



## Textos para Discussão

# MODELOS DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE NO CENÁRIO DO BRASIL EM 2040

As Redes Regionais e Nacionais no Enfrentamento  
das Iniquidades em Saúde



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

Fundação Oswaldo Cruz

## GOVERNO FEDERAL

Presidente da República  
*Jair Bolsonaro*

Ministro da Saúde  
*Marcelo Queiroga*

Presidente da Fundação Oswaldo Cruz  
*Nísia Trindade Lima*

## SAÚDE AMANHÃ

Coordenação geral  
*Paulo Gadelha*

Coordenação Executiva  
*José Carvalho de Noronha*

Coordenação Editorial  
*Telma Ruth Pereira*

Apoio técnico  
*Natalia Santos de Souza Guadalupe*

Normalização bibliográfica  
*Monique Santos*

Projeto gráfico, capa e diagramação  
*Robson Lima — Obra Completa Comunicação*

## TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos desenvolvidos no âmbito do Projeto Saúde Amanhã, disseminando informações sobre a prospecção estratégica em saúde, em um horizonte móvel de 20 anos.

Busca, ainda, estabelecer um espaço para discussões e debates entre os profissionais especializados e instituições do setor.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fiocruz/MS.

O projeto Saúde Amanhã é conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no contexto da "Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030"/Fiocruz.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

URL: <http://saudeamanha.fiocruz.br/>

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A345m Albuquerque, Mariana Vercesi de

Modelos de organização e gestão da atenção à saúde no cenário do Brasil em 2040: as redes regionais e nacionais no enfrentamento das iniquidades em saúde / Mariana Vercesi de Albuquerque, Ricardo Antunes Dantas de Oliveira, Juliana Pires Machado, Mauricio Silva, José Carvalho de Noronha. – Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2021.

74 p. – (Textos para Discussão; n. 67)

Bibliografia: p. 35-41.

1. Gestão. 2. Atenção à Saúde. 3. Iniquidade em Saúde. I. Albuquerque, Mariana Vercesi de. II. Oliveira, Ricardo Antunes Dantas de Oliveira. III. Machado, Juliana Pires. IV. Silva, Mauricio. V. Noronha, José Carvalho de. VI. Fundação Oswaldo Cruz. VII. Título. VIII. Saúde Amanhã.

CDU: 614.2:616-036.21

Textos para Discussão  
Nº 67

# MODELOS DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE NO CENÁRIO DO BRASIL EM 2040

## As Redes Regionais e Nacionais no Enfrentamento das Iniquidades em Saúde

Mariana Vercesi de Albuquerque  
Ricardo Antunes Dantas de Oliveira  
Juliana Pires Machado  
Mauricio Silva  
José Carvalho de Noronha

Este documento serve como pano de fundo para os temas específicos que foram tratados durante o Seminário “O Brasil depois da pandemia: Relações Federativas, Contratualização de Serviços e Redes de Cuidados em Saúde”, realizado em 28 de junho de 2021, na Fiocruz.

Rio de Janeiro, Junho 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A345m Albuquerque, Maria-  
na Vercesi de

Modelos de organização e gestão da atenção à saúde no cenário do Brasil em 2040: as redes regionais e nacionais no enfrentamento das iniquidades em saúde / Mariana Vercesi de Albuquerque, Ricardo Antunes Dantas de Oliveira, Juliana Pires Machado, Mauricio Silva, José Carvalho de Noronha. – Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2021.

74 p. – (Textos para Discussão; n. 67)

Bibliografia: p. 35-41.

1. Gestão. 2. Atenção à Saúde. 3. Iniquidade em Saúde. I. Albuquerque, Mariana Vercesi de. II. Oliveira, Ricardo Antunes Dantas de. III. Machado, Juliana Pires. IV. Silva, Mauricio. V. Noronha, José Carvalho de. VI. Fundação Oswaldo Cruz. VII. Título. VIII. Saúde Amanhã.

CDU:

614.2:616-036.21

## SUMÁRIO

Introdução	7
Configuração Territorial dos Serviços, das Redes, dos Fluxos e do Acesso à Saúde no Brasil	7
Redes de Atenção à Saúde, Organização e Gestão do Cuidado na Política Nacional de Saúde	10
Pandemia de Covid-19 e suas Repercussões para a Organização e Gestão do Cuidado em Rede	12
Estudo das Redes e Fluxos Nacionais e Regionais para Direcionar Investimentos Até 2040	16
Resultados	22
Possíveis Cenários para a Organização e a Gestão do Cuidado em Saúde no Brasil em 2040	31
Referências Bibliográficas	35



# MODELOS DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE NO CENÁRIO DO BRASIL EM 2040

## As Redes Regionais e Nacionais no Enfrentamento das Iniquidades em Saúde

### 1. INTRODUÇÃO

Ao longo de pouco mais de trinta anos de existência, o Sistema Único de Saúde (SUS) possibilitou a expansão e a desconcentração de serviços, recursos e profissionais de saúde no território brasileiro, notadamente da atenção primária e de média complexidade. Contudo, permanecem desigualdades relacionadas às condições de acesso e à oferta de serviços mais especializados na maior parte das regiões do país. Os desafios decorrem tanto das regras, dos modelos, mecanismos, recursos e da ação de atores e instituições que integram a organização e o funcionamento do SUS, quanto das dimensões que extrapolam a área da saúde e dizem respeito às condições políticas, econômicas, sociais, tecnológicas e urbano-regionais.

A pandemia da Covid-19 expôs, mais uma vez, as limitações da oferta de serviços e profissionais especializados, assim como da centralização das ações emergenciais em leitos de UTI e equipamentos de internação. Entretanto, os aprendizados decorrentes do enfrentamento da pandemia podem apontar novos caminhos para os modelos de organização e gestão da atenção à saúde no país, com vistas ao enfrentamento das desigualdades em saúde.

Este ensaio se debruça sobre as perspectivas de mudanças dos fluxos, do acesso e da capacidade instalada em saúde, de forma integrada, no cenário do Brasil em 2040, pós-pandemia da Covid-19, considerando as iniquidades e identificando necessidades de investimentos, em diálogo com o perfil populacional, epidemiológico, assistencial e os arranjos urbano-regionais no país.

As transformações que vêm ocorrendo podem favorecer a desconcentração regional de serviços de saúde no território brasileiro de modo a garantir o atendimento e a continuidade do cuidado, em tempo oportuno e com a qualidade necessária, fortalecendo a atuação do SUS e o acesso universal à saúde frente aos desafios que se apresentam no cenário pós-pandemia e para os próximos 20 anos.

### 2. CONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DOS SERVIÇOS, DAS REDES, DOS FLUXOS E DO ACESSO À SAÚDE NO BRASIL

A institucionalização e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) impulsionaram a expansão dos serviços de saúde em todo o território brasileiro. O crescimento dos estabelecimentos de saúde tem sido mais expressivo na atenção primária (postos e centros de saúde, unidades básicas de saúde e CASF) e na média complexidade (clínica e ambulatório especializado, policlínica, unidade mista e unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia – SADT);

enquanto o número de hospitais não variou significativamente nos últimos trinta anos (Viacava *et al.*, 2018).

Na atenção especializada, sobretudo no Serviço de Apoio Diagnóstico Terapêutico (SADT), a expansão dos serviços ocorreu principalmente por meio do crescimento dos estabelecimentos privados, conveniados ou não ao SUS (Viacava *et al.*, 2018). Em relação ao sistema hospitalar, os estabelecimentos cresceram sobretudo com investimentos públicos em hospitais de pequeno e médio porte (Braga Neto *et al.*, 2008). A maioria dos estabelecimentos possui até 50 leitos, está localizada em municípios menos populosos e apresenta baixo uso de sua capacidade instalada, sendo a maior parte das internações por condições agudas e de baixa complexidade (Carpanez & Malik, 2019). A participação dos hospitais públicos no sistema alcança apenas 35,8% do total, predominando os estabelecimentos privados, que seguem a lógica de mercado, mesmo quando conveniados ao SUS, localizando-se em regiões mais atrativas economicamente (Viacava *et al.*, 2018).

A expansão dos serviços de saúde no país foi amparada também pelo aumento significativo do número de profissionais de saúde de nível superior (médicos, enfermeiros e dentistas), proporcionalmente acima do crescimento do número de habitantes, especialmente na última década, apesar da problemática distribuição geográfica dos profissionais (Scheffer *et al.*, 2020). Destaca-se o notável aumento dos enfermeiros e médicos de Saúde da Família, inclusive apoiado pelo Programa Mais Médicos (Viacava *et al.*, 2018).

Serviços que exigem maior nível de especialização profissional, maiores investimentos, equipamentos mais complexos e insumos mais caros muitas vezes tiveram uma expansão territorial limitada por aspectos como: baixa densidade populacional; urbanização precarizada; baixa capacidade de financiamento e gestão de estados e municípios; escala e escopo restritos dos serviços; interesse e organização do mercado de trabalho em saúde e de planos e seguros privados.

A distribuição territorial da oferta de serviços e o destino dos fluxos de acesso para alta complexidade são caracterizados por expressiva concentração nas capitais, regiões metropolitanas e em algumas cidades médias com melhores condições socioeconômicas, com significativa desigualdade no âmbito do território nacional. Os serviços que requerem profissionais e equipamentos mais complexos e especializados, assim como, financiamento robusto, tendem à maior concentração regional para garantia de economia de escala e qualidade do atendimento (Solla & Chioro, 2012). Tal padrão de distribuição da oferta repercutiu nas desigualdades sociais e geográficas de acesso aos serviços de saúde, com diferenciações importantes entre residentes de regiões mais ou menos populosas e desenvolvidas economicamente (Viana *et al.*, 2006; Travassos, Oliveira & Viacava, 2006; Viana, Lima & Ferreira, 2010; Paim, 2011; Xavier *et al.*, 2017; Albuquerque *et al.*, 2017). O atendimento privado de saúde muitas vezes se faz mais presente em determinadas regiões do que o atendimento público; localiza-se prioritariamente nos grandes centros, onde boa parcela da população tem condições de arcar com despesas médicas, beneficiando-se deste tipo de atendimento (Oliveira, O'Neill & Silva, 2017).

É importante lembrar que a desigual distribuição e o acesso aos serviços de saúde acontece em diferentes escalas espaciais (local, regional e nacional). Mesmo nas principais metrópoles do país, que concentram os mais diversos e complexos recursos, profissionais e equipamentos de saúde, existem limitações e dificuldades de acesso aos serviços por parte da população. Os serviços de saúde podem ser insuficientes às demandas ou de difícil acesso em decorrência da vulnerabilização da população das periferias metropolitanas (Gondim, 2020). Na escala das



regiões de saúde também se verificam lacunas de oferta e acesso, mesmo naquelas que possuem certo grau de concentração de recursos, serviços e fluxos de saúde. Como consequência do estímulo histórico à concentração regional dos serviços de saúde, a configuração do SUS ainda não é adequada para proporcionar o acesso geográfico fácil, em consonância com os princípios da universalidade, equidade e integralidade (Ouverney & Noronha, 2013).

