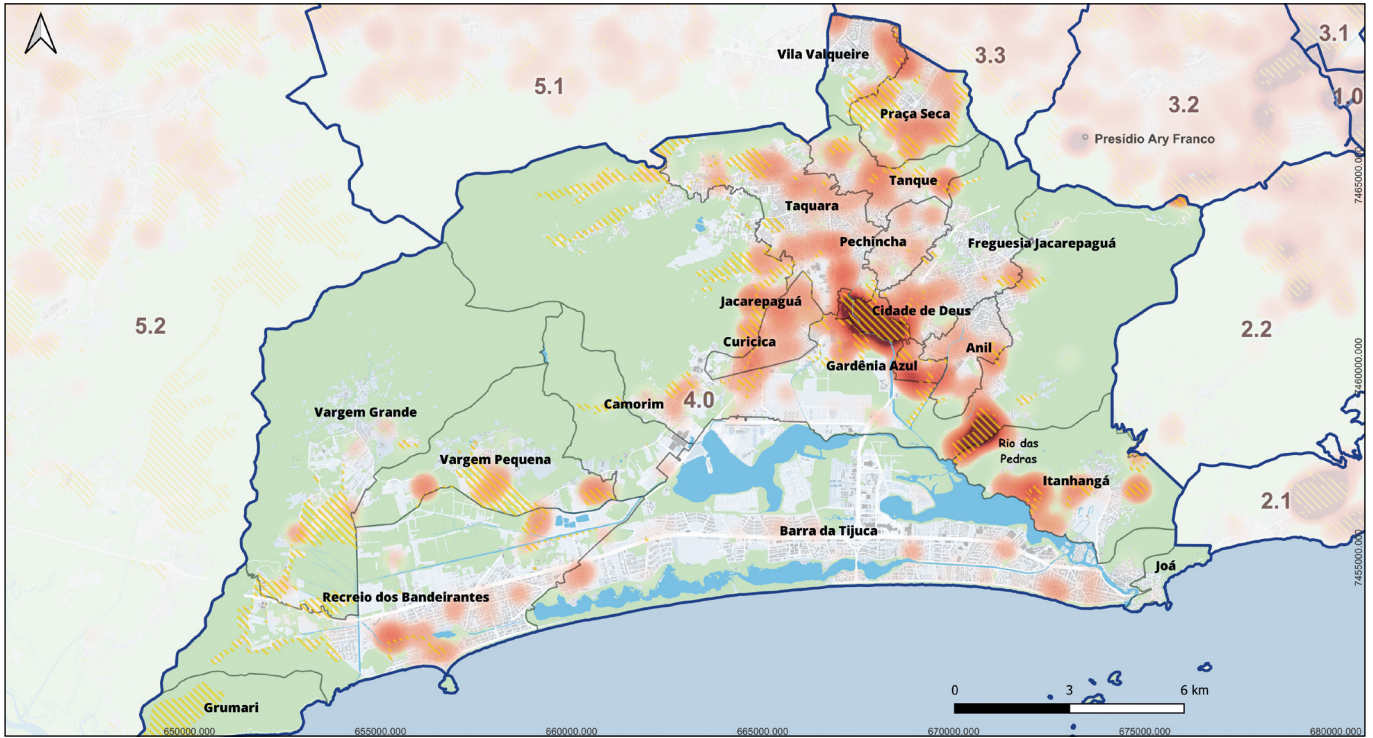
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

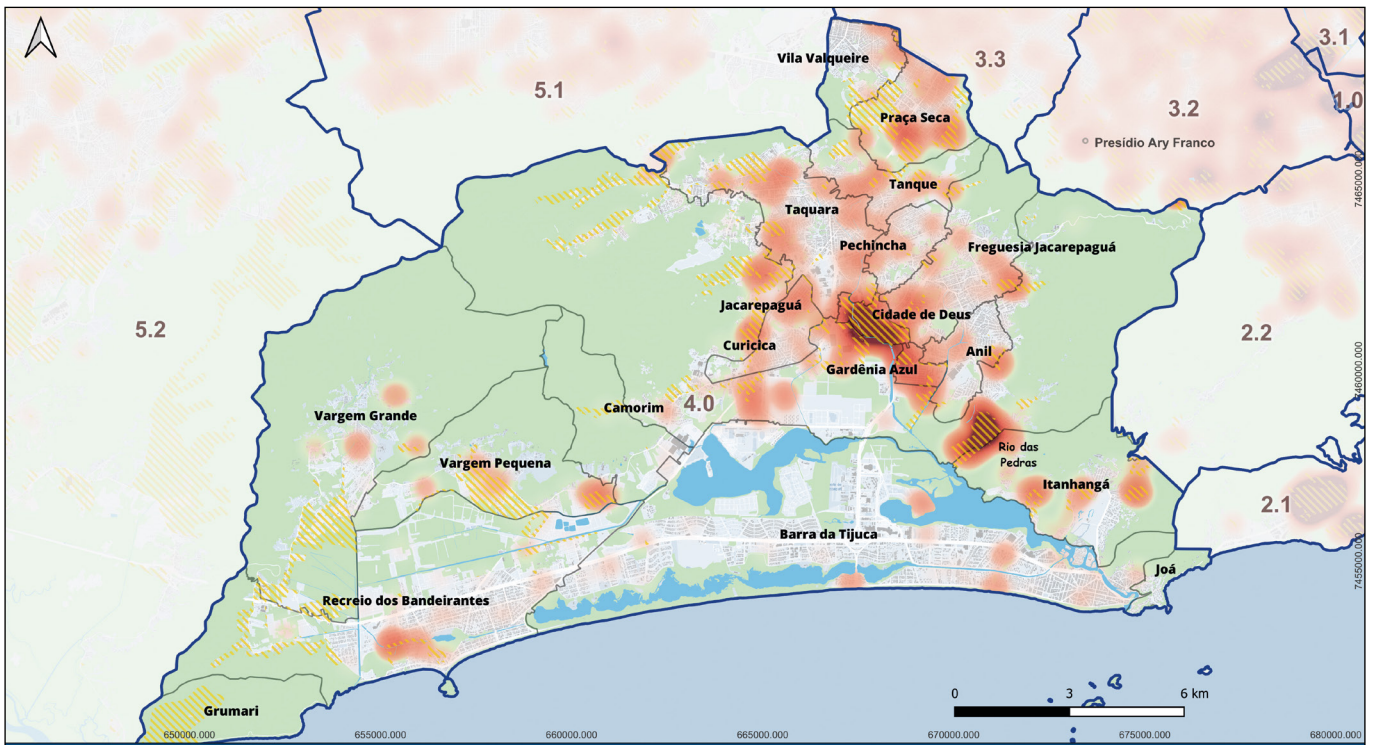
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



AP 4.0 — 2022



AP 4.0 — 2023



Legenda

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



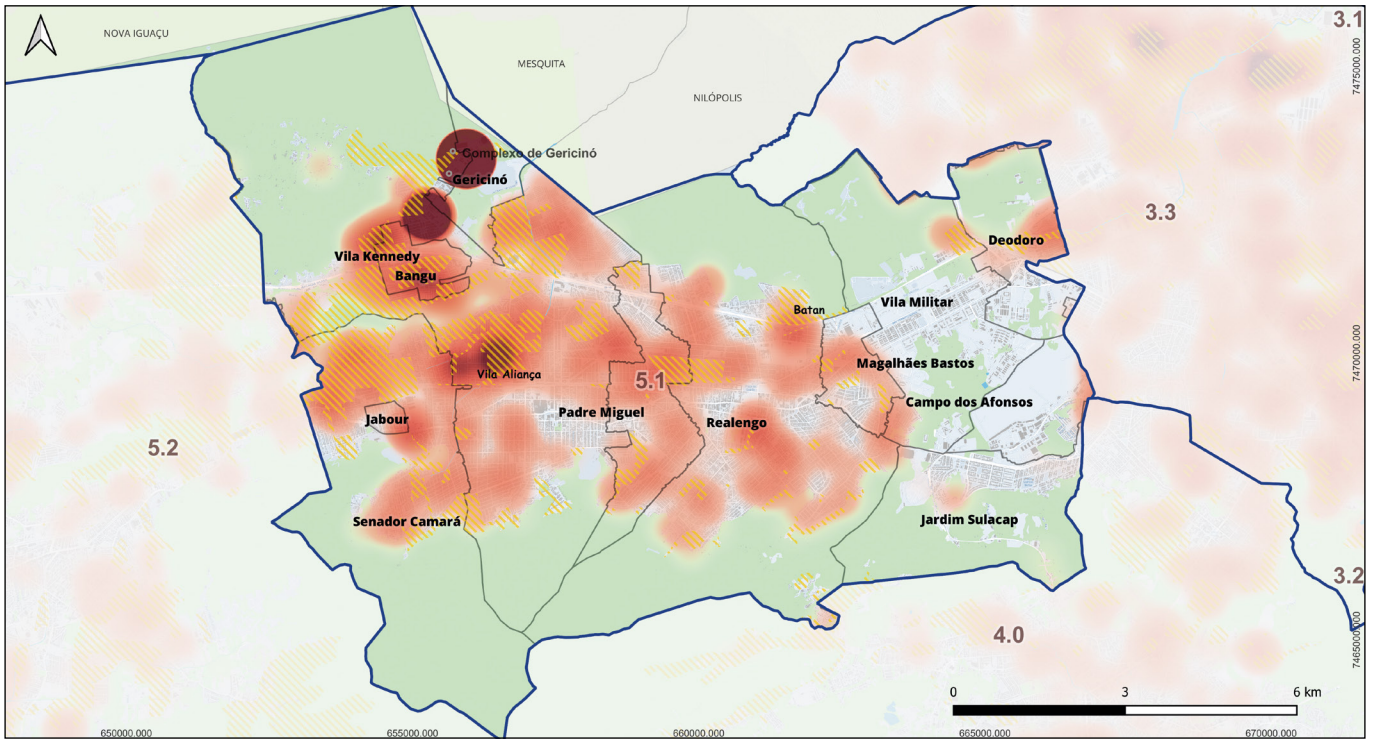
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

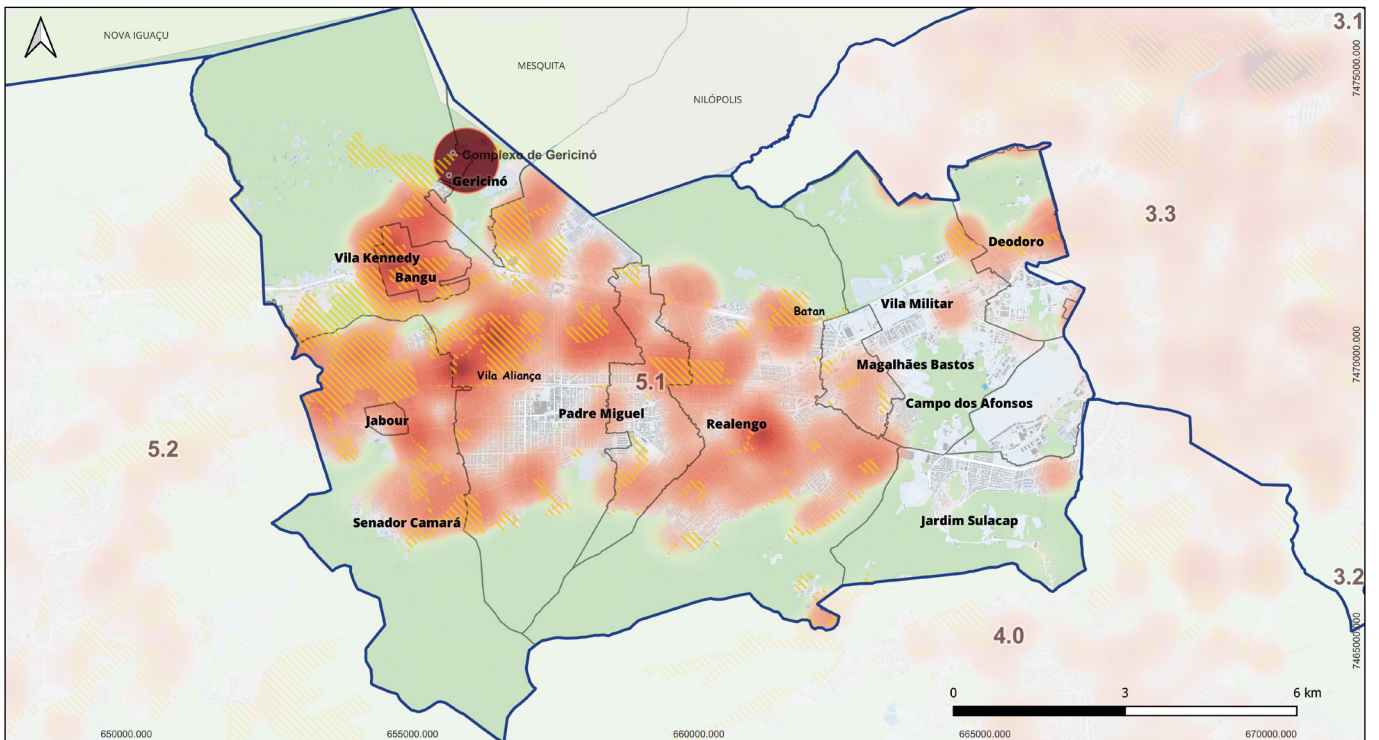
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 5.1 — 2022