Os serviços de média complexidade registraram grande expansão nas últimas décadas (Viaçava *et al.*, 2018), quando consideramos Ambulatórios e Policlínicas, unidade de SADT e Pronto-Socorros. Porém, enquanto os últimos são majoritariamente públicos, os outros dois se caracterizam pela absoluta predominância dos privados lucrativos, o que configura uma das dimensões das dificuldades de acesso e uso desses serviços (Santos *et al.*, 2017). Além disto, destaca-se a concentração espacial desses serviços, que embora menor do que a da atenção de alta complexidade (Lima *et al.*, 2019) se expressa entre as grandes regiões, já que a participação desses estabelecimentos é muito mais significativa no Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Santos *et al.*, 2017), assim como em nível estadual, pois a maior parte dos estados do Norte, Nordeste, além do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul, tem a maioria desses serviços em suas capitais (Lima *et al.*, 2019)

No que se refere à oferta e cobertura de atenção primária, apesar de sua notável expansão, ainda não é suficiente e adequada em todo o território nacional. A cobertura cresceu significativamente nas regiões mais pobres do país, com maiores limitações para sua implantação em periferias metropolitanas, justamente as cidades mais ricas e densas (Viana *et al.*, 2006). Municípios rurais ou isolados sofrem com a escassez de profissionais de saúde atuando na atenção primária (Giovanella *et al.*, 2018). O programa Mais Médicos, por exemplo, concentrou seus esforços nas periferias metropolitanas e nos municípios com maiores dificuldades de contratação de profissionais (Girardi, 2016). O fortalecimento da Atenção Primária e das estruturas de regulação de estados e municípios, assim como a qualificação dos profissionais são fatores cruciais para o acesso aos serviços mais especializados e complexos (Almeida *et al.*, 2010).

Os médicos estão majoritariamente concentrados na região Sudeste do país e em municípios com mais de 100 mil habitantes, sobretudo, nas capitais e metrópoles, com população acima de 500 mil habitantes (Scheffer *et al.*, 2020). Mas em escala regional, os médicos costumam circular bastante, atendendo uma população mais abrangente do que aparentemente se pode perceber. Mesmo assim, esse fluxo não é suficiente para suprir todas as necessidades da população do país (Seixas *et al.*, 2017).

O SUS tem reduzido significativamente as desigualdades relacionadas à provisão e ao acesso aos serviços e ampliado a oferta de equipamentos, profissionais e recursos de maior especialização, complexidade e custo, ainda que com limitações (Paim *et al.*, 2011). A trajetória e a configuração do SUS refletem os desafios de se garantir o acesso universal à saúde em um país altamente desigual e com baixo financiamento público, e os avanços vão além da inovação de modelos de atenção, sendo necessário enfrentar as desigualdades, o subfinanciamento e a relação público-privada no setor (Castro *et al.*, 2019).

### 3. REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE, ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO CUIDADO NA POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE

No Brasil, o modelo de organização e a gestão do cuidado em saúde têm sido orientado pelas diretrizes e definições das Redes de Atenção à Saúde (RAS) desde 2010. A perspectiva das redes de atenção que passou a informar a política de saúde brasileira (Portaria 4.279/2010; Decreto 7.508/2011) tem origem no conceito de sistemas integrados de saúde, desenvolvido para o mercado privado americano e, posteriormente, adaptado para as políticas públicas e os sistemas universais de saúde (Mendes, 2010; Kuschnir & Chorny, 2010; Silva, 2011; Mendes, 2014). Trata-se de um conceito que se alinha à reforma de sistemas de saúde, dentro dos ideais da nova gestão pública, da governança e do novo universalismo, com vistas à cobertura universal (Albuquerque & Viana, 2015).

As RAS podem ser definidas como “organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde (...) coordenadas pela atenção primária à saúde” (Mendes, 2010, p. 2300). Os elementos constituintes das redes são: a população pela qual a rede se responsabiliza; a estrutura operacional e o modelo de atenção. As redes se integram por linhas de cuidado, que servem como diretrizes para a estratégia de articulação e o gerenciamento das unidades e dos atendimentos na rede. As redes também podem ser compreendidas como uma estrutura organizacional de produção de serviços e comandadas por diferentes atores e organizações em permanente negociação (Hartz & Contandriopoulos, 2004; Fleury & Ouverney, 2007). As redes dependem principalmente da gestão intergovernamental nas diversas escalas do exercício do poder (territoriais e regionais) e da integração dos serviços de saúde (Santos & Andrade, 2011).

Entre as principais diferenças da proposta de sistemas integrados no sistema americano e aquelas definidas para países com sistemas universais de saúde está a regionalização, que implica universalidade e diminuição das desigualdades (Kuschnir & Chorny, 2010). No Brasil, as RAS redefinem a região de saúde como ‘sanitária’, baseada em sua população-alvo e na abrangência espacial (escala e escopo) dos serviços (Mendes, 2014). Ao mesmo tempo, sugerem a redistribuição do poder entre instituições públicas e privadas e entre as três esferas de governo, com tendências de centralização de certas funções nos estados e no nível federal (Vargas *et al.*, 2014). Recentemente, a política nacional de saúde orientou a reconfiguração de regiões de saúde para macrorregiões, segundo critérios de base populacional, para aumentar os ganhos de escala e escopo dos serviços de alta complexidade (Brasil, MS, CIT Resolução nº 37, de 22 de março de 2018).

A política das redes de atenção à saúde deve orientar as mudanças necessárias no modelo de organização e gestão do cuidado, nas regiões, na governança, nos investimentos e na organização da oferta e do acesso aos serviços de saúde. Entretanto, o foco em escala-escopo para custo-efetividade de serviços mais especializados pode não ser suficiente para reverter o quadro de desigualdade regional da oferta dos serviços e as dificuldades de acesso em todo o país.

O financiamento das RAS é um dos principais instrumentos de indução da reorganização regional do SUS (Mendes, 2014). Eventualmente, ele pode limitar a autonomia dos entes subnacionais através da padronização do modelo (Duarte & Mendes, 2018). Ainda que normativas e padronizações nacionais sejam importantes, são insuficientes para superar as desigualdades regionais em saúde (Ribeiro, 2015). Ao concentrar os recursos das RAS em cuidados mais especializados, o financiamento tem favorecido em geral as regiões privilegiadas, isto é, aquelas com maior centralidade, população, capacidade assistencial e gerencial (Duarte & Mendes, 2018). A

organização das RAS tem reforçado o adensamento de grandes polos de saúde ao seguir a lógica da oferta especializada, com base em escala e escopo, custo-benefício e produtividade, associada também aos problemas gerenciais na regulação e nos sistemas de informação (Landim, Guimarães & Pereira, 2019).

Verifica-se a dificuldade de elaboração de planos de investimento de caráter nacional e regional para indução da expansão da oferta de serviços de saúde de forma integrada e coordenada em redes de atenção. Além disso, nos últimos anos, houve expansão seletiva e estratificada dos serviços, com aumento da segmentação do setor e disputa por recursos escassos, num contexto de estagnação dos investimentos públicos (EC95) e reconcentração perversa da oferta (Castro *et al.*, 2019).

A organização federativa do país e as diretrizes e os modelos de governança regional do SUS, incluindo regiões de saúde, consórcios públicos e redes de atenção, impactam diretamente sobre as possibilidades de desconcentração dos serviços especializados e intermediários de saúde no território. Os arranjos regionais público-privados de saúde são caracterizados tanto pelos diferentes percentuais de participação do setor privado na provisão dos serviços públicos de Média e Alta Complexidade, quanto pelo grau de concentração destes serviços em determinadas regiões do país, expressando diversidades e desigualdades em saúde (Lima *et al.*, 2019).

A participação do setor privado vem se ampliando no SUS, sobretudo com base em modelos históricos ou mais recentes de atenção, contratação e gestão, tornando mais complexa a articulação público-privada para orientar investimentos. A configuração concentrada territorialmente e segmentada internamente produz desafios para o acesso universal, a articulação de cuidados e saberes e a integração de serviços e políticas de saúde (Ouverney e Noronha, 2013). É evidente que a redução das desigualdades em saúde depende do fortalecimento de arranjos regionais públicos e universais para provisão de atenção integral à saúde (Viana *et al.*, 2018; Almeida *et al.*, 2019).

Nos últimos 15 anos há exemplos de políticas e estratégias que vêm contribuindo para a desconcentração regional dos equipamentos e recursos mais complexos e especializados, assim como, para a integração da rede de serviços, ainda que existam limitações: Consórcios Públicos de Saúde (verticais e horizontais); Rede de Urgência e Emergência (SAMU e UPAS); Rede Cegonha (materno-infantil); Policlínicas e Ambulatórios Especializados; NASF; Programa mais Médicos; e Telessaúde (O'Dwyer *et al.*, 2017; Silva, 2017; Almeida *et al.*, 2019).

As estruturas assistenciais são variadas, com destaque para o crescimento das estruturas intermediárias (UPA, NASF, SADT, Policlínicas, quimioterapia, hemodiálise, telessaúde), resultando em um leque de opções de investimento e na configuração de múltiplos serviços, redes e equipes de saúde, assim como na grande variação quanto à distribuição e abrangência territorial dos fluxos e do acesso à saúde.

Os modelos assistenciais e os serviços estão cada vez mais densos de tecnologia, ciência e informação, com maior especialização e interdependência dentro do sistema. Tecnologias emergentes e novas bases do conhecimento, como a genética, a terapia molecular e a inteligência artificial, também podem modificar profundamente os cuidados em determinadas especialidades, da prevenção ao tratamento, transformando o cenário dos serviços e sistemas de saúde nos próximos trinta anos. Contudo, no Brasil, nesse horizonte temporal, ainda permanecem como desafios as desigualdades no acesso e na utilização das novas tecnologias para a maioria da população. Entre as principais barreiras no setor público estão a baixa capacidade da atenção

básica em diagnosticar precocemente as doenças, a oferta insuficiente de serviços diagnósticos, o contingenciamento e a escassez de recursos, os serviços insuficientes, a distância dos centros de tratamento, a falta de agilidade na incorporação tecnológica, a baixa difusão das tecnologias “leves” e o crescimento da participação do setor privado na provisão dos serviços mais complexos e especializados (Fiocruz/CEE, 2020).

Os serviços secundários têm grande potencial no contexto de articulação dos cuidados por seu papel intermediário entre a Atenção Primária à Saúde e os serviços de Alta Complexidade, marcadamente hospitalares, porém não o tem exercido (Carpaneze & Malik, 2019; Landim *et al.*, 2019). O privilégio a uma abordagem hospitalocêntrica, a baixa presença de serviços públicos na média complexidade e sua concentração espacial nas maiores cidades (Santos *et al.*, 2017, Viacava *et al.*, 2018; Landim *et al.*, 2019; Lima *et al.*, 2019) impedem a efetivação desse papel pelos serviços secundários. Porém, além de ações de ampliação do acesso a esses serviços pela expansão da oferta SUS, a conversão/refuncionalização de hospitais de pequeno porte espalhados pelo interior do país poderia contribuir para reforçar o papel da atenção de média complexidade (Carpaneze & Malik, 2019).

Ademais, o país passa por uma significativa mudança no perfil epidemiológico, com aumento das doenças crônicas e da necessidade de cuidados de longo prazo, considerando as comorbidades características dos processos de envelhecimento e precarização das condições de vida e trabalho, o que conforma profundas desigualdades sociais, econômicas, culturais e espaciais nos padrões de adoecimento (Barreto, 2017; Silva & Ramalho, 2017). Cabe recordar as críticas à chamada transição epidemiológica (Omram, 1971), que para o caso brasileiro foram denominadas por Araújo (2012) como polarização epidemiológica, já que além das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) e suas desigualdades, têm destaque no Brasil as Doenças Infecciosas e Parasitárias persistentes (Tuberculose), emergentes (Covid-19) e reemergentes (Dengue), além das Causas Externas, relacionadas a acidentes e agressões (Barreto, 2017; Ribeiro, Oliveira & Rodrigues, 2020).

As recentes mudanças tecnológicas, normativas e regulatórias, assim como as transformações dos perfis de morbimortalidade e da própria dinâmica urbana do país têm sinalizado que estruturas e equipamentos intermediários podem ser mais desconcentrados, conforme as diversidades das situações regionais, de modo a garantir o atendimento e a continuidade do cuidado em todo o território brasileiro.

#### 4. PANDEMIA DE COVID-19 E SUAS REPERCUSSÕES PARA A ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO CUIDADO EM REDE

A pandemia da Covid-19 expôs o peso que as desigualdades estruturais representam, tanto para as condições de saúde no Brasil, quanto para o enfrentamento de emergências sanitárias. Desigualdades que se expressam em várias dimensões, incluindo a configuração territorial dos serviços, fluxos e do acesso à saúde.

A rápida reorganização do SUS para responder às demandas decorrentes da pandemia envolveu diversas áreas: vigilância, exames e testes diagnósticos; comunicação e informação para engajamento da população em ações de prevenção; qualificação e realocação de profissionais; protocolos e regulação de fluxos de atendimentos clínicos e de internações; realocação de recursos. Nesse contexto, verificou-se que a maioria dos municípios e das regiões de saúde não possui



capacidade instalada suficiente para atender os pacientes gravemente acometidos pela Covid-19 (UTI, desfibrilador, médico intensivista, etc.) (Portela *et al.*, 2020; Noronha *et al.*, 2020). As regiões mais afetadas são Nordeste, Centro-Oeste e Norte. A insuficiência de profissionais de saúde com qualificação e disponibilidade para atuar nas UTIs foi um grande fator limitador (Fiocruz/Icict/Monitora Covid, 2020). Somam-se a isso as dificuldades de coordenação das ações e da rede de atenção nas regiões de saúde e nos estados brasileiros, seja por conta de momentos e/ou perspectivas diferentes de enfrentamento da pandemia por parte de gestores municipais, estaduais e federal, seja pela escassez de recursos adicionais para reorganização do SUS e gestão do cuidado à Covid-19 nas redes de atenção à saúde (Lima, Pereira, & Machado).

O enfrentamento da pandemia de Covid-19 pelos serviços de saúde não pode estar vinculado apenas à atenção hospitalar de alta complexidade, inclusive porque a absoluta maioria dos casos (80%) é de manifestações leves ou mesmo assintomáticas (Portela *et al.*, 2020). Nesse contexto, aliado a todas as outras demandas de saúde, é necessária uma atuação integrada dos mais diversos serviços da rede de atenção à saúde (Engstrom *et al.*, 2020). A coordenação regional e estadual de uma rede integrada de serviços é fundamental para responder às variações espaciais e temporais dos riscos de contaminação e das demandas de cuidado decorrentes da pandemia, para minimizar os efeitos das desigualdades em saúde e garantir o atendimento necessário em tempo oportuno (Região e Redes, 2020). Os fluxos de atendimento aos pacientes graves por Covid-19 têm ocorrido em distintas direções: ora fazem o tradicional trajeto em direção ao maior polo regional ou estadual, ora o contrário, saindo da capital para os polos do interior. Ações fragmentadas e não regionalizadas aumentam o uso dos serviços de saúde nos polos metropolitanos e/ou do interior, assim como, o risco de contágio nesses polos, produzindo o efeito bumerangue de crescimento dos casos (C4NE, 2020).

Segundo estas autoras, a Atenção Primária à Saúde “a APS tem destaque na Linha de Cuidado, possibilitando a conformação de trajetórias de cuidado do usuário (Engstrom *et al.*, 2020), p.2)”. As principais ações estariam relacionadas à Vigilância à Saúde, Promoção da Saúde, ao Cuidado às pessoas e às famílias e à Gestão Compartilhada do Cuidado. Esta última está relacionada ao encaminhamento em situações de maior gravidade. Portela *et al.*, (2020) apontam o papel da APS na triagem dos casos, estabilização quando necessário e fisioterapia após sequelas de internações.

Já a atenção de média complexidade tem papéis relacionados aos exames diagnósticos, aos cuidados a pacientes de Covid-19 com doenças crônicas; triagem, acolhimento, estabilização de pacientes e encaminhamento em situações de maior gravidade pela Rede de Urgência e Emergência; além disto, os Hospitais Intermediários são importantes para internações em casos menos graves e/ou situações de maior vulnerabilidade dos pacientes (Portela *et al.*, 2020), o que se relaciona ao papel na rede dos hospitais de pequeno porte (Carpanez & Malik, 2020).

Os limites da resposta brasileira à pandemia envolvem, dentre outras questões, o foco na expansão da oferta e utilização dos serviços hospitalares de maior complexidade, a insuficiência de equipamentos, profissionais e recursos e as dificuldades de coordenação nacional (Castro *et al.*, 2019). Ao mesmo tempo, as repercussões da pandemia são também desiguais e aprofundam desigualdades e crises, representando maior dificuldade de prevenção e tratamento e maior risco de adoecimento e morte para populações vulneráveis, negras, indígenas, em situação de pobreza e em áreas metropolitanas (Cataia, 2020, Gondim *et al.*, 2020; Fundação Perseu Abramo, 2020; Fiocruz/Observatório Covid nas Favelas, 2020; Albuquerque & Ribeiro, 2020, Lima & Gadelha,

2021). A difusão e aceleração de novos casos de Covid-19 pelas várias regiões do país, de forma concomitante, incluindo até mesmo municípios considerados remotos ou isolados, em contexto de insuficiência e esgotamento da capacidade de atendimento dos serviços de saúde, da rede pública e privada, têm gerado maior risco de colapso do sistema de saúde nos estados e municípios (Codeço *et al.*, 2020).

Desde o início da pandemia da Covid-19, muitos pacientes acometidos por outras doenças e necessidades de cuidado, ficaram “invisíveis”, isto é, sem atendimento ou com seu acompanhamento comprometido, aumentando o risco de agudização de casos crônicos ou da demora em relação ao diagnóstico e tratamento de casos graves (Mendes, 2020). Acrescenta-se a isso o fato de que mesmo as pessoas acometidas pela Covid-19 podem apresentar necessidades de tratamentos e acompanhamento no médio e longo prazo, em decorrência dos efeitos prolongados ou adversos da doença (Battistella, 2021). Essa situação reforça a importância da existência e do acesso em tempo oportuno dos serviços intermediários, para garantir a continuidade do cuidado para pacientes com outras necessidades, especialmente aqueles com doenças crônicas e casos de agudização, mas também o atendimento à demanda espontânea. A associação da Covid-19 com o perfil de morbimortalidade por doenças crônico-degenerativas, em contexto de extrema desigualdade socioeconômica, mostra, inclusive, que a busca por uma vacina também não será suficiente para proteger a saúde dos cidadãos; a abordagem de novas estratégias de enfrentamento dos problemas deve ser sistêmica e multidimensional (Malik, 2021).

Serviços da atenção primária e especializados sem internação são tão importantes quanto os equipamentos com UTI, podendo ser potencializados em seu uso, expandidos geograficamente e com o acesso a eles ampliado a partir de inovações tecnológicas, organizacionais, além do enfrentamento das desigualdades.

Inovações tecnológicas e organizacionais de gestão do cuidado avançaram nesse contexto. A pandemia acelerou processos de mudanças tecnológicas, notadamente o uso de tecnologias da informação e da inteligência artificial, que impactam diretamente a organização e gestão do cuidado, incluindo a abrangência regional do acesso aos serviços, a exemplo dos atendimentos online (telessaúde).

Ao mesmo tempo, determinados serviços devem estar mais perto e acessíveis a partir do lugar de moradia, de circulação e de trabalho dos usuários. A atenção cardiovascular de urgência e a traumas tem um tempo crítico para que o cuidado seja resolutivo, por isso devem estar distribuídos de maneira mais ampla do que outros serviços de média e alta complexidade. Logicamente, há a hierarquização do cuidado, porém, sem que sua concentração espacial (Lima *et al.*, 2019) impeça o acesso oportuno da população.

Há necessidade de se fortalecer diversos polos e serviços de abrangência regional, segundo escala, escopo, distância e fluxo de atendimento, nos arranjos urbano-regionais existentes (Nota Proadess, 2020). As estruturas intermediárias se mostraram importantes por conta de sua capacidade de atendimento e cuidado de casos mais complexos, sendo capazes de lidar com boa parte das necessidades relacionadas aos pacientes com Covid-19, com doenças crônicas ou de casos agudos, sem premência de internação.

A organização e gestão do cuidado na pandemia reforçaram a importância do diálogo permanente entre Vigilância em Saúde, Atenção à Saúde e Assistência Social, assim como, da construção de um olhar mais integrado sobre as redes de atenção à saúde, superando certa fragmentação pelas linhas de cuidado temáticas. Um olhar englobando vários tipos de serviços,

equipamentos e estruturas para demandas e necessidades, além da Covid-19, como UTI, UPA, SADT, Telessaúde. A expansão e integração de serviços mais especializados e complexos deve priorizar garantir o acesso universal e em tempo oportuno na atenção cardiovascular, no câncer e no trauma.

A organização e gestão do cuidado terá que lidar com a crise humanitária que se anuncia na pandemia da Covid-19, resultante do aumento da desigualdade social e econômica entre lugares e populações, incluindo as “diferenças concretas entre aqueles que têm acesso total a produtos, serviços e saúde e aqueles que podem ficar para trás” (Lima & Gadelha, 2021, p.140). Até o momento, os principais aprendizados decorrentes da pandemia da Covid-19 indicam que os investimentos no SUS, dentro da perspectiva do modelo das redes de atenção à saúde, nos próximos 20 anos, precisam priorizar a integração e expansão da rede no conjunto dos atendimentos para doenças crônico-degenerativas, com foco no enfrentamento das desigualdades regionais e nas estruturas intermediárias. Para além das demandas emergenciais da pandemia da Covid-19 e de outras emergências sanitárias, que porventura possam surgir nas próximas décadas, é importante priorizar uma diversidade de estruturas e serviços, em suas várias complexidades e na abrangência.