### AP 5.1 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



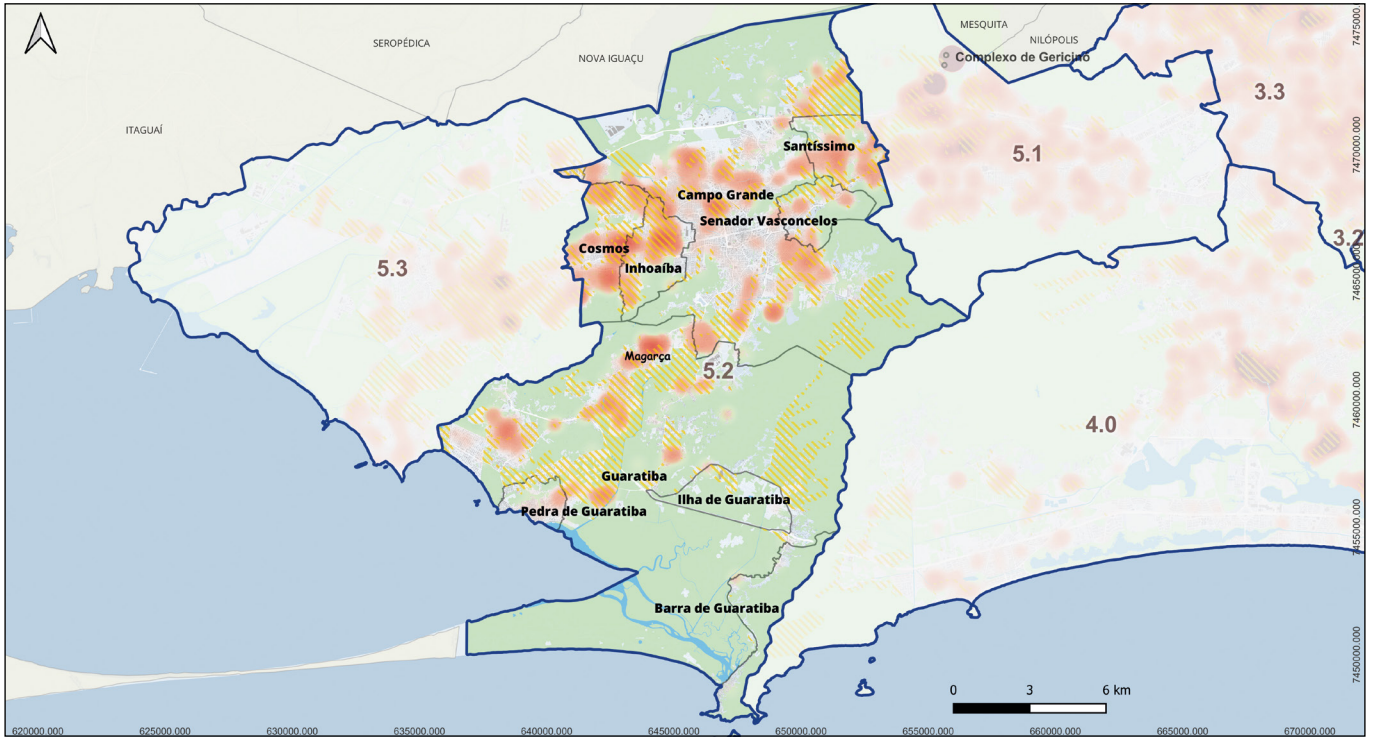
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

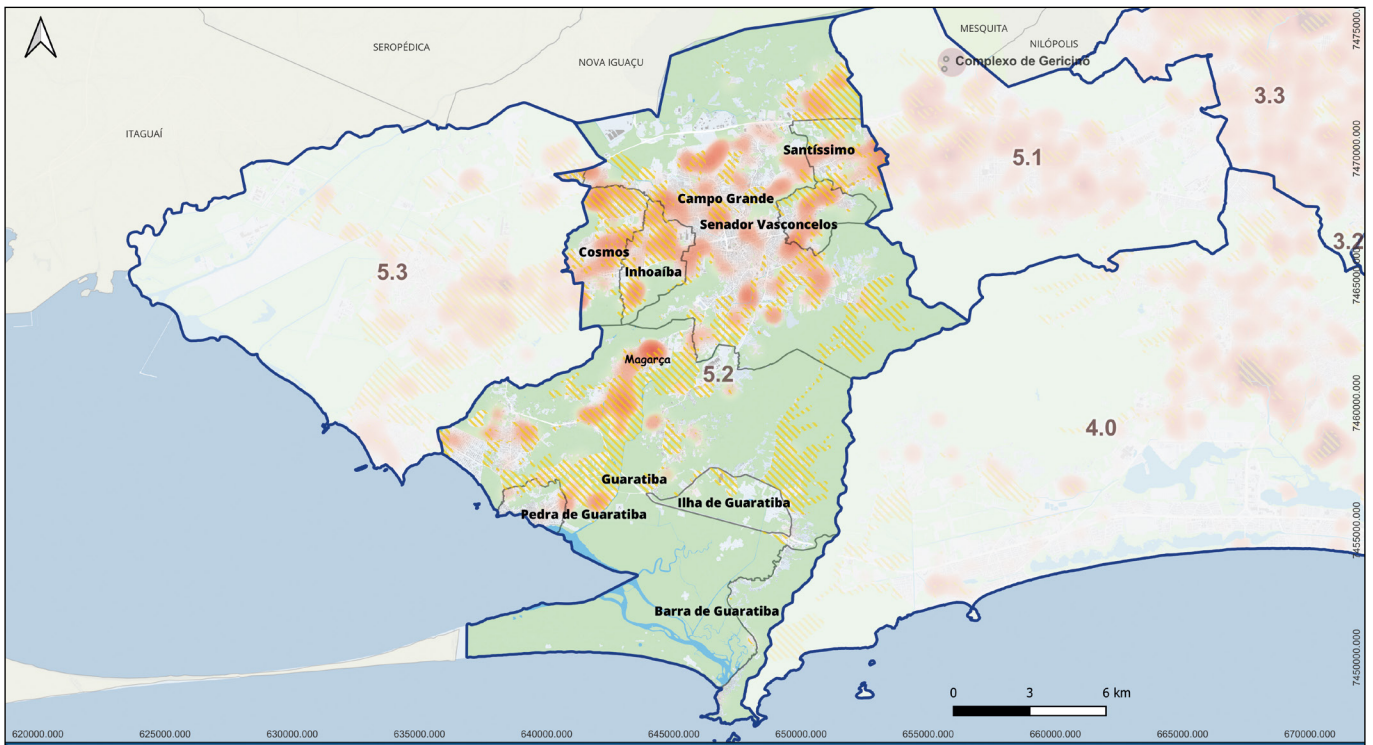
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 5.2 — 2022

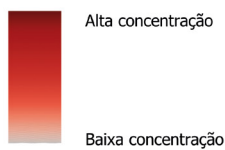


### AP 5.2 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas

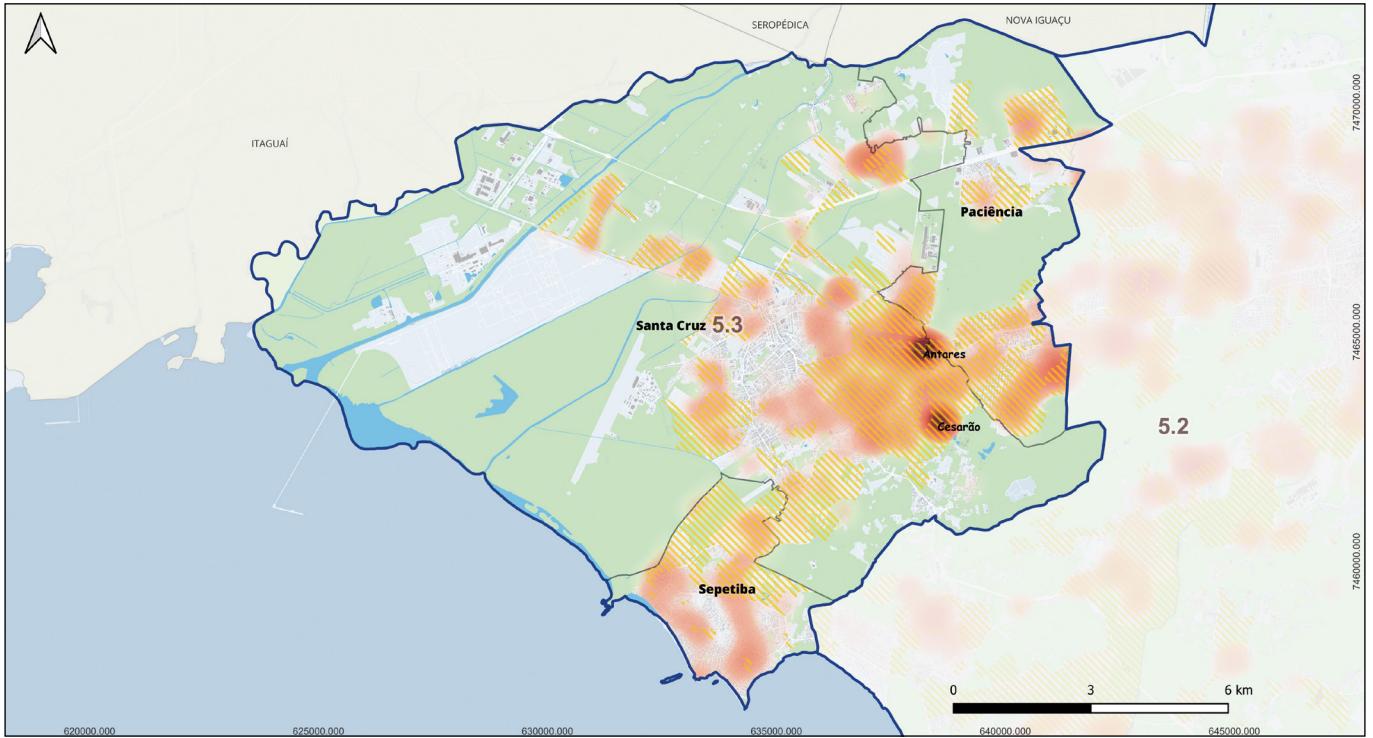


Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

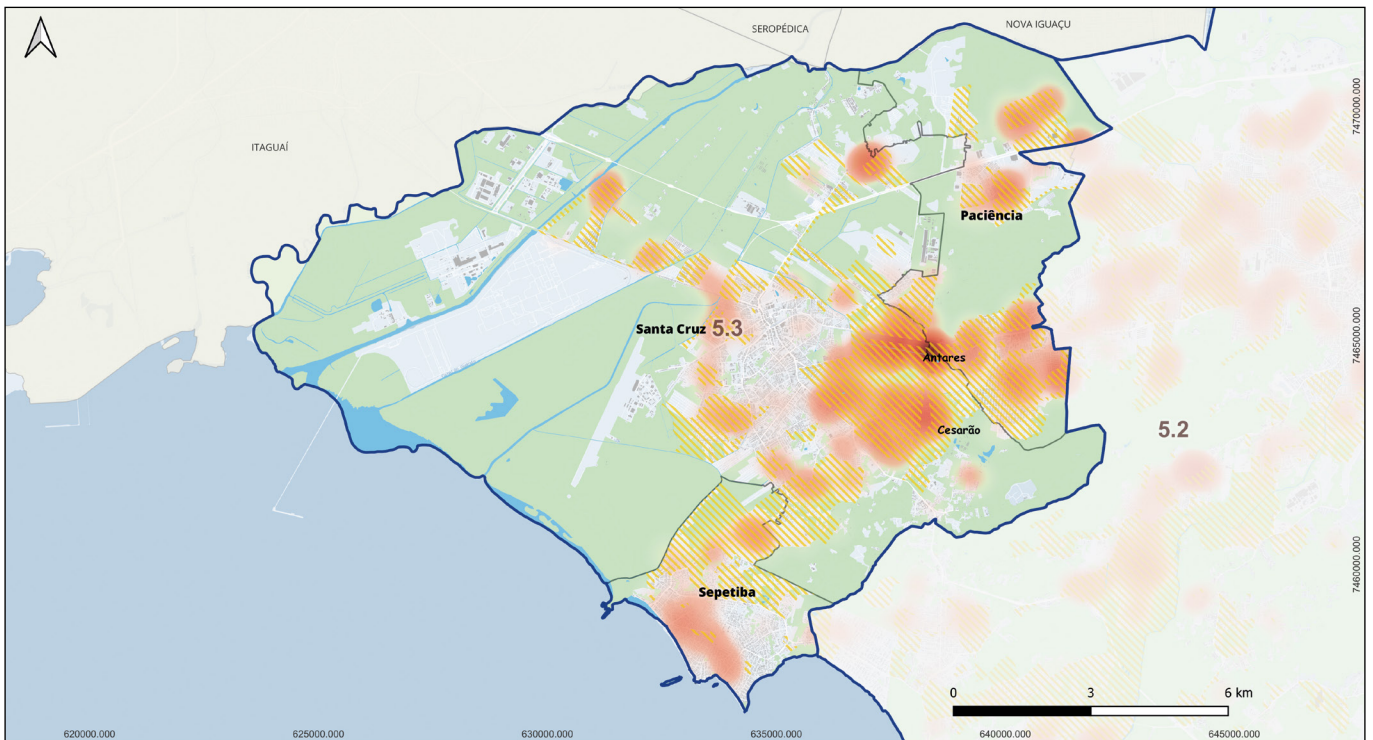
Fonte: Tabnet municipal/SINAN

Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S

### AP 5.3 — 2022



### AP 5.3 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

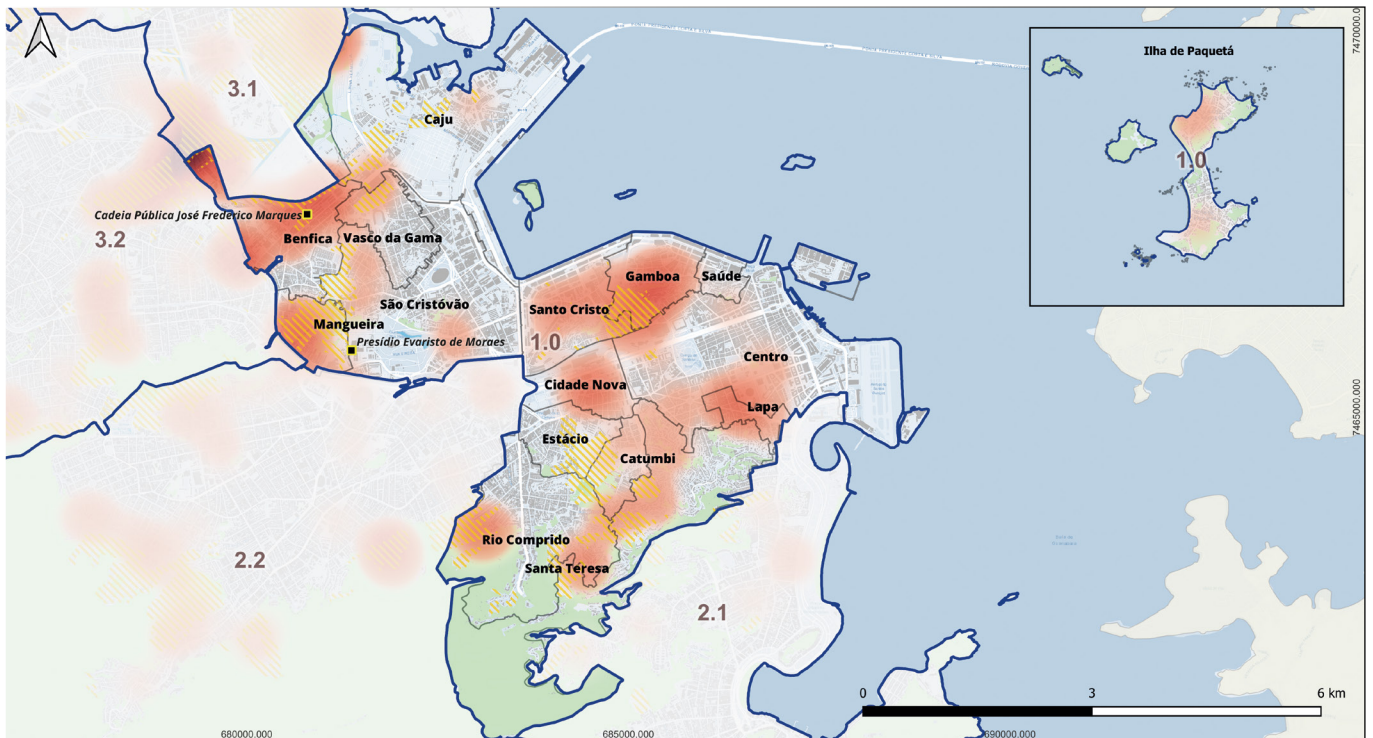
Fonte: Tabnet municipal/SINAN

Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S

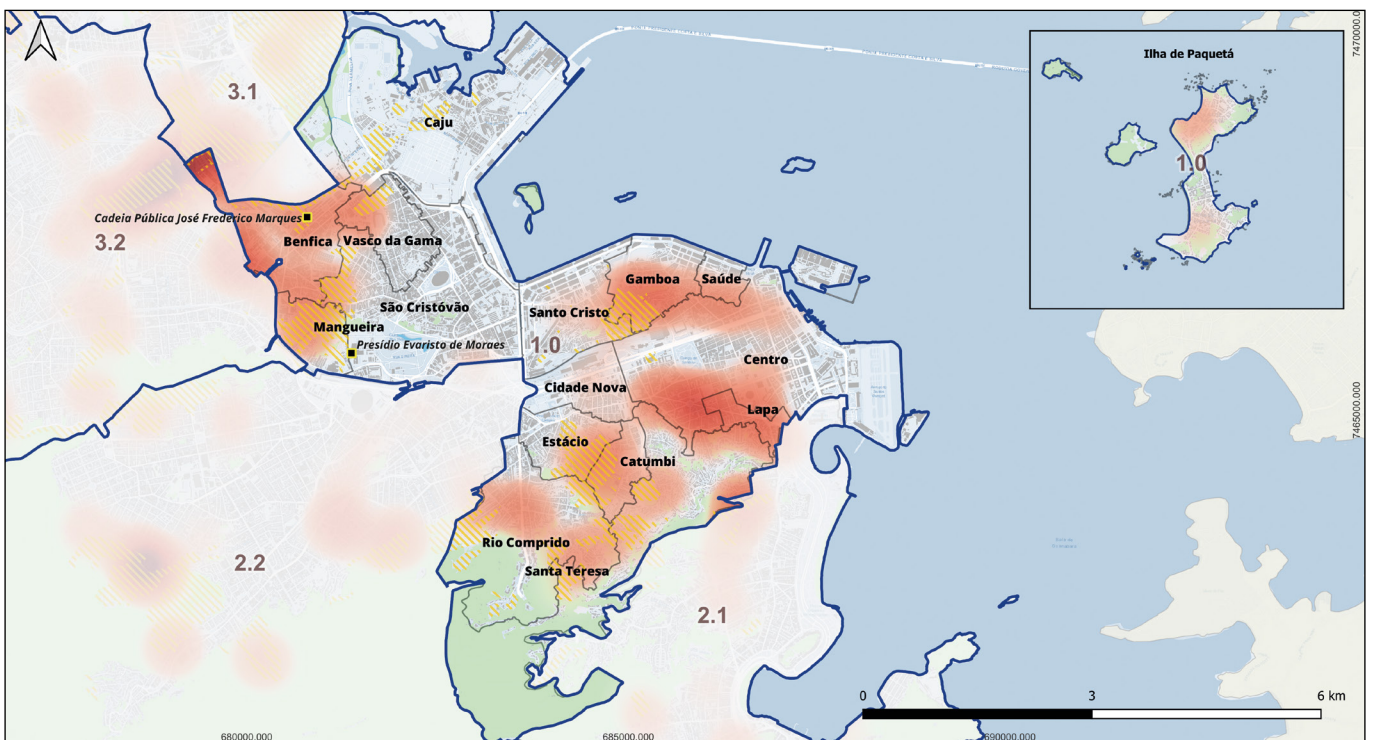


# Apêndice 3. Mapa de abandono do tratamento de tuberculose por Área de Planejamento de residência, MRJ

AP 1.0 — 2022



AP 1.0 — 2023



**Legenda**

○ Unidades Prisionais

▨ Territórios Sociais

□ Áreas Programáticas



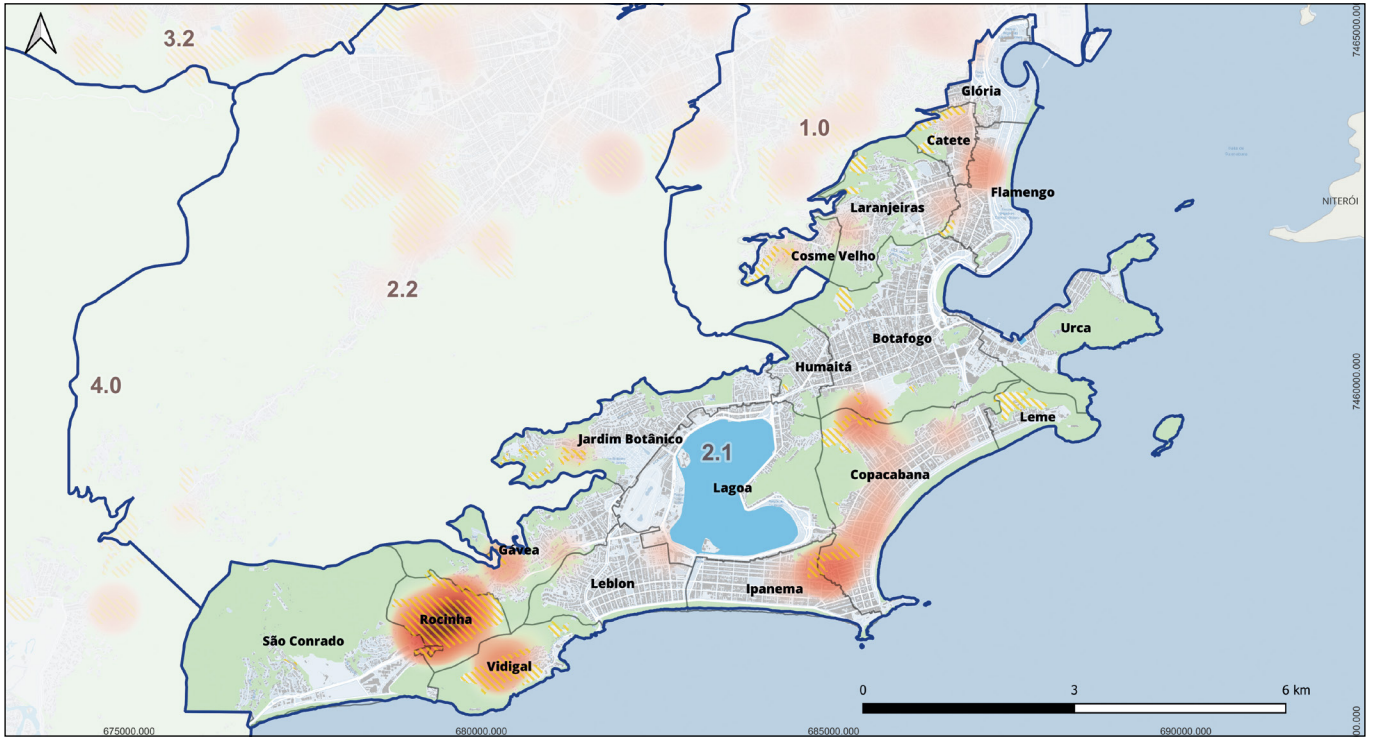
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