Os investimentos para a atenção a traumas, oncológica e cardiovascular devem ser destacados nesse contexto pelos padrões epidemiológicos que se desenham para as próximas décadas, além de considerar a possibilidade de emergências e reemergências de Doenças Infecciosas e Parasitárias. Em função dos vazios assistenciais observados durante a pandemia, especialmente da alta complexidade, decorrentes da expressiva concentração espacial desses recursos (Lima *et al.*, 2019; Portela *et al.*, 2020c), é preciso considerar uma distribuição dos serviços intermediários e especializados em escala regional, como por exemplo as Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (IBGE, 2013). Essa distribuição ampliaria a possibilidade de continuidade e o acesso ao cuidado em tempo oportuno para condições que dependem do tempo para serem tratadas de maneira mais efetiva, como traumas e cardiovascular de emergência, além de facilitar cuidados recorrentes, como quimioterapia e radioterapia no âmbito da oncologia.

As dimensões continentais do Brasil são desafiadoras por si só no contexto dos investimentos necessários aos serviços de saúde no país. Além de regiões com baixa densidade populacional e distanciamento de grandes centros, como partes do Nordeste e do Centro-Oeste, a região Amazônica tem essas questões amplificadas pelas dificuldades de deslocamento e a rede urbana menos expressiva, com concentração de recursos de atenção à saúde nas capitais, a não ser no Leste do Pará. Devem ser estruturadas estratégias de garantia de acesso e continuidade específicas para a Região Norte, em que o transporte de pacientes, a telessaúde e outras ações são fundamentais.

Diante do contexto de desigualdade estrutural e herdada da configuração da capacidade instalada, dos fluxos e do acesso aos serviços de saúde, das repercussões da pandemia da Covid-19 no Brasil, das inúmeras crises e profundas mudanças pelas quais passamos, é central refletir sobre as possibilidades de superação das iniquidades em saúde, para orientar investimentos nas próximas duas décadas. Estudos devem analisar o potencial das estruturas intermediárias em saúde, além daquelas de alta complexidade, no intuito de promover maior desconcentração regional dos serviços de saúde para garantir acesso universal, em tempo oportuno e com a qualidade necessária, num cenário mais complexo do ponto de vista dos cuidados em saúde (envelhecimento, doenças crônicas), do perfil e fluxo populacional e do aumento das desigualdades.

## 5. ESTUDO DAS REDES E FLUXOS NACIONAIS E REGIONAIS PARA DIRECIONAR INVESTIMENTOS ATÉ 2040

As possibilidades de expansão e desconcentração regional dos recursos e serviços de saúde são fortemente condicionadas pela conformação da rede urbano-regional brasileira, bastante diversa e desigual. Em geral, a localização dos polos de saúde coincide com os polos com maior influência regional, implicando na concentração de serviços de saúde em regiões mais densas e favorecidas (metrópoles e capitais, por exemplo). Porém, existem casos em que o polo reflete uma grande especialização assistencial, mas não necessariamente é um polo regional no sentido mais amplo dessa definição.

Para analisar a concentração de redes e fluxos nacionais e regionais de saúde, tomou-se por base a pesquisa das Regiões de Influência das Cidades – REGIC (IBGE, 2018). A REGIC tem como objetivo estudar a hierarquia da rede urbana brasileira, com base no fluxo de informações, bens e serviços. Trabalha com conceitos de Áreas/Regiões de Influência e Centralidades. As regiões são desenhadas segundo arranjos urbano-regionais, a partir de critérios da diversificação e concentração de atividades econômicas e de fluxos populacionais.

Na REGIC, a noção de Cidade ou de centro urbano é operacionalizada por meio de duas das três unidades territoriais definidas no estudo Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil (IBGE, 2016): os Arranjos Populacionais e os demais Municípios (ou Municípios isolados). Os Arranjos Populacionais são unidades territoriais urbanas compostas por mais de um Município, que apresentam integração significativa e indissociável em razão da contiguidade das áreas urbanizadas ou da presença de deslocamentos frequentes dos habitantes para trabalhar ou estudar. É tamanha a integração que justifica considerá-los como um único nó da rede urbana. Considera-se que a hierarquização de dois Municípios que compartilham manchas urbanas tende a ser inadequada, pois os dois Municípios integram os mesmos processos de urbanização e de relacionamentos externos com outras Cidades. Além disso, deve-se atentar para o fato de que o agrupamento de municípios em Arranjos Populacionais não se limita pelos contornos estaduais. Um exemplo emblemático é o caso do Arranjo Populacional Petrolina/PE - Juazeiro/BA. Por oposição, tem-se que os Municípios isolados, que são aqueles que não participam de Arranjo Populacional, são considerados Cidades (unidades urbanas), assim como os Arranjos Populacionais.

A Regic (IBGE, 2018) analisou 5.503 municípios brasileiros e definiu diferentes níveis de hierarquia urbano-regional, categorizados em grupos, sendo os quatro principais: 1 (A, B, C) - metrópoles; 2 (A, B, C) - capital regional; 3 (A, B) - centro sub-regional; e 4 (A, B) centro de zona. “Os dois componentes fundamentais para o estabelecimento da hierarquia e região de influência das Cidades são a atração exercida entre as Cidades próximas e as ligações de longa distância realizadas pela atuação de instituições públicas e privadas presentes nos centros urbanos” (IBGE, 2108, p.02). O Quadro 1 traz a distribuição dos municípios brasileiros pelos diversos níveis da hierarquia urbano-regional, além da definição dos papéis hierárquicos de cada um dos níveis, desde as Metrópoles até os Centros Locais, incluindo uma sexta categoria, referente aos municípios componentes dos Arranjos Urbano-Populacionais sem serem sedes.



**Quadro 1.** Hierarquia urbano-regional brasileira a partir da REGIC 2018

Hierarquia em 2018	Nível e denominação da Hierarquia	Descrição
<b>Metrópoles</b> (total = 15) São os 15 principais centros urbanos, dos quais todas as Cidades existentes no País recebem influência direta, seja de uma ou mais Metrópoles simultaneamente. A região de influência dessas centralidades é ampla e cobre toda a extensão territorial do País, com áreas de sobreposição em determinados contatos.	1A Grande Metrópole Nacional	Total = 01 Arranjo Populacional de São Paulo/SP (população de 21,5 milhões de habitantes em 2018 e 17,7% do Produto Interno Bruto - PIB nacional em 2016)
	1B Metrópole Nacional	Total = 02 Arranjos Populacionais de Brasília/DF (população de 3,9 milhões de habitantes) e Rio de Janeiro/RJ (população de 12,7 milhões de habitantes).
	1C Metrópole	Total = 12 Arranjos Populacionais de Belém/PA, Belo Horizonte/MG, Campinas/SP, Curitiba/PR, Florianópolis/SC, Fortaleza/CE, Goiânia/GO, Porto Alegre/RS, Recife/PE, Salvador/BA, Vitória/ES e o Município de Manaus (AM). A média populacional das Metrópoles é de 3 milhões de habitantes, sendo, a mais populosa, Belo Horizonte (MG) com 5,2 milhões e, as menos populosas, Florianópolis (SC) e Vitória (ES), com respectivamente 1,0 milhão e 1,8 milhão de pessoas residentes em seus Arranjos Populacionais em 2018. Campinas (SP) é a única Cidade que não é Capital Estadual a ser classificada como Metrópole.
<b>Capitais Regionais</b> (total = 97) Ao todo, 97 Cidades foram classificadas como Capitais Regionais em todo o País. São os centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação com as Metrópoles.	2A Capital Regional A	Total = 09 Em geral, Capitais Estaduais das Regiões Nordeste e Centro-Oeste, com exceção do Arranjo Populacional de Ribeirão Preto/SP. Apresentam contingente populacional próximo entre si, variando de 800 mil a 1,4 milhão de habitantes em 2018. Todas se relacionam diretamente a Metrópoles.
	2B Capital Regional B	Total = 24 Em geral, centralidades de referência no interior dos Estados, exceto pelas Capitais Estaduais que são o Arranjo Populacional de Palmas/TO e o Município de Porto Velho (RO). Caracterizam-se por possuírem, em média, 530 mil habitantes, exceto Arranjo Populacional de São José dos Campos/SP (1,6 milhão de habitantes em 2018). São numerosas na Região Sul, onde se localizam 10 das 24 Capitais Regionais dessa categoria.
	2C Capital Regional C	Total = 64 Três Capitais Estaduais: Boa Vista (RR), Rio Branco (AC) e o Arranjo Populacional de Macapá/AP, todas pertencentes à Região Norte. As demais Cidades se localizam, principalmente, na Região Sudeste (30 das 64 Capitais Regionais C). A média nacional de população das Cidades dessa categoria é de 300 mil habitantes em 2018, sendo maior na Região Sudeste (360 mil) e menor na Região Sul (200 mil).

**Quadro 1.** Hierarquia urbano-regional brasileira a partir da REGIC 2018

Hierarquia em 2018	Nível e denominação da Hierarquia	Descrição
<b>Centros Sub-regionais</b> (total = 352) Neste terceiro nível hierárquico, as 352 Cidades possuem atividades de gestão menos complexas (todas são nível 3 na classificação de gestão do território), com áreas de influência de menor extensão que as das Capitais Regionais. São também Cidades de menor porte populacional, com média nacional de 85 mil habitantes, maiores na Região Sudeste (100 mil) e menores nas Regiões Sul e Centro-Oeste (75 mil).	3A Centro Sub-Regional A	Total = 96 Cidades presentes em maior número nas Regiões Sudeste, Sul e Nordeste, e média populacional de 120 mil habitantes.
	3B Centro Sub-Regional B	Total = 256 Cidades com grande participação das Regiões Sudeste e Nordeste, apresenta média nacional de 70 mil habitantes, maiores no Sudeste (85 mil) e menores no Sul (55 mil).
<b>Centros de Zona</b> (total = 398) São 398 Cidades com média populacional de 30 mil habitantes. As Cidades classificadas no quarto nível da hierarquia urbana se caracterizam por menores níveis de atividades de gestão, polarizando um número inferior de Cidades vizinhas em virtude da atração direta da população por comércio e serviços baseada nas relações de proximidade.	4A Centro de Zona A	Total = 147 Cidades com cerca de 40 mil pessoas, mais populosas na Região Norte (média de 60 mil habitantes) e menos populosas nas Regiões Sul e Centro-Oeste (ambas com média de pouco mais de 30 mil pessoas).
	4B Centro de Zona B	Total = 251 Cidades de menor porte populacional que os Centros de Zona A (média inferior a 25 mil habitantes), igualmente mais populosas na Região Norte (35 mil, em média) e menos populosas na Região Sul (onde perfazem 15 mil habitantes). Os Centros de Zona B são mais numerosos na Região Nordeste, onde localizam-se 100 das 251 Cidades nesta classificação.
<b>Centros Locais</b> (total = 4.037) São a maioria das Cidades do País, totalizando 4 037 centros urbanos – o equivalente a 82,4% das unidades urbanas analisadas pela REGIC (2018). O último nível hierárquico define-se pelas Cidades que exercem influência restrita aos seus próprios limites territoriais, podendo atrair alguma população moradora de outras Cidades para temas específicos, mas não sendo destino principal de nenhuma outra Cidade. Simultaneamente, os Centros Locais apresentam fraca centralidade em suas atividades empresariais e de gestão pública, geralmente tendo outros centros urbanos de maior hierarquia como referência para atividades cotidianas de compras e serviços de sua população, bem como acesso a atividades do poder público e dinâmica empresarial.	5 Centro Local	A média populacional dos Centros Locais é de apenas 12,5 mil habitantes, com maiores médias na Região Norte (quase 20 mil habitantes) e menores na Região Sul (7,5 mil pessoas em 2018). Essa diferença regional das médias demográficas repete o padrão apresentado pelos Centros de Zona, inclusive tendo também a Região Nordeste com o maior número de Cidades neste nível hierárquico.
<b>Centros urbanos que compõem Arranjos Urbano-Populacionais sem serem as sedes</b> Centros urbanos que pertencem a Arranjos Urbano-Populacionais de maior nível de hierarquia. Na realidade não foram classificados diretamente na REGIC, mas foram classificados para fins de hierarquização na presente abordagem.	6 Cidade	Total = 671