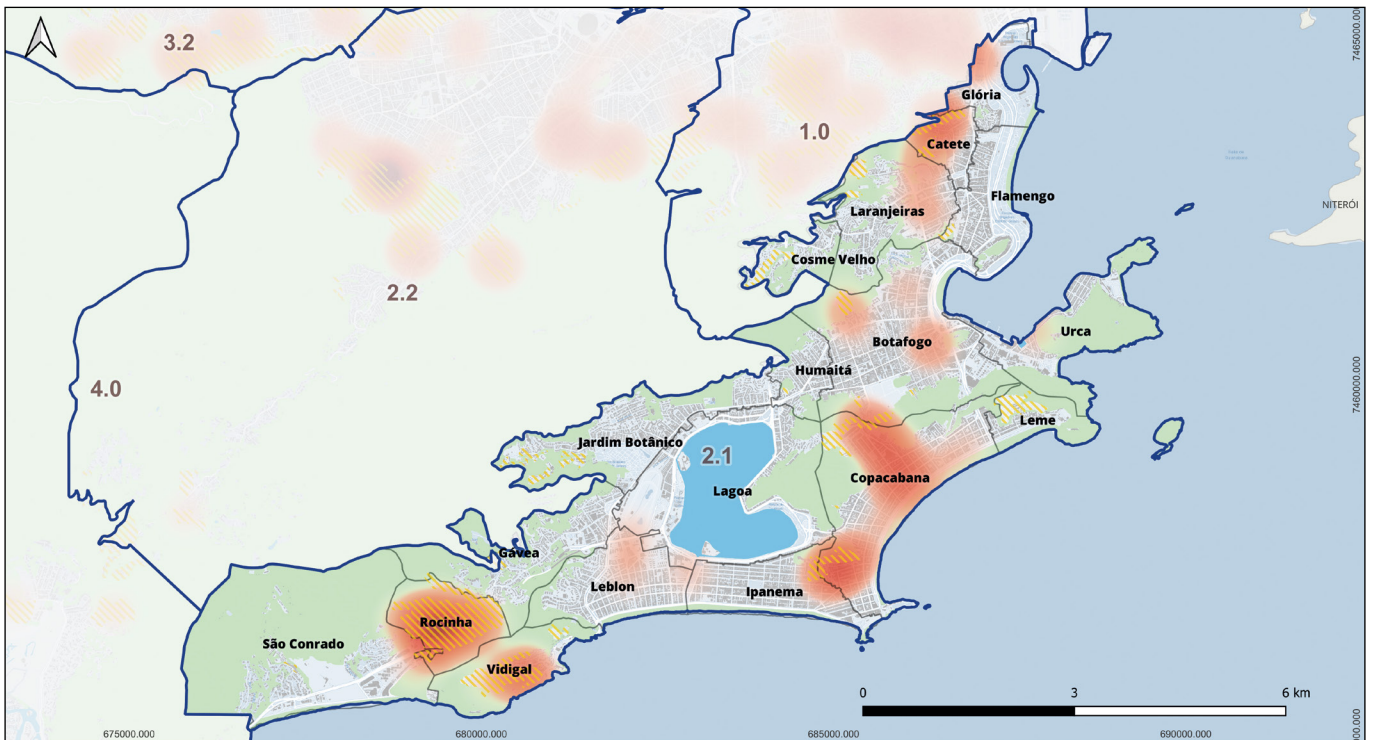
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 2.1 — 2022