Elaboração própria. Fonte: Regic, IBGE, 2018 (pp.04-05)

A classificação de municípios polo de saúde conforme as definições da REGIC (2018) serviu para compreender o quanto a hierarquia urbano-regional condiciona a distribuição dos polos de saúde no território brasileiro. O estudo não teve o intuito de categorizar as regiões de saúde segundo a polarização da rede urbana, como fizeram Duarte, Contel e Balbim (2013).

O método de análise envolveu o levantamento de informações sobre grupos de procedimentos selecionados com base em Viacava *et al.*, (2014). Foram destacados os seguintes grupos: Pediatria Clínica, Partos Vaginais, Partos Cesáreos, Cirurgias Oncológicas da Mama e Cirurgias do Joelho, cujos procedimentos estão destacados no Anexo 1.

Para os procedimentos realizados no SUS, as informações sobre o volume de cada grupo, municípios de realização e de residência, foram obtidas nos bancos de dados do SUS: RD (AIH reduzidas) do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), trabalhados por ano de processamento. Para os diferentes subgrupos de internações provenientes do SIH, considerou-se o conjunto mínimo de variáveis dos bancos RD como suficientes para os cálculos, e estas foram as que demandaram maior detalhamento: como faixa etária, sexos e complexidade do procedimento, além dos municípios de residência e movimentação.

A partir da listagem e das informações dos procedimentos realizados “proc\_rea”, detalhados por código, descrição e subgrupos, estes foram organizados por “Grupo de Procedimentos”, “Subgrupo de Procedimentos” e “Forma Organizacional” do SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos <<http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/iniicio.jsp>> de forma a facilitar as consultas. Em seguida, foram contabilizadas as frequências destes conjuntos de procedimentos realizados por município de residência ou atendimento para o período considerado, seguindo os outros critérios da lista: complexidade do procedimento, faixa etária e sexos.

Da mesma forma que para o caso das tabelas de frequência, foram calculadas as tabelas de fluxos, com a diferença de que nestes casos foram contabilizadas o par de municípios presentes nos registros (municípios de residência, municípios de movimentação), ou o chamado “DE - PARA”, para a obtenção da frequência do fluxo entre os municípios. Nas contagens não foram considerados registros com dados faltantes, como município ignorado, para evitar erros nos fluxos. Também foram filtrados os registros das internações com número de AIH repetido, que caracteriza reinternação.

No caso da assistência na Saúde Suplementar, foi utilizado o Tabnet de Internações Hospitalares financiadas pela Saúde Suplementar, disponibilizado pelo Observatório de Gestão e Política Hospitalar da Fiocruz (OPGH), link: <https://www.observatoriohospitalar.fiocruz.br/dados-e-indicadores/>.

As informações apresentadas no referido Tabnet têm como origem a Troca de Informações na Saúde Suplementar – TISS, estabelecida pela Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS, como um padrão obrigatório para as trocas eletrônicas de dados de atenção à saúde dos beneficiários de planos, entre os agentes da Saúde Suplementar. A partir do fornecimento das informações das operadoras de planos de saúde à ANS, esta consolida as informações e as disponibiliza no Portal de Dados Abertos do Governo Federal (<http://dados.gov.br/organization/agencia-nacional-de-saude-suplementar-ans>). Essas informações também podem ser acessadas diretamente do sítio de FTP da ANS – <ftp://ftp.dadosabertos.ans.gov.br/FTP/PDA/TISS>.

A organização dos dados da saúde suplementar segue critérios próprios, que diferem daqueles utilizados no SUS. As diferenças se estendem desde a forma de registro, os sistemas de informa-

ção utilizados e suas codificações, a dinâmica de troca entre os atores envolvidos na assistência até o envio de informações para a ANS.

Diante disso, para a construção dos fluxos assistenciais no setor suplementar, foi necessário adaptar a lista de procedimentos originalmente proposta no “Relatório de Pesquisa sobre internações na esfera municipal”, produzido por Viacava *et al.* (2014).

Para esta análise, foram selecionados os procedimentos realizados durante internações, já que ainda não se encontram disponíveis para tabulação os dados de assistência ambulatorial da saúde suplementar. Em seguida, considerando que os códigos de procedimentos não possuem correspondências exatas e formalmente instituídas entre as tabelas SIGTAP (SUS) e TUSS (saúde suplementar), foram definidas estratégias específicas de seleção de casos, tendo como objetivo obter informações com algum grau de comparabilidade em relação àquelas produzidas no SUS.

Inicialmente, selecionou-se um subconjunto de procedimentos a partir dos procedimentos destacados no estudo de Viacava *et al.* (2014). A opção pela pesquisa de uma parcela do conjunto original se deu pela complexidade de equiparação dos dados do SUS x setor suplementar, considerando-se também a disponibilidade dos dados. Nesse sentido, optou-se por uma seleção mais restrita e representativa para a qual, além da análise dos fluxos, também se aplica a própria análise da qualidade e representatividade dos dados, bem como a necessidade de criação de metodologia original que viabilize seu uso.

Em seguida, foram pesquisadas as equivalências entre SIGTAP e TUSS classificadas no grau 1 ou 2 (“Equivalência de significado, tanto léxico quanto conceitual” e “Equivalência de significado, mas com sinonímia”, respectivamente). Para as equivalências de outros graus, a semelhança e a possibilidade de uso do código no filtro foi determinada em análise individualizada, o que também se aplicou para os casos em que não há equivalência mapeada. As estratégias de seleção de casos por equivalência de tabelas SIGTAP x TUSS e por aplicação de filtros de campos estão descritas no Quadro 2.

Para os procedimentos e filtros selecionados, foram obtidos os dados de ocorrência segundo municípios de residência e de localização do prestador. Os casos foram classificados conforme percentuais de atendimentos de residentes (mesmo município) e de não residentes (outros municípios), categorizando-se ainda as origens dos pacientes conforme os padrões: Estadual (mesma UF), Regional (mesma Região), Nacional (outra Região).

Devido ao grande volume de dados nas consultas executadas na base de dados, a estratégia de extração dos dados do SUS foi dividida em duas fases: na primeira, obtenção de dados separados para Grandes Regiões de residência, e na segunda, junção desses dados e tratamento dos casos para identificação da coincidência ou não dos locais de residência e atendimento.

A partir dos dados obtidos foram levantadas informações sobre atendimentos por municípios, percentual de não residentes atendidos, origens dos fluxos, entre outras. Na próxima seção são abordadas as características dos polos de atenção SUS e da Saúde Suplementar em relação à hierarquia urbano-regional do país e aos níveis de centralidade, destacando comparativamente os padrões de ambas as redes de atenção.

**Quadro 2.** Grupos de procedimentos considerados - SIGTAP e equivalências TUSS

I – Grupos de procedimentos de baixa-média complexidade			
<b>Pediatria – Internação clínica SIGTAP</b>		<b>TUSS (Equivalência)</b>	<b>FILTROS</b>
0303140151	tratamento de pneumonias ou influenza (gripe)	-	Procedimento/Evento em saúde – capítulos: Procedimentos Clínicos
0303010061	tratamento de doenças infecciosas e intestinais	-	(E) Faixa etária: até 14 anos
0303140046	tratamento das doenças crônicas das vias aéreas inferiores	-	(E) Tipo de Internação: Pediátrica
0303160039	tratamento de outros transtornos originados no período perinatal	-	
0303160055	tratamento de transtornos relacionados c/ a duração da gestação e c/ o crescimento fetal	-	
<b>Mulher – Internação Obstétrica para Parto Normal</b>			
<b>SIGTAP</b>		<b>TUSS</b>	<b>FILTROS</b>
0310010039	parto normal	31309127	Parto (via vaginal) (1) 7 Faixa etária: 15 a 49 anos
0310010047	parto normal em gestação de alto risco	-	(E) Tipo de Internação: Obstétrica
<b>Mulher – Internação Obstétrica para Parto Cesariano</b>			
<b>SIGTAP</b>		<b>TUSS</b>	<b>FILTROS</b>
0411010034	parto cesariano	31309054	Cesariana (1) 4 Faixa etária: 15 a 49 anos
0411010026	parto cesariano em gestação alto risco	-	(E) Tipo de Internação: Obstétrica
0411010042	parto cesariano c/ laqueadura tubária	-	
III – Grupos de procedimentos de alta complexidade			
<b>Cirurgia ortopédica do joelho</b>			
<b>SIGTAP</b>		<b>TUSS</b>	
0408050160	reconstrução ligamentar intra-articular do joelho (cruzado anterior)	30733073	Reconstrução, retencionamento ou reforço do ligamento cruzado anterior ou posterior # – procedimento videoartroscópico de joelho
0408050063	artroplastia total primária do joelho	30726034	Artroplastia total de joelho com implantes – tratamento cirúrgico (2)
<b>Cirurgia oncológica de mama</b>			
<b>SIGTAP</b>		<b>TUSS</b>	
0416120024	mastectomia radical c/ linfadenectomia axilar em oncologia	30602149	Mastectomia radical ou radical modificada – qualquer técnica (3) Diagnóstico 1 – capítulo: Capítulo 2 – Neoplasia [Tumores]
-		30602130	Linfadenectomia axilar (4)
-		30602157	Mastectomia simples (3)
-		30602165	Mastectomia subcutânea e inclusão da prótese (3)

Fonte: Elaboração própria, a partir de Viacava et al. (2014).

## 6. RESULTADOS

Para a abordagem exploratória das redes, dos fluxos e dos polos de atenção à saúde no SUS e na Saúde Suplementar no Brasil são destacados três conjuntos de informações: níveis de Centralidade REGIC 2018 dos municípios que realizam os diferentes procedimentos; principais polos de cada procedimento, considerando municípios que em conjunto concentram 30% dos atendimentos ou, no caso dos mais complexos, os 15 que mais atendem; e, distribuição dos polos de atenção por região brasileira, considerando os municípios que concentram 75% dos procedimentos em cada caso. A seção traz os níveis de centralidade dos municípios com oferta dos procedimentos considerados, destacando os padrões observados e as distinções entre SUS e Saúde Suplementar. As outras duas informações estão registradas nos Anexos.

### 6.1. NÍVEIS DE CENTRALIDADE REGIC 2018

Os níveis de centralidade REGIC 2018 evidenciam os papéis dos centros urbanos brasileiros no contexto da rede urbana do país. Concentram serviços que atendem à população em escalas cada vez mais expressivas, quando consideramos dos Centros Locais (nível 5) até as metrópoles nacionais e regionais (nível 1). Destacar esses níveis permite não apenas avaliar a distribuição dos variados serviços de atenção à saúde no território brasileiro, como embasar o debate sobre os necessários investimentos para ampliação do acesso da população.

### 6.2. PARTO VAGINAL

Quando consideramos os municípios onde foram realizados Partos Vaginais (Tabela 1), destaca-se que mais da metade dos municípios brasileiros realizaram esse procedimento no SUS entre 2017 e 2019. Logicamente, verifica-se que a totalidade dos níveis mais elevados de centralidade está incluída nessa rede, com a participação diminuindo entre os Centros de Zona B (4B) e principalmente nos Centros Locais (5). O nível 6 aqui incluído também registrou menor participação, porém, como são partes de arranjos urbano-populacionais, a sua população tem a possibilidade de resolver as demandas dentro do próprio arranjo.

Destaca-se a menor quantidade de municípios que realizam Partos Vaginais nas duas regiões brasileiras com grande extensão territorial e rede urbana menos densa: Norte e Centro-Oeste, o que implica em maiores deslocamentos.

As características da realização dos Partos Vaginais na Saúde Suplementar (Tabela 2) registram importantes distinções em relação à atenção pelo SUS, especialmente pela maior concentração da realização dos procedimentos. Apenas em 20,8% dos municípios brasileiros foram realizados Partos Vaginais na Saúde Suplementar, sendo que no Norte e Nordeste, regiões com menor concentração de população coberta por planos de saúde, a concentração é mais expressiva. Mesmo nas outras, também há uma relevante concentração espacial.

Especialmente a partir dos Centros de Zona (4A e 4B), a Saúde Suplementar demonstra maior concentração, já que no último apenas 25,9% dos municípios desse nível registraram Partos Vaginais. Quando considerados os Centros Locais (5), a participação é ainda menor, apenas 8,1%, ressaltando o restrito número de municípios que ofertam esses procedimentos, principalmente no Norte e Nordeste.



Vale ressaltar que na saúde suplementar há predominância de partos cesarianos entre o total de nascimentos, sendo o parto vaginal alvo de projetos de incentivo e compondo programas de qualidade e certificação. Nesse sentido, o resultado que indica concentração nos maiores centros urbanos reflete essa realidade.

**Tabela 1.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Vaginais no SUS, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte	0	0	2	0	2	9	6	21	6	15	219	7	287
Nordeste	0	0	3	6	5	10	22	66	34	96	736	56	1.034
Sudeste	1	1	3	1	7	30	34	85	43	59	334	120	718
Sul	0	0	3	0	10	11	28	53	40	43	247	59	494
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	6	28	22	20	187	21	292
Brasil	1	2	12	9	24	64	96	253	145	233	1.723	263	2.825
% do total dos níveis da REGIC	100	100	100	100	100	100	100	99	98	93	42	39	51

Elaboração própria. Fontes: Sistemas de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS) e IBGE (2019)

**Tabela 2.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Vaginais na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Norte	0	0	2		2	9	6	11	3	2	22	5	62
Nordeste	0	0	3	6	5	10	20	33	7	7	36	30	157
Sudeste	1	1	3	1	7	30	33	84	40	26	169	127	522
Sul	0		3		10	11	28	51	32	22	63	83	303
Centro-Oeste	0	1	1	2		4	6	27	14	8	39	13	115
Brasil	1	2	12	9	24	64	93	206	96	65	329	258	1.159
% do total dos níveis do REGIC	100	100	100	100	100	100	96,9	80,5	65,3	25,9	8,1	38,5	20,8

Elaboração própria. Fontes: TISS/ANS e IBGE (2019)

### 6.3. PARTO CESÁRIO

Em relação aos partos cesarianos, há maior similaridade entre os municípios com realização desse procedimento pelo SUS e pela Saúde Suplementar, cerca de 35 e 38% respectivamente (Tabelas 3 e 4). Assim como nos partos normais, verifica-se que a totalidade dos níveis mais elevados de centralidade estão incluídos nessa rede, com a participação diminuindo entre os Centros de Zona B (4B) e principalmente nos Centros Locais (5). O nível 6 apresentou a maior diferenciação entre SUS e Saúde Suplementar, indicando entre os atendimentos privados uma importante participação das cidades que compõem outros arranjos urbano-populacionais, mas que não são seu núcleo.

No caso das cesarianas na Saúde Suplementar, é notória a concentração na Região Sudeste do país. Observando-se os níveis de categorização das cidades, tem-se ainda que a Saúde Suplementar concentra seus atendimentos nos maiores centros urbanos, com representatividade decres-

cente entre municípios classificados entre os níveis 3A e 5, esse último com apenas 24% de cidades com ocorrência.

Destaca-se um número maior de municípios onde se realizou cesariana na saúde suplementar, se comparado ao número de municípios que realizaram partos vaginais, em todas as regiões do país. Isso indica que há cidades onde os nascimentos ocorridos em prestadores vinculados à saúde suplementar ocorrem somente por essa via.

**Tabela 3.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Cesáreos no SUS, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte	1	1	2	1	2	9	6	21	6	11	150	7	214
Nordeste	1	1	3	6	5	10	22	65	30	75	255	43	514
Sudeste	1	1	3	1	7	30	33	84	43	57	245	111	616
Sul	1	1	3	1	10	11	28	52	39	38	157	52	390
Centro-Oeste	1	1	1	2	1	4	6	28	22	20	148	16	248
Brasil	1	2	12	9	24	64	95	250	140	201	955	229	1982
% do total por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100	100	100	100	100	100	99	97	95	80	23	34	35

Elaboração própria. Fontes: Sistemas de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS) e IBGE (2019)

**Tabela 4.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Cesáreos na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Norte	0	0	2		2	9	6	17	5	11	69	7	128
Nordeste	0	0	3	6	5	10	21	58	22	31	186	57	399
Sudeste	1	1	3	1	7	30	34	85	43	50	374	226	855
Sul	0	0	3		10	11	28	55	39	34	211	116	507
Centro-Oeste	0	1	1	2		4	6	27	21	17	135	31	245
Brasil	1	2	12	9	24	64	95	242	130	143	975	437	2134
% do total de Arranjos e cidades por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100	100	100	100	100	100	99	94,5	88,4	57	24,2	65,1	38,3

Elaboração própria. Fontes: TISS/ANS e IBGE (2019)

## 6.4. PEDIATRIA CLÍNICA

Mais da metade dos municípios brasileiros (56%) oferta atendimento em Pediatria Clínica pelo SUS, contra apenas 14% pela Saúde Suplementar (Tabelas 5 e 6). Este conjunto, pelo SUS, foi ofertado em mais de 97% dos arranjos populacionais e centros urbanos dos níveis hierárquicos de 1 a 4 - metrópoles, capitais regionais, centros sub-regionais e centros de zona. Destaca-se ainda que em torno de 50% dos centros urbanos de nível 5 e 6 são polos de atendimento para



Pediatria Clínica pelo SUS, revelando importante desconcentração regional desse serviço. Já o mercado privado apresenta grande concentração dos recursos e serviços desta especialidade e complexidade nas metrópoles e capitais regionais (nível 2 da hierarquia REGIC). Sendo que, enquanto no SUS apenas entre os Centro Locais (5) e os componentes de arranjo (6) a participação é inferior a 50% dos municípios, na Saúde Suplementar, os Centros de Zona (4) registraram valores inferiores a 40%, com apenas 3,4 dos Centro Locais ofertando esses serviços.

Em função das diferenças de cobertura por planos privados e de lógicas de organização dos serviços privados, as diferenças entre distribuição dos polos de saúde SUS e Suplementar, por níveis de hierarquia urbana, para Pediatria Clínica, abarcam sobretudo municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

**Tabela 5.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de pediatria clínica no SUS, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte	0	0	2	0	2	9	6	21	6	15	236	7	304
Nordeste	0	0	3	6	5	10	22	66	34	99	788	62	1095
Sudeste	1	1	3	1	7	30	34	86	43	59	405	143	813
Sul	0	0	3	0	10	11	28	55	40	49	349	78	623
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	6	28	22	21	205	27	317
Brasil	1	2	12	9	24	64	96	256	145	243	1983	317	3152
% do total de Arranjos e cidades por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100	100	100	100	100	100	100	100	98	97	49	47	56

Elaboração própria. Fontes: Sistemas de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS) e IBGE (2019)

**Tabela 6.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de pediatria clínica na Saúde Suplementar, 2017 – 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Norte	0	0	2	0	2	9	4	7	1		7	4	36
Nordeste	0	0	3	6	4	9	18	21	8	5	8	24	106
Sudeste	1	1	3	1	7	30	33	73	27	13	73	113	375
Sul	0	0	3	0	10	9	25	34	15	13	25	50	184
Centro-Oeste	0	1	1	2		4	6	15	7	4	25	11	76
Brasil	1	2	12	9	23	61	86	150	58	35	138	202	777
% do total de Arranjos e cidades por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100	100	100	100	96	95	89	58	39	14	3,4	30	14

Elaboração própria. Fontes: TISS/ANS e IBGE (2019)

## 6.5. CIRURGIAS ONCOLÓGICAS DA MAMA

Apenas 3% dos municípios brasileiros ofertam a realização de Cirurgias Oncológicas da Mama – SUS (Tabela 7), revelando grande concentração dos recursos e serviços desta especialidade e complexidade nas metrópoles e capitais regionais (nível 2 da hierarquia REGIC). No setor da Saúde Suplementar, a Cirurgia de Mama é ofertada em 7% dos municípios, mais que o dobro da quantidade do SUS (Tabela 8).

Destaca-se ainda que os polos que realizam Cirurgia Oncológica de Mama apresentam distribuição mais concentrada segundo níveis da hierarquia urbano-regional pelo SUS, do que pela Saúde Suplementar. Praticamente 100% das Capitais Regionais (2A, B e C) realizam este procedimento pela Saúde Suplementar, enquanto no SUS são 84% dos municípios classificados no nível 2C. A porcentagem de Centros Sub-regionais (3A e B) que realizam Cirurgia de Mama pela Saúde Suplementar também é superior, abarcando 70% e 27%, contra 44% e 5% respectivamente, em relação ao SUS. Chama a atenção o fato de que nenhum Centro Urbano do nível 4 realiza este tipo de cirurgia pelo SUS, somente pela Saúde Suplementar.