### AP 2.1 — 2023



#### Legenda

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- ▭ Áreas Programáticas

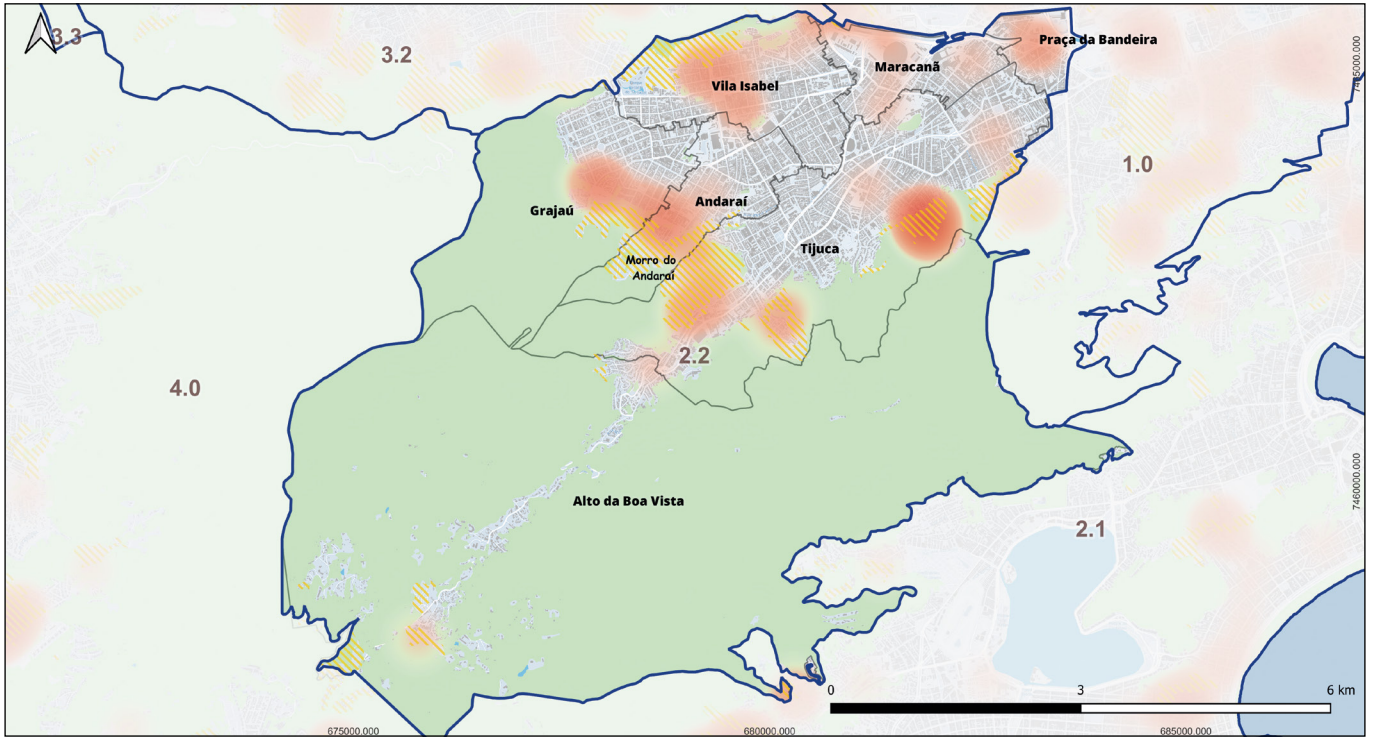


Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

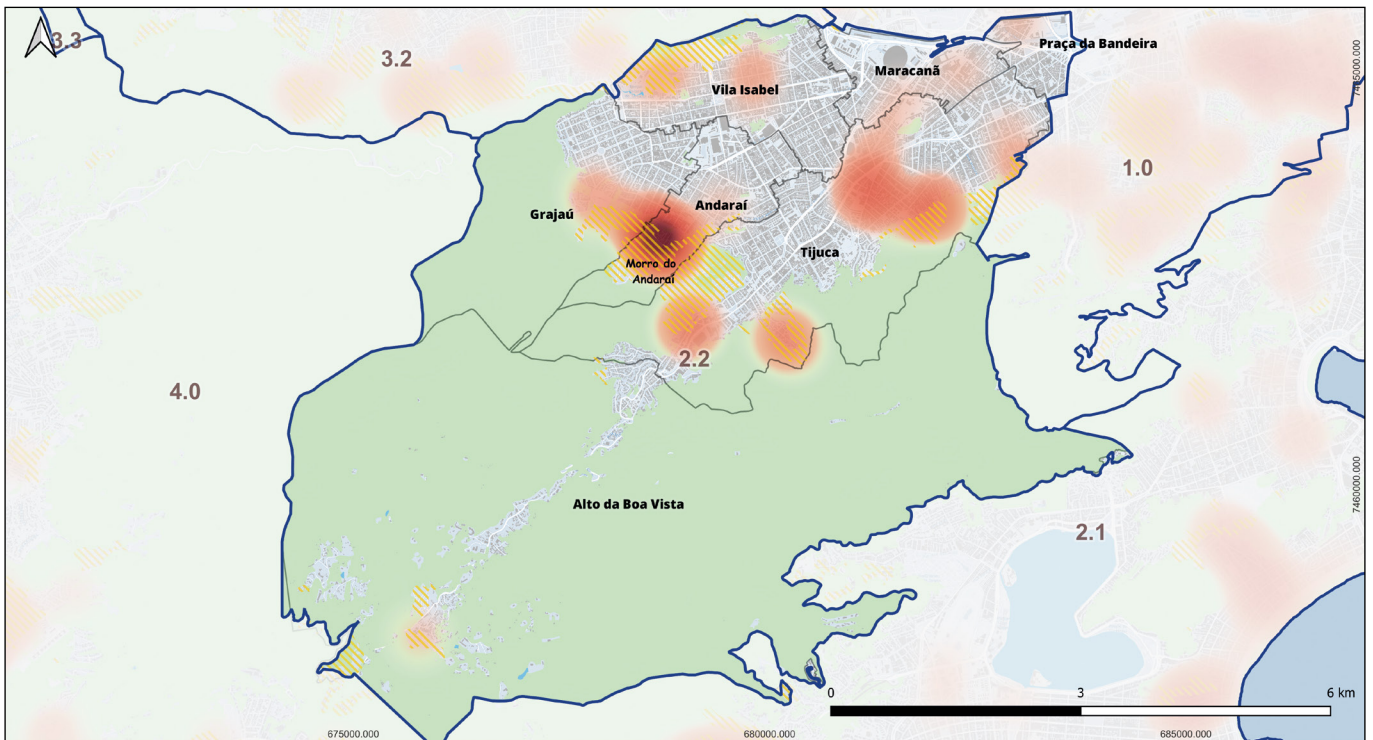
Fonte: Tabnet municipal/SINAN

Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S

### AP 2.2 — 2022



### AP 2.2 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- ▭ Áreas Programáticas



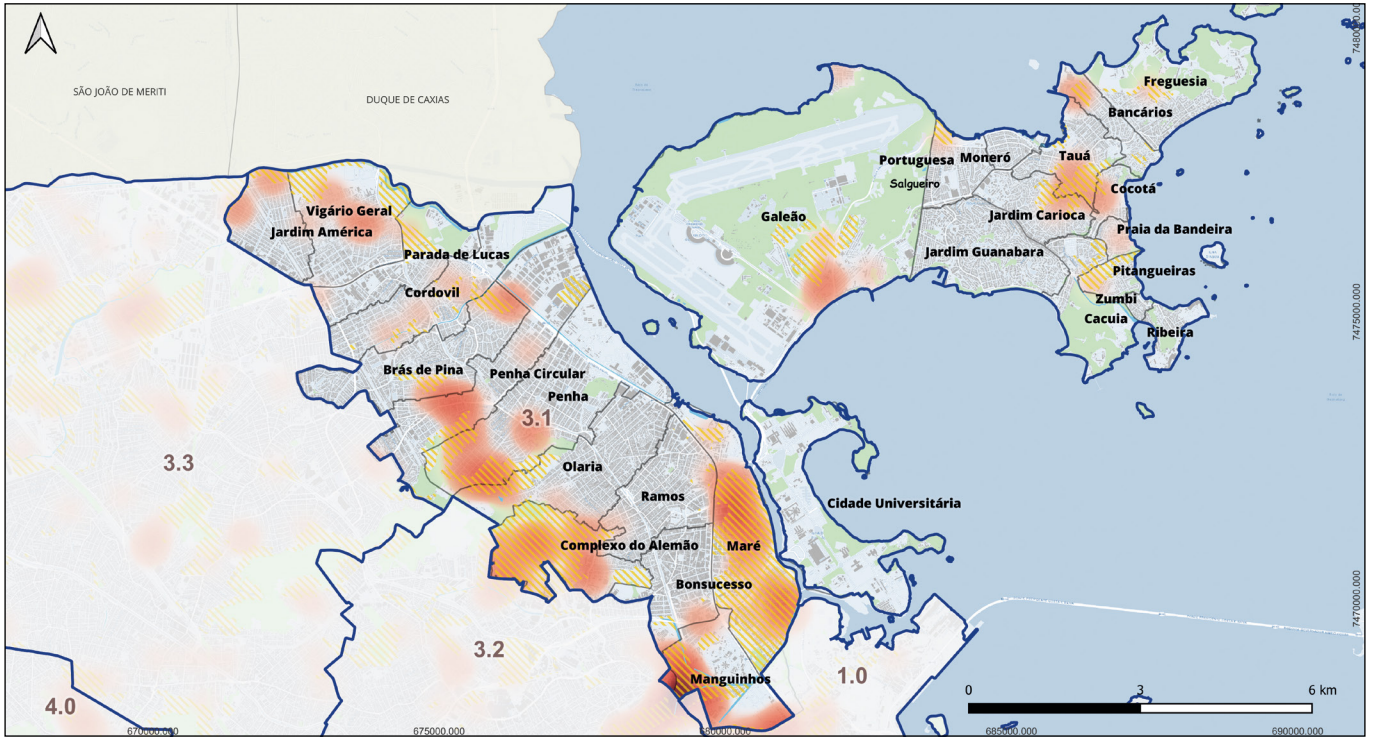
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

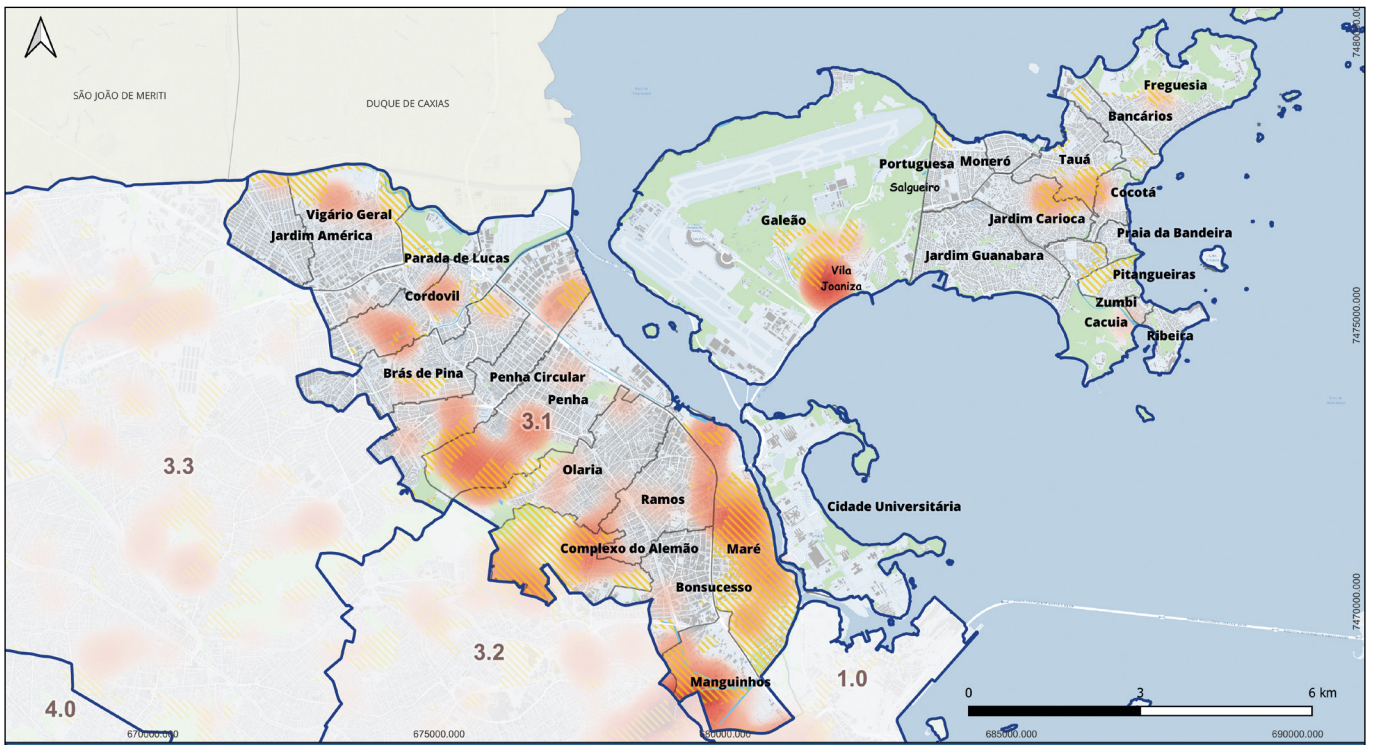
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 3.1 — 2022



### AP 3.1 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



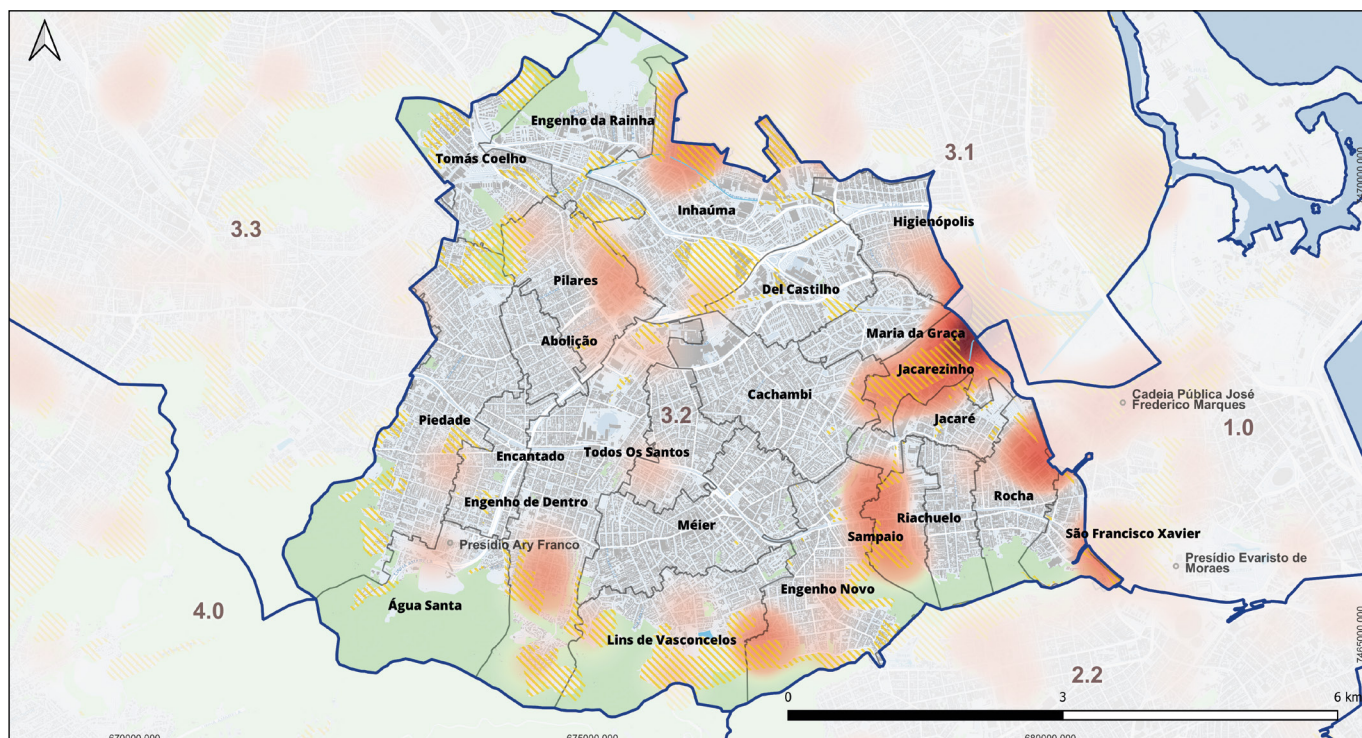
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

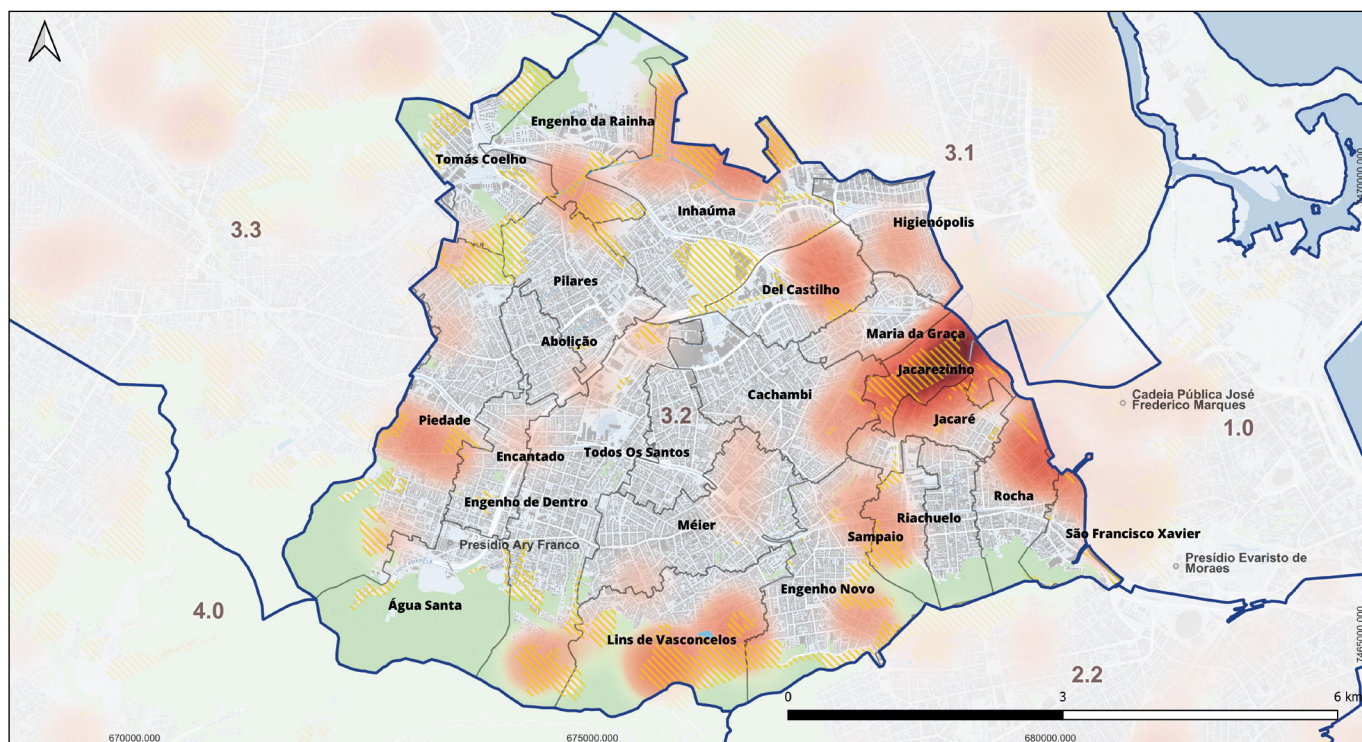
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 3.2 — 2022

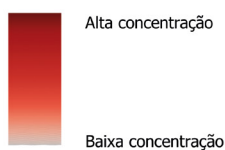


### AP 3.2 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- ▭ Áreas Programáticas

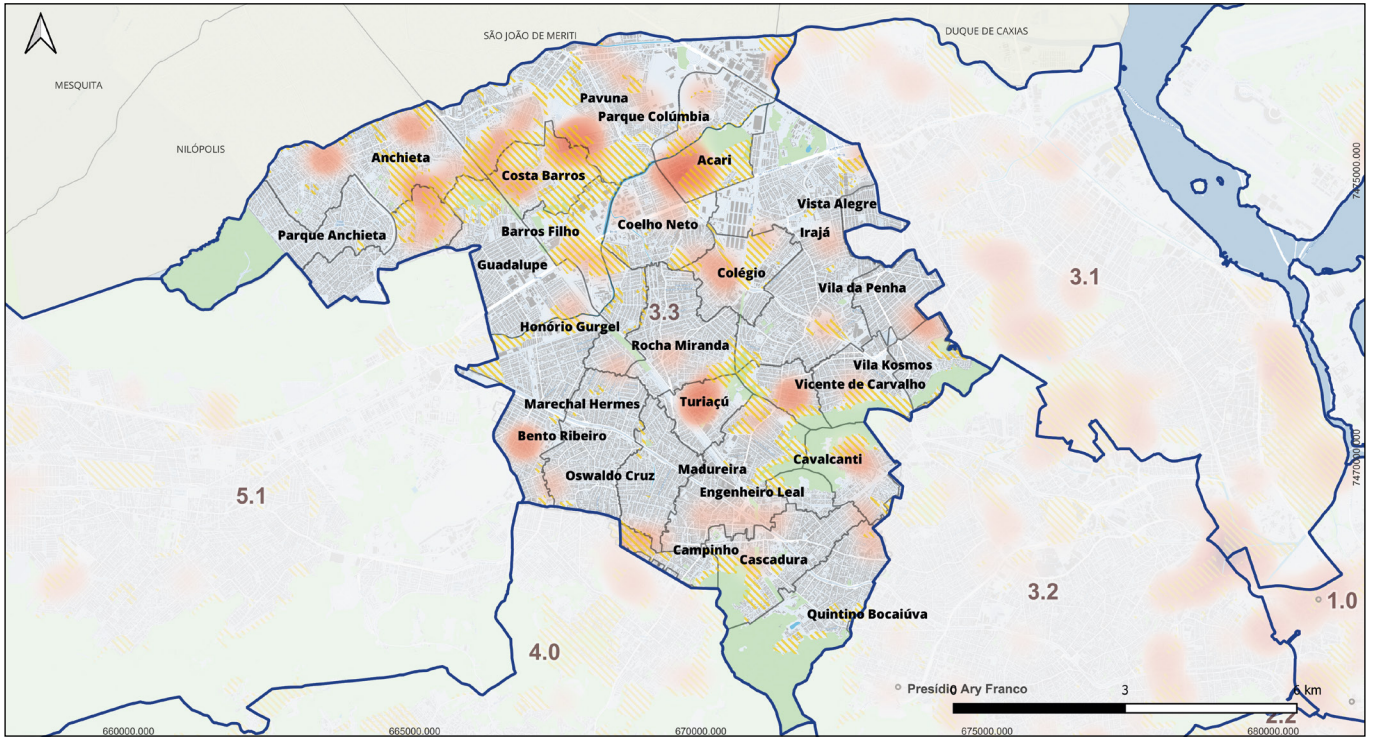


Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

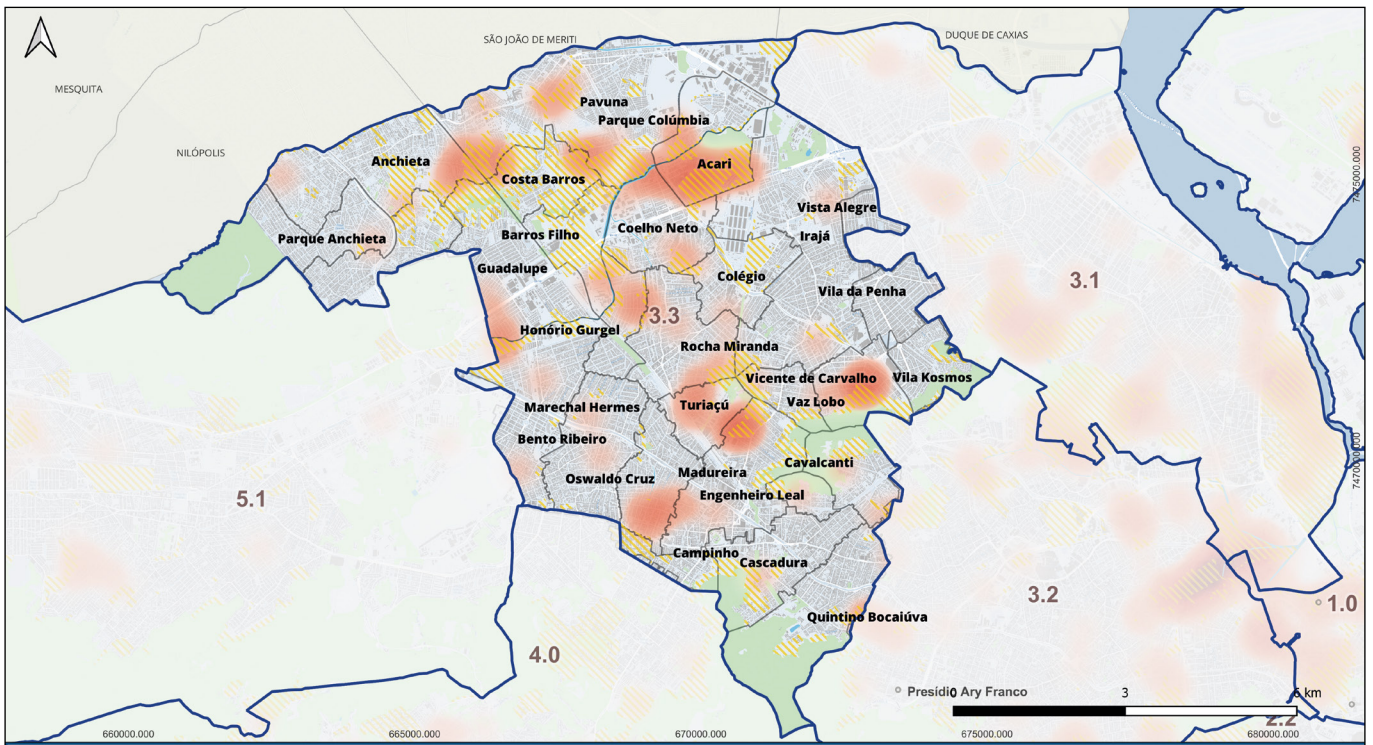
Fonte: Tabnet municipal/SINAN  
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 3.3 — 2022



### AP 3.3 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



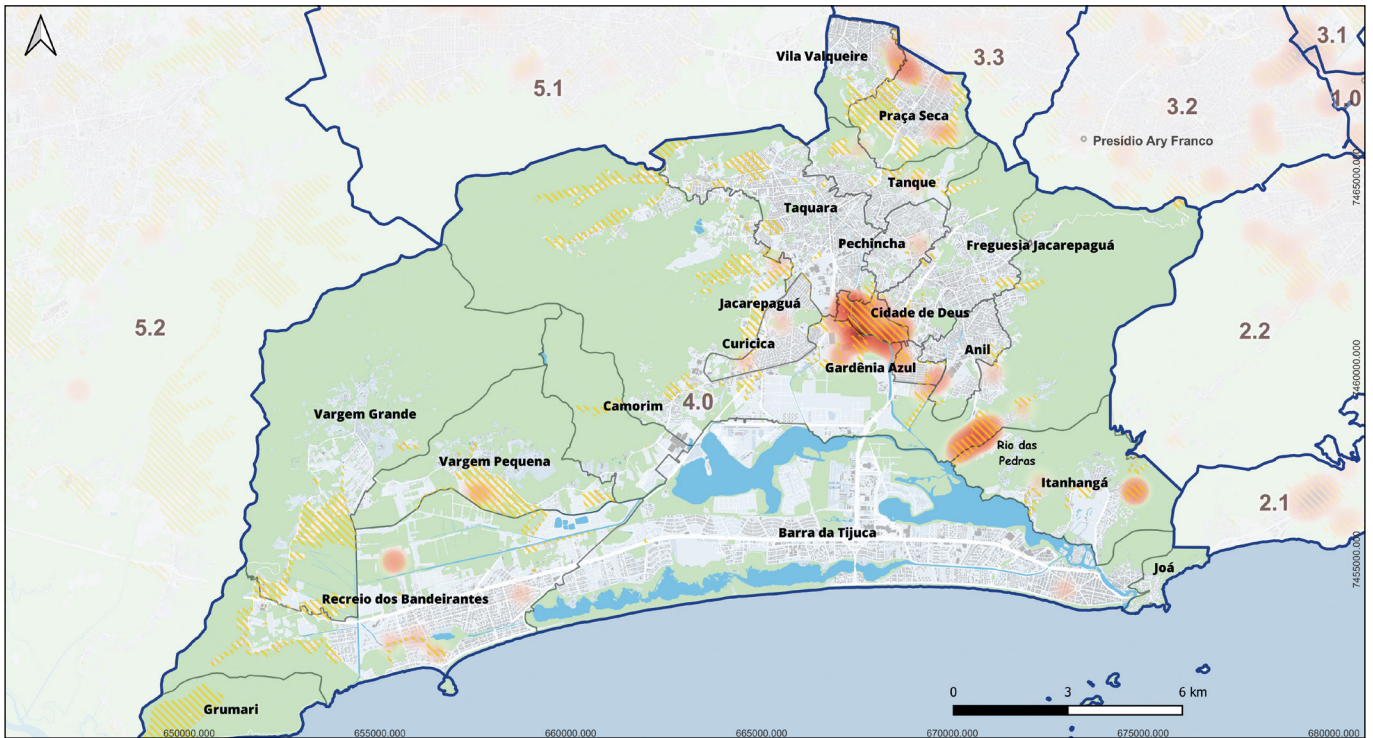
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