**Tabela 7.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza Cirurgias oncológicas da Mama no SUS, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	5	6	Brasil
Norte	0	0	2	0	2	6	0	0	0	0	10
Nordeste	0	0	3	6	4	7	4	0	0	1	25
Sudeste	1	1	3	1	7	28	18	8	2	12	81
Sul	0	0	3	0	10	9	19	4	0	6	51
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	1	1	0	0	10
Brasil	1	2	12	9	23	54	42	13	2	19	177
% do total de Arranjos e cidades por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100	100	100	100	96	84	44	5	0,1	3	3

Elaboração própria. Fontes: Sistemas de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS) e IBGE (2019)

Nota-se ainda que municípios de nível 6 (que fazem parte de arranjos de maior nível de hierarquia) participam mais da produção deste tipo de cirurgia pela Saúde Suplementar (14%) do que pelo SUS (3%). Essas diferenças entre distribuição dos polos de saúde por níveis de hierarquia urbana abarcam inclusive municípios das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

**Tabela 8.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza Cirurgias oncológicas da Mama na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Norte	0	0	2		2	8	2	1			1		16
Nordeste	0	0	3	6	5	10	8	2		1	2	12	49
Sudeste	1	1	3	1	7	30	30	44	7	5	7	60	196
Sul	0	0	3		10	11	22	15	2	2	4	22	91
Centro-Oeste	0	1	1	2		4	5	8	1		2	4	28
Brasil	1	2	12	9	24	63	67	70	10	8	16	98	380
% do total de Arranjos e cidades por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100	100	100	100	100	98	70	27	7	3	0,4	14	7

Elaboração própria. Fontes: TISS/ANS e IBGE (2019)

## 6.6. CIRURGIA DE JOELHO

Somente 7% dos municípios brasileiros ofertam Cirurgias de Joelho – SUS (Tabela 9), revelando grande concentração dos recursos e serviços desta especialidade e complexidade nas metrópoles e capitais regionais (nível 2 da hierarquia REGIC), sendo ainda mais concentrada do que a oferta de Cirurgias Oncológicas da Mama. Na Saúde Suplementar, a Cirurgia de Joelho é ofertada em 17% dos municípios, porcentagem maior do que o SUS (Tabela 10).

Destaca-se ainda que os polos que realizam Cirurgia de Joelho também apresentam distribuição mais concentrada segundo níveis da hierarquia urbano-regional pelo SUS que pela Saúde Suplementar. Na Saúde Suplementar, o procedimento é realizado em 100% das Capitais Regionais (2A, B e C), em 90% dos Centros Sub-regionais (3A), em mais de 50% dos Centros de nível 4A e em 36% dos Centros de nível 6. A distribuição desses polos de atendimento, em todos os níveis da hierarquia urbano-regional, abrange de forma mais ampla as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste pela Saúde Suplementar em comparação ao SUS.

**Tabela 9.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por municípios que realizam Cirurgias do Joelho no SUS, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte	0	0	2	0	2	7	3	0	0	0	3	1	18
Nordeste	0	0	3	6	4	6	6	9	1	3	2	5	45
Sudeste	1	1	3	1	7	25	26	46	10	6	25	38	189
Sul	0	0	3	0	10	8	23	31	15	7	24	23	144
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	4	8	2	0	3	5	30
Brasil	1	2	12	9	23	50	62	94	28	16	57	72	426
% do total de Arranjos e cidades por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100	100	100	100	96	78	64	37	19	6	1,4	11	7

Elaboração própria. Fontes: Sistemas de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS) e IBGE (2019)

**Tabela 10.** Níveis de Centralidade REGIC 2018 por municípios que realizam Cirurgias do Joelho na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	6	21	12	11	36	16	110
Nordeste	0	0	3	6	5	10	17	17	6	2	39	32	137
Norte	0	0	2	0	2	9	5	8	3	4	20	4	57
Sudeste	1	1	3	1	7	30	32	79	30	16	101	118	419
Sul	0	0	3	0	10	11	28	42	25	9	40	70	238
Brasil	1	2	12	9	24	64	88	167	76	42	236	240	961
% do total por nível de hierarquia da REGIC (2018)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,0	65,0	52,0	17,0	6,0	36,0	17,0

Elaboração própria. Fontes: TISS/ANS e IBGE (2019)

Os resultados indicam possibilidades de potencializar os serviços intermediários e de maior complexidade no SUS, seja reagrupando procedimentos, fortalecendo especializações ou expandindo serviços e atendimentos em determinados arranjos urbano-regionais, com vistas a orientar investimentos e diminuir desigualdades em saúde. A distribuição dos polos de atenção à saúde conforme as especialidades selecionadas e os níveis da hierarquia urbano-regional da REGIC (2018) mostra que pode haver potencial de expansão em determinados níveis de arranjos e centros urbanos, sobretudo considerando serviços intermediários.

Outros estudos podem analisar o potencial de expansão dos serviços e procedimentos de Cirurgias Oncológicas da Mama (SUS) entre os municípios pertencentes aos níveis 2C (capitais regionais) e 3A (centros sub-regionais), por exemplo, considerando relações de escala/escopo, acesso/demanda, custos, profissionais e distância geográfica. Lembrando que estas cidades, nas respectivas categorias, possuem em média de 120 a 300 mil habitantes, e que a Saúde Suplementar oferece cirurgia de mama na maior parte dos centros urbanos desses níveis, inclusive nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Da mesma forma, em relação à cirurgia de Joelho no SUS, seria possível analisar o potencial de expansão dessa especialidade em Arranjos populacionais e Centros urbanos classificados como Capitais Regionais (2C), com média acima de 300 mil habitantes, e Centros-Sub-regionais (3A e B), com média acima de 70 mil habitantes. É notável a maior presença desse tipo de procedimento por meio da Saúde Suplementar em arranjos populacionais e centros urbanos com maior e menor nível hierárquico, sobretudo, centros sub-regionais (3A e B), centros de zonas (4A e B) e cidades nível 6.

Serviços de Parto normal e cesárea do SUS estão bastante desconcentrados pelo território brasileiro, conforme dados analisados. Mesmo assim, verifica-se potencial de expansão e agregação de especialização para Parto Cesárea em Centros urbanos de nível 6 de centralidade (pertencentes a arranjos populacionais de maior nível). Parto Normal teria potencial de expansão para os Centros nos níveis 5 e 6.

Finalmente, no caso da Pediatria Clínica pelo SUS, haveria potencial de expansão de serviços em Centros de nível 5 próximos a arranjos de maior nível e Centros de nível 6, que já pertencem a arranjos de maior nível na hierarquia urbano-regional.

Em resumo, pode-se destacar que os arranjos populacionais que abrigam Capitais Regionais (nível 2C), Centros sub-regionais (3A e B) e Centros urbanos (nível 6) representam potencial para ampliar investimentos em serviços intermediários e fortalecer ou agregar determinadas especialidades de média e alta complexidade no SUS. Considerando, principalmente, arranjos e centros urbanos destes níveis localizados nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte e onde os serviços da Saúde Suplementar já existem, e serviços que atendam condições crônicas de saúde. Os arranjos e centros (2C, 3A e B e nível 6) representam 831 municípios e possuem em média acima de 100 mil habitantes, o que representa escala para determinados serviços e especialidades.

Centros do nível 6, que compõem arranjos populacionais de maior nível de centralidade, também podem representar forte potencial de agregação e especialização em determinados serviços e procedimentos, fortalecendo múltiplos polos regionais. Apresentam grande potencial para fortalecimento de serviços intermediários e determinadas especialidades de média e alta complexidade e, assim, Centros de nível 6 podem se especializar em determinados procedimentos, agregando especialidades e complexidade em saúde às regiões e desafogando o polo principal. Seria uma desconcentração dentro de áreas que já são concentradas.

Já no caso dos arranjos e centros urbanos de nível 2 (Capitais Regionais: A, B e C) e 3 (Centros sub-regionais A, B), os investimentos para ampliação de serviços intermediários ou para fortalecimento de determinadas especialidades, garantindo escala/escopo, poderia acarretar na diminuição de desigualdades em saúde, sobretudo em decorrência de possível ampliação do acesso às especialidades que tratam das condições crônicas. Os centros de zona (nível 4A e B) também podem receber maiores investimentos em serviços intermediários no SUS, sobretudo nas especialidades e localidades que já contam com estes serviços pela Saúde Suplementar, isto é, que já indicam viabilidade técnica e econômica para receberem tais serviços. Os investimentos nesses níveis de arranjos e centros urbanos devem priorizar as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, que são as mais afetadas pela escassez de recursos, pelas distâncias, pela logística e pelas dificuldades de acesso à saúde.

Conforme discutido por Santos *et al.* (2014), qualquer proposta de investimento em recursos de saúde deve ser coerente com a historicidade, os determinantes, os valores e os atores envolvidos na construção das realidades locais de prestação de assistência à saúde, seja no âmbito público ou privado. Nesse sentido, assim como os autores levantaram em sua análise, é essencial observar as potencialidades em cidades que já constituem núcleos regionais para determinados serviços, de forma que se avalie a possibilidade de eventual concentração de recursos para ampliar seu desenvolvimento. Por outro lado, diante do cenário atual, e considerando a escassez de novos recursos a serem investidos, cabe também analisar a necessidade de expansão dos serviços para cidades que ainda não os executem.

Em análise das prioridades de investimentos em saúde no país, Campos (2017) apontou algumas possibilidades de ampliação do acesso à atenção à saúde. Três grupos de ações seriam muito relevantes: reconversão de unidades de saúde para as demandas estimadas no longo prazo, o que envolveria a introdução de tecnologias de cuidado às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) em unidades básicas, com a devida capacitação de profissionais e mudanças arquitetônicas; readequação das unidades hospitalares, com ampliação dos leitos chamados subagudos (cuidado paliativo, a reabilitação e cuidados em geriatria) e redução dos leitos agudos, além de revisão da missão dos hospitais de pequeno porte, especialmente aqueles localizados em regiões desprovidas de recursos em saúde; e, melhorias no transporte sanitário, com ampliação e qualificação dos recursos nesse sentido.

Especificamente sobre a oferta de profissionais, recurso essencial para a ampliação de serviços em algumas regiões, Girardi *et al.* (2018) chamam a atenção para a média superior de especialistas em algumas especialidades no Brasil em relação a outros países, que, porém, distribuem-se de maneira irregular entre o SUS e a saúde suplementar. Por isso, o uso de parâmetros internacionais na discussão de recursos em saúde no país deve considerar o cenário específico do Sistema de saúde brasileiro.

Com foco nos recursos físicos e tecnológicos, Mendes *et al.* (2015) apontam a necessidade de observar a integração físico-funcional das estruturas em saúde, compatibilizando recursos físicos e humanos em cada região.