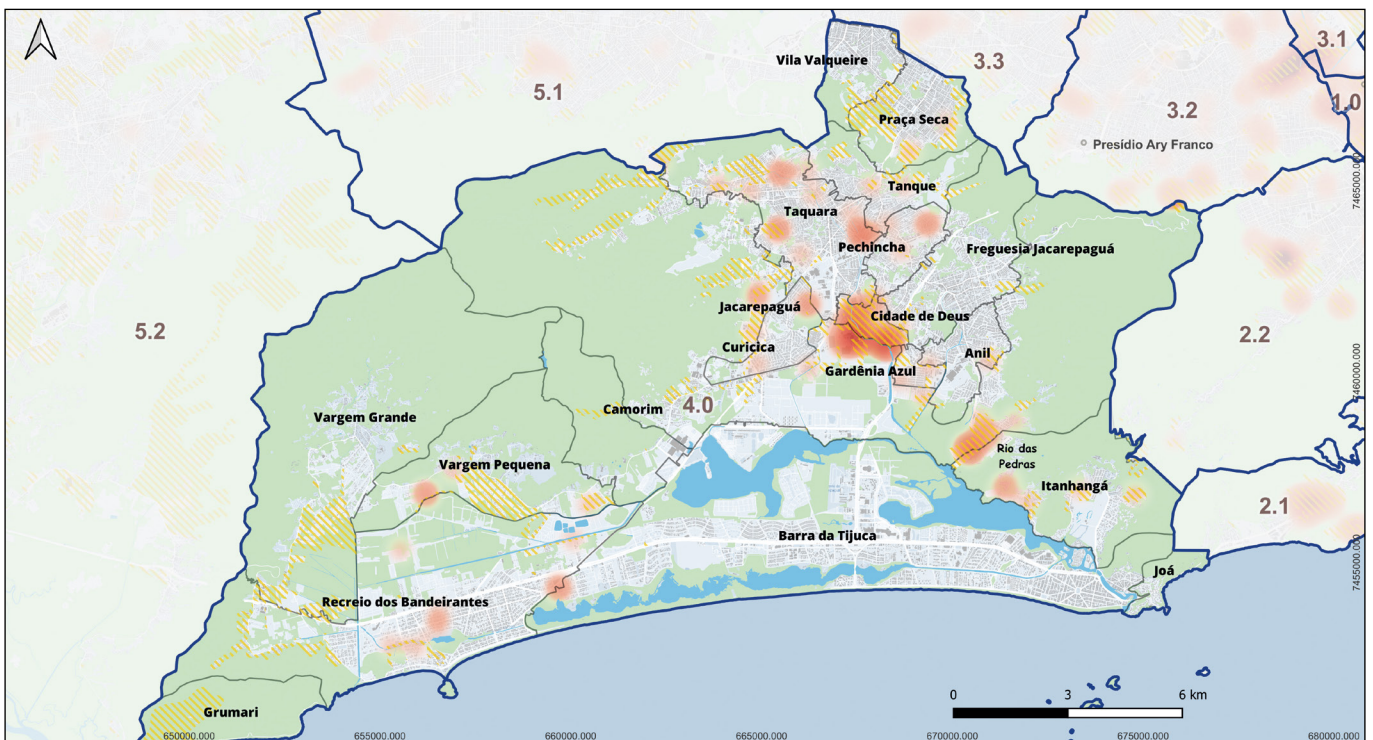
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 4.0 — 2022



### AP 4.0 — 2023



**Legenda**

○ Unidades Prisionais

▨ Territórios Sociais

□ Áreas Programáticas

Alta concentração

Baixa concentração



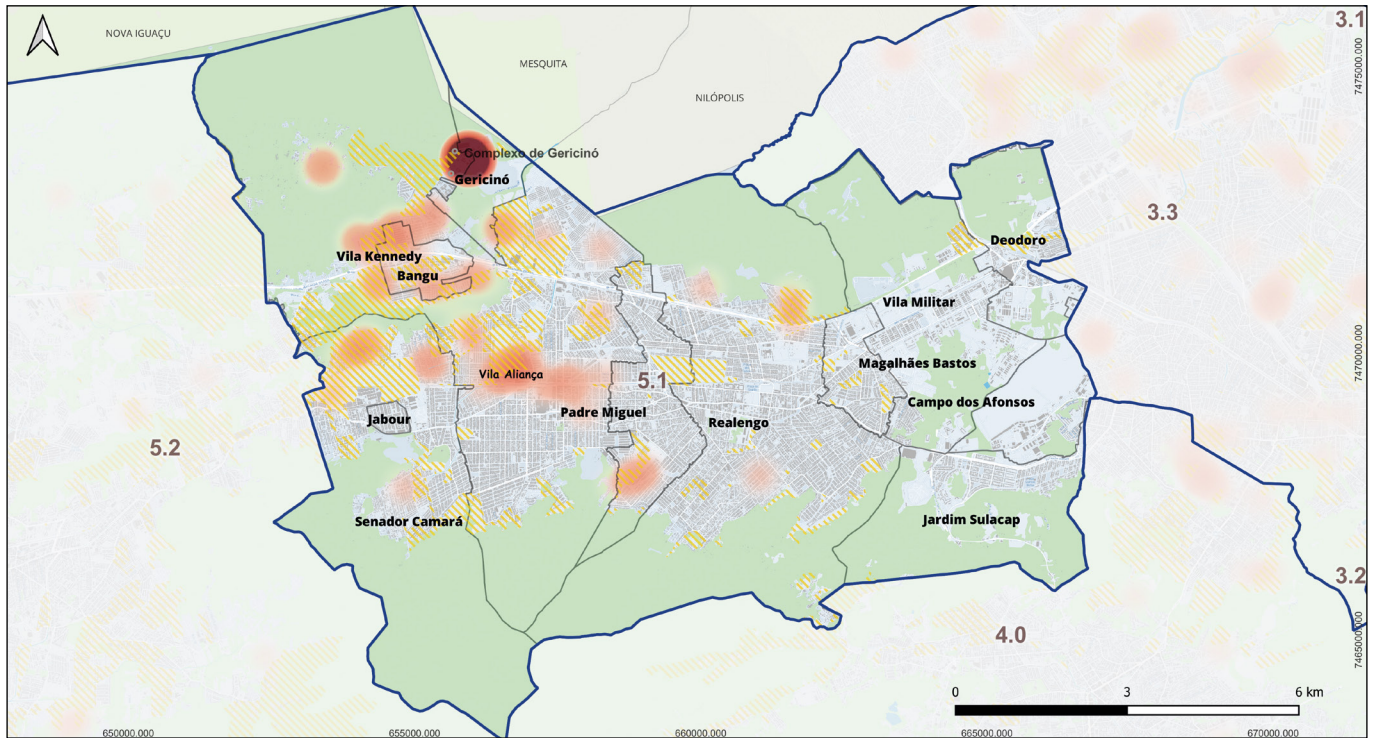
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

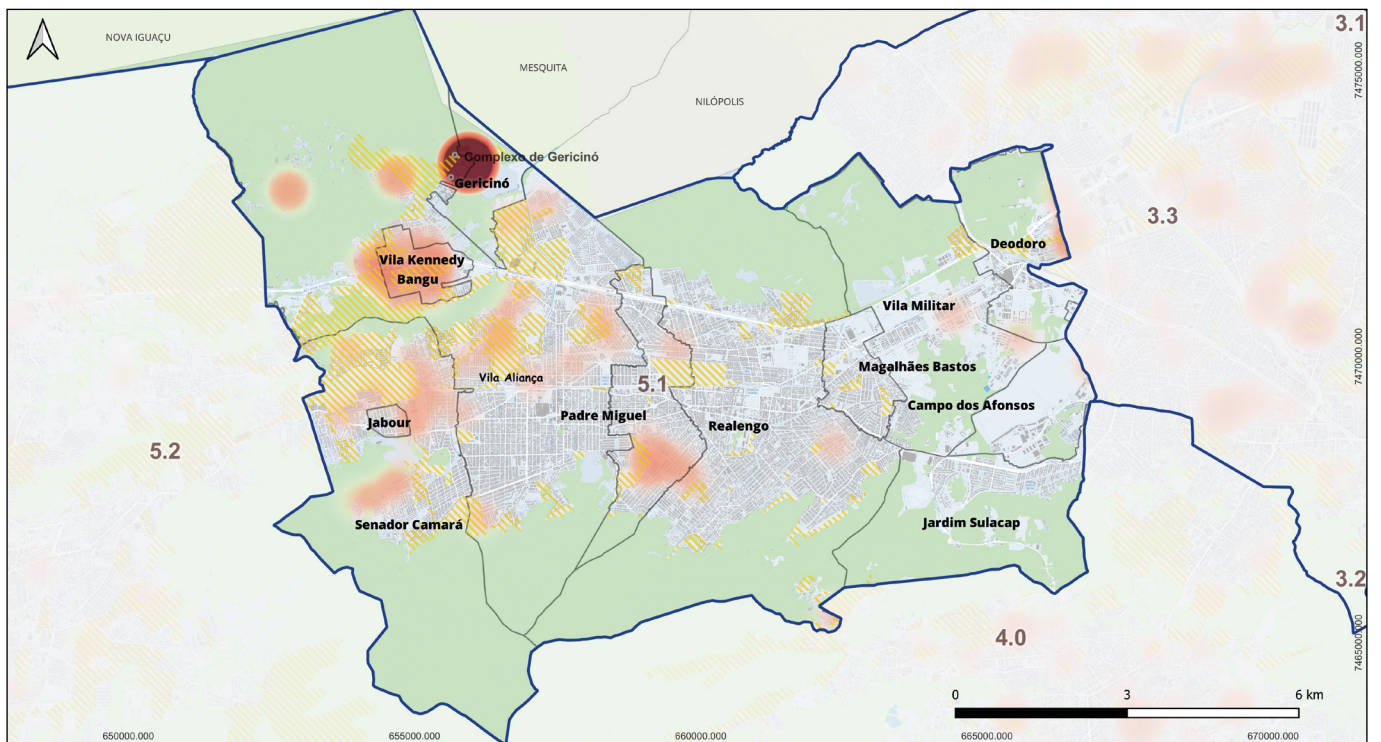
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 5.1 — 2022



### AP 5.1 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



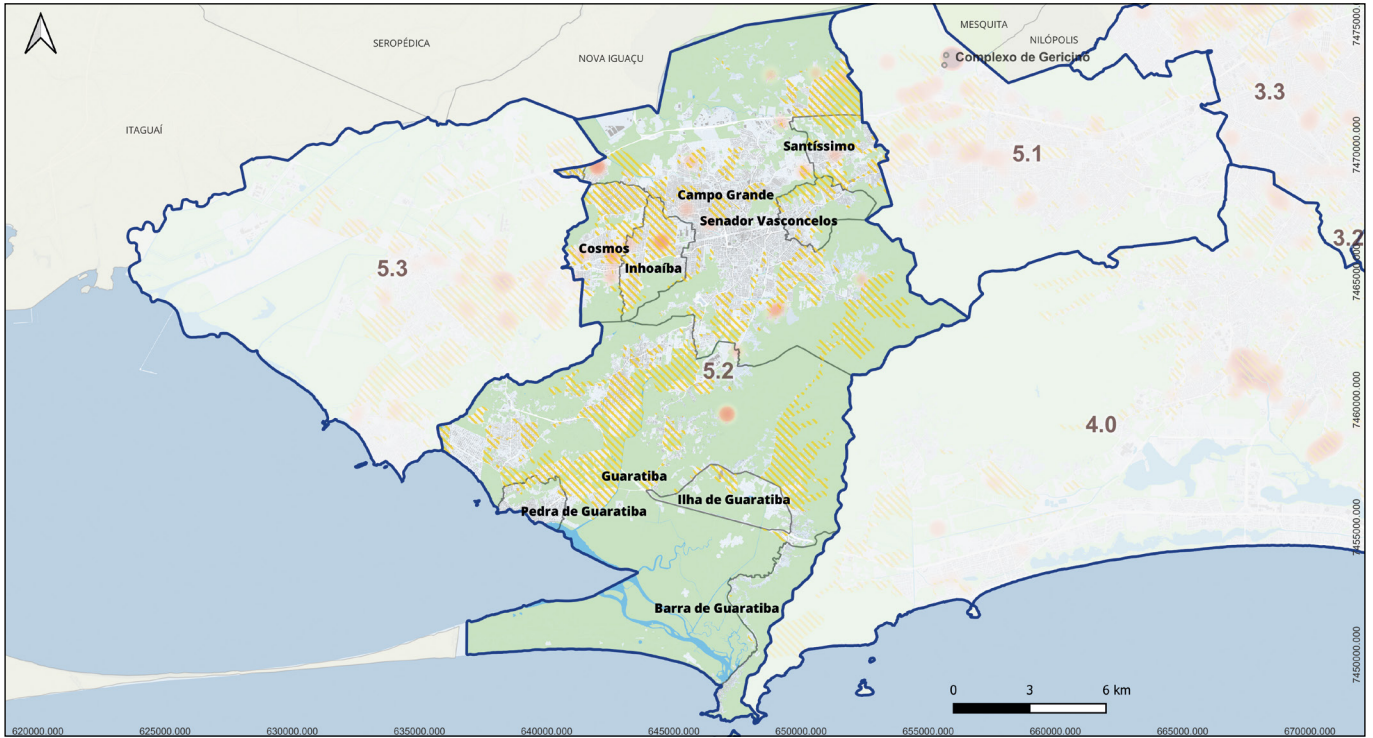
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

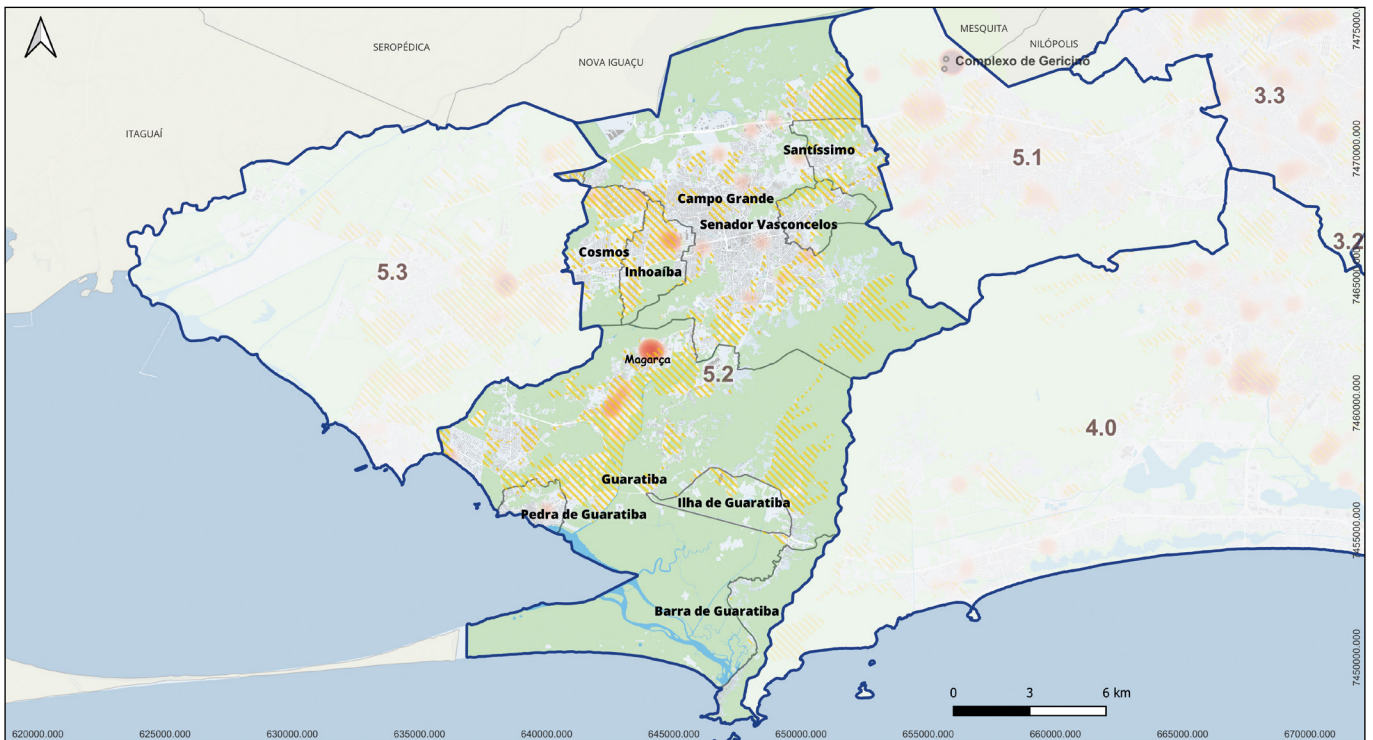
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 5.2 — 2022

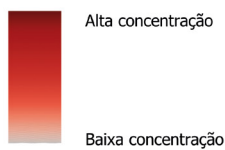


### AP 5.2 — 2023



**Legenda**

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



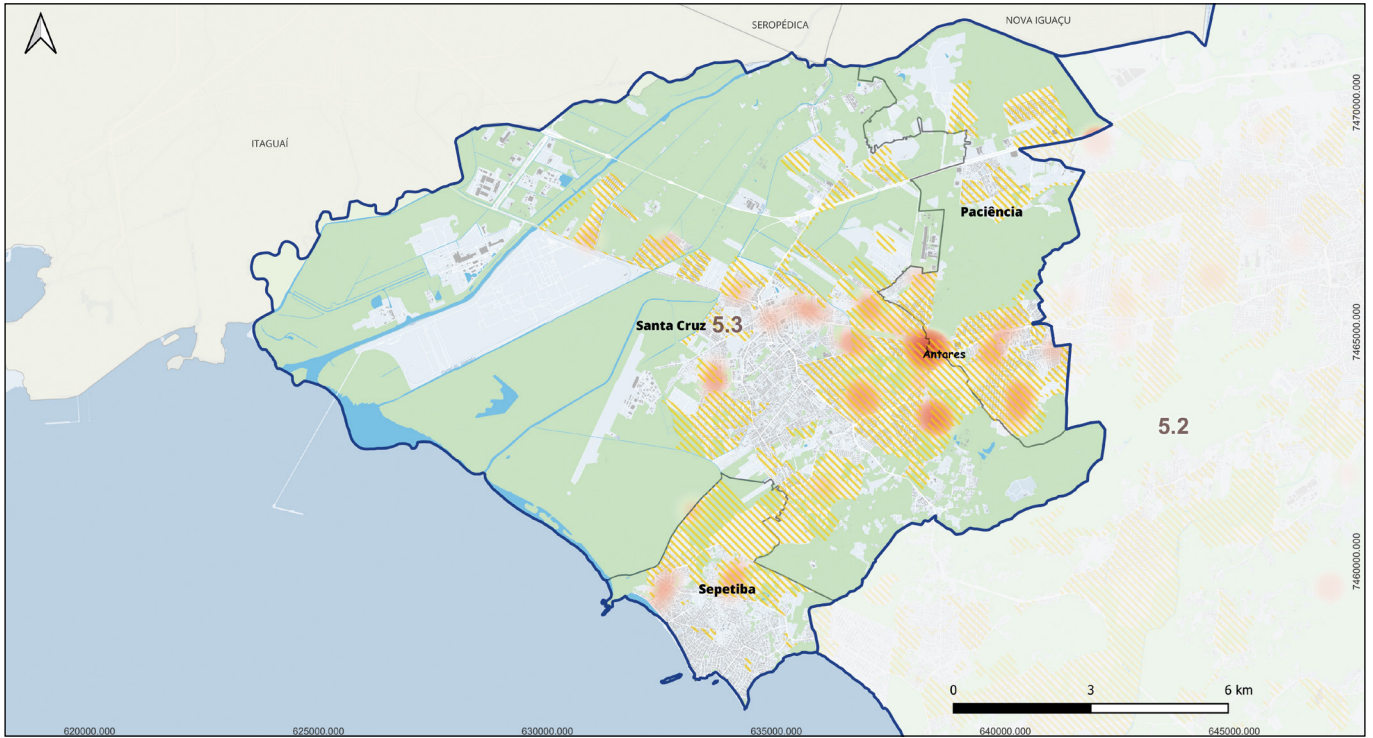
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

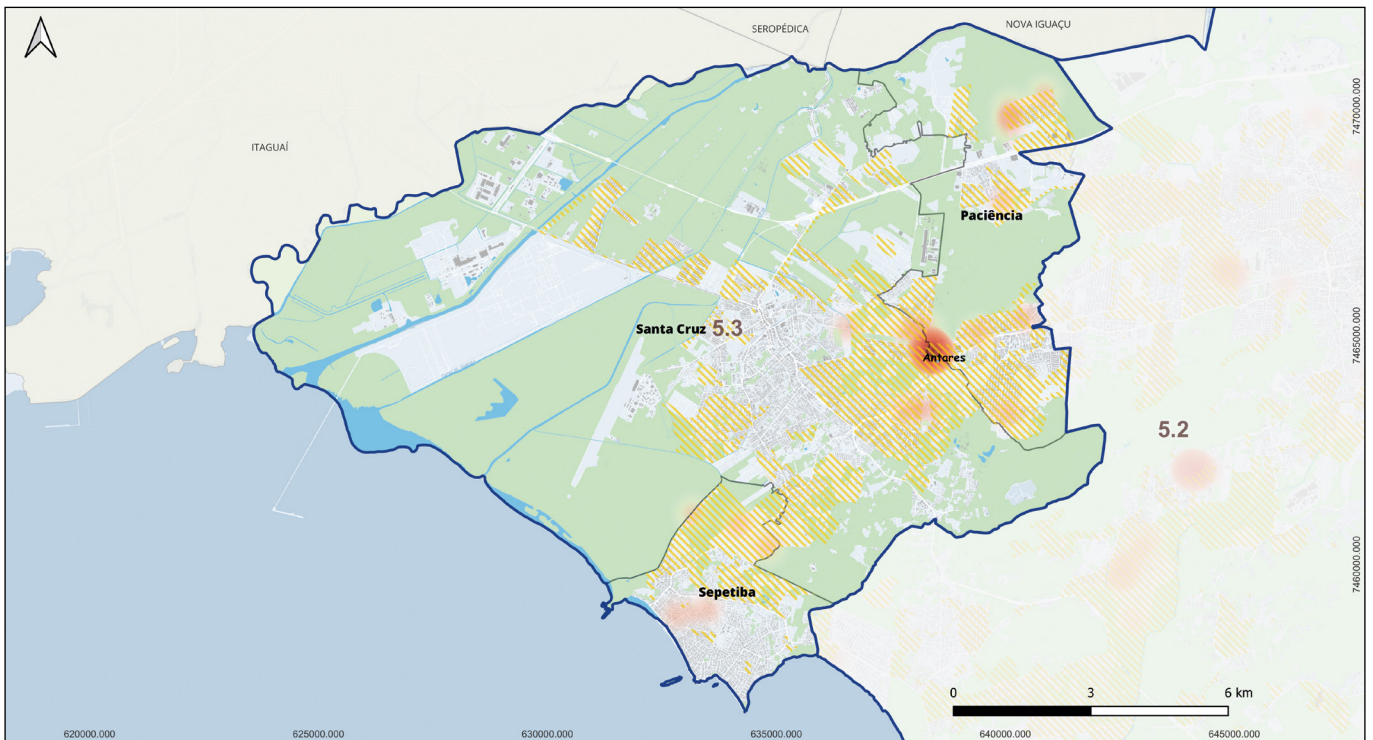
Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



### AP 5.3 — 2022

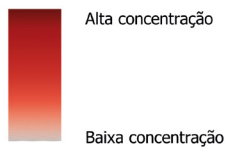


### AP 5.3 — 2023



#### Legenda

- Unidades Prisionais
- ▨ Territórios Sociais
- Áreas Programáticas



Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro  
Superintendência de Vigilância em Saúde

Fonte: Tabnet municipal/SINAN

Sistema de Referência Geográfica  
WGS 84 UTM 23S



SAÚDE