Em análise a respeito da acessibilidade geográfica à atenção a traumas complexos decorrentes de acidentes e agressões, Oliveira *et al.* (2018) abordaram os vazios assistenciais ao redor do país. Cerca de 25% da população brasileira estaria a mais de duas horas de distância de unidades hospitalares com capacidade de atenção mais integral nos casos de traumas complexos, especialmente concentrados em vastas áreas das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país. A ampliação da disponibilidade dos vários serviços envolvidos na atenção a traumas complexos em estabelecimentos já existentes ou a criação de novos ou readequados estabelecimentos nas áreas identificadas como vazios assistenciais, principalmente com baixa densidade populacional, são opções para ampliar as possibilidades de acesso em tempo oportuno a cuidados resolutivos.

Analisando dados da saúde suplementar, Machado *et al.* (2015) destacaram a importância de se compreender a dinâmica de atendimento de pacientes no setor privado e suas interseções com a realidade do SUS, de forma que se otimize a gestão dos recursos públicos e a atividade regulatória do Estado. Esses autores já haviam identificado similaridade no que diz respeito às cidades com atendimento pelo SUS e pela saúde suplementar em procedimentos selecionados, e observado cidades em que há atendimentos pela saúde suplementar, mas não pelo SUS, em distribuição coerente com a cobertura por planos privados de saúde.

Magalhães *et al.* (2015), trabalhando exclusivamente com dados do SUS, já haviam observado que os limites municipais não determinam a área de abrangência dos polos de atendimento em saúde. Pelo contrário, em estudo da população proporcional deslocada a um polo em busca de atendimento em saúde, identificaram que são diversos os municípios abrangidos por cada um deles, e sua amplitude é proporcional à complexidade dos procedimentos.

As ações de ampliação dos serviços de saúde de diversas complexidades devem estar ancoradas na compreensão dos padrões e das dinâmicas demográficas (Oliveira *et al.*, 2017). Os autores também apontam a necessidade de se trabalhar a questão da hierarquização da atenção à saúde a partir de lógicas territoriais para além dos limites administrativos; assim, os serviços de Alta Complexidade podem considerar como unidade as Regiões Ampliadas de Articulação Urbana (IBGE, 2013), enquanto os de Média Complexidade têm as Regiões Intermediárias como escala principal. Além disso, destacam que as desigualdades podem ser enfrentadas considerando escalas mais restritas através da avaliação de déficits de Alta Complexidade nas Regiões Intermediárias e de Média Complexidades na Regiões Imediatas de Articulação Urbana.

A ampliação de investimentos para expansão de serviços e especialidades, visando reduzir desigualdades em saúde, demandaria uma desconcentração de serviços com reagrupamento ou redistribuição de especialidades em múltiplos centros regionais. Contribuiria para maior densidade, diversidade e complexidade da rede de atenção à saúde pelo SUS como um todo. Esse potencial deve ser ainda analisado à luz de outros fatores, além do nível de hierarquia urbano-



-regional, que também condicionam fortemente a configuração e o potencial de expansão e desconcentração da rede de atenção nas regiões. Fatores, como por exemplo: distância, logística, capacidade técnica e financeira dos municípios, atratividade e alocação de profissionais de saúde, existência de serviços públicos e privados de saúde, logística, governança e organização de redes regionais. Além destes, acrescenta-se a necessidade de análises dos processos de urbanização e participação dos centros e arranjos urbanos na economia regional, nacional e internacional, identificando tendências e potenciais para o crescimento de serviços de saúde do SUS, no cenário pós-pandemia e para os próximos vinte anos.

## 7. POSSÍVEIS CENÁRIOS PARA A ORGANIZAÇÃO E A GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE NO BRASIL EM 2040

Nos próximos vinte anos, há necessidade de pesquisas relacionadas à construção de bases mais sólidas de conhecimento e aperfeiçoamento sobre o modelo de atenção à saúde no SUS, atualmente baseado em sistemas integrados e redes de atenção. O enfrentamento de desigualdades, a garantia de acesso universal e o atendimento, com qualidade, às necessidades da população precisam nortear prioridades de pesquisa, financiamento, organização e gestão do cuidado em saúde no Brasil em 2040.

Os novos formatos de organização de serviços, a gestão da clínica em redes de atenção e o acesso e a integração regional, com o objetivo de criar oportunidades de desenvolvimento de formatos mais resolutivos, flexíveis e integrados, especialmente os voltados para condições crônicas (Ouverney & Noronha, 2013), deverão ser revistos à luz do legado da pandemia da Covid-19 e do aumento das desigualdades.

O atual contexto de crise política, financeira, sanitária e humanitária resulta no aprofundamento das desigualdades, em suas múltiplas dimensões. Estas se tornaram a principal variável-chave para analisar cenários da saúde nas próximas décadas, mostrando-se inclusive como condicionante central das repercussões da pandemia da Covid-19 no Brasil e no mundo.

Do ponto de vista da organização e gestão do cuidado em saúde, é possível delinear para o Brasil em 2040 dois cenários gerais: um otimista, de enfrentamento das desigualdades regionais com vistas à garantia do acesso universal; e outro pessimista, de aprofundamento da lógica segmentada de cobertura em saúde e aprofundamento das desigualdades. Para ambos os cenários, identificam-se duas tendências convergentes: a maior integração de recursos e serviços de saúde e a ampliação e redistribuição da oferta especializada entre os vários níveis dos arranjos urbano-regionais do território brasileiro.

O aumento da demanda por serviços de saúde, em contexto de crescentes desigualdades e empobrecimento, com agravamento das condições de saúde da população, sobretudo de doenças crônico-degenerativas, demandará um aumento significativo dos investimentos públicos em saúde, notadamente no SUS. A demanda por investimentos se dará em todas as dimensões do cuidado, incluindo a perspectiva de maior desconcentração e integração regional de serviços de atenção básica, média e alta complexidade, para garantir atendimento preventivo, contínuo e em tempo oportuno, evitando a agudização dos casos.

A tendência é de maior integração da rede de atenção à saúde em diversas escalas regionais, com fortalecimento de serviços e estruturas intermediárias que compõem os arranjos regionais

do SUS. Isso pode ocorrer através da ampliação e do direcionamento do investimento público conforme necessidades em saúde e as oportunidades oferecidas pelos diversos arranjos urbano-regionais e assistenciais do país. Os investimentos devem aproveitar os equipamentos existentes e focar na formação, qualificação e alocação dos profissionais, fortalecendo determinadas especialidades em centros urbanos de menor nível na hierarquia urbano-regional, produzindo uma melhor redistribuição regional dos recursos e serviços do SUS.

Avanços tecnológicos, sobretudo dos sistemas e da gestão da informação e da inteligência artificial, e a qualificação e melhor distribuição de profissionais de saúde podem contribuir para a desconcentração e a melhor adequação dos serviços e investimentos em saúde nas regiões e redes de atenção. Mudanças no modelo de atenção e na gestão do cuidado serão atravessadas pela diversidade de situações regionais do país, com base em necessidades, perfil epidemiológico, escala/escopo de serviços e capacidade de oferta, regulação, gestão e fluxo de atendimento, com vistas à redução das desigualdades em saúde e garantia de atendimento contínuo em tempo oportuno, com foco em doenças crônico-degenerativas e respostas às emergências sanitárias.

Considerando um cenário de aumento das necessidades em saúde e crescente restrição financeira com a diminuição de gastos públicos (Rocha *et al.*, 2021), quando analisado pela perspectiva das desigualdades e da garantia do acesso universal, vai exigir do modelo de atenção a capacidade de priorizar os investimentos e os atendimentos de forma mais desconcentrada, conforme as diversas realidades do país. Regiões mais desiguais tenderão à maior pressão por gastos em saúde e dificuldades relacionadas à capacidade de financiamento. Regiões com menor capacidade de financiamento irão sofrer mais para dar conta do aumento e complexidade das demandas da população. Encontramos desigualdades entre as regiões de saúde do ponto de vista dos recursos disponíveis e das condições de acesso e utilização. O mesmo ocorre internamente em cada região, na relação entre municípios polo e não-polo. Isso indicaria maior competição por recursos escassos e segundo capacidade de financiamento entre entes subnacionais.

A expansão e o fortalecimento dos arranjos assistenciais públicos de cuidados em saúde devem orientar a desconcentração de recursos e a redistribuição das especialidades em média e alta complexidade, através da identificação de polos regionais que podem ser fortalecidos quanto a sua capacidade de receber mais recursos, de modo a garantir o atendimento, organizar fluxos e facilitar o acesso. As redes de atenção vistas sob a perspectiva de desconcentração, da redistribuição das especializações e do reordenamento de fluxos, no cenário dos múltiplos polos na hierarquia urbano-regional, vão de encontro aos principais sentidos da regionalização da saúde – garantia de escala/escopo, integração e redução de iniquidades em saúde.

A regionalização dos sistemas de saúde tem um sentido não só de dar coordenação, hierarquia e regulação dos sistemas de saúde, mas principalmente de promover uma desconcentração de recursos de forma coordenada e integrada. E o sentido maior da regionalização em sistemas públicos de saúde é o enfrentamento das desigualdades.

O legado da pandemia da Covid-19 no território brasileiro tende a reforçar processos históricos de concentração e a competição por recursos escassos, a maior segmentação do acesso. Mas poderá também, ao contrário, provocar mudanças e readequação da organização e gestão do cuidado, de modo a garantir equidade e qualidade no acesso universal à saúde. Isso dependerá não apenas das prioridades de investimento e das capacidades técnicas, econômicas e políticas de articulação regional em torno de fortalecimento de arranjos assistenciais, mas, sobretudo, do sentido das reformas que se processam no SUS nesse contexto.



No cenário de rearranjo regional da distribuição dos recursos e das especialidades em saúde, novos polos fortalecidos dentro da lógica pública de acesso universal darão nova cara ao processo de regionalização, contribuindo para melhor acesso e organização da rede de atenção. Do contrário, novos polos fortalecidos dentro de uma lógica de competição por recursos escassos, tal qual já acontece, podem não conseguir garantir integração e acesso universal em diferentes escalas regionais.

Regiões e redes de saúde serão constituídas por vários polos, com uma divisão clara entre eles no que se refere às especialidades, escala/escopo dos serviços, níveis e fluxos de atendimento. A tendência é que os polos de alta complexidade sejam marcados principalmente por recursos e serviços de saúde vinculados ao setor privado, mas polos intermediários podem se fortalecer a partir de expansão de recursos do SUS. Regiões metropolitanas devem ser analisadas de forma integrada por conta de sua complexidade e grau de concentração de recursos e abrangência dos fluxos. Mesmo assim, a tendência é haver um reordenamento das especialidades e atendimentos entre os municípios, com forte protagonismo do setor privado, mas, também, por meio do SUS.

O cenário de rearranjo regional de polos e especialidades em saúde deverá ser acompanhado por mudanças na qualificação e alocação de profissionais de saúde, envolvendo os sistemas público e privado. Não se faz nada em saúde só com equipamentos, os profissionais são fundamentais. Mudanças na organização e gestão do modelo de atenção e a expansão / especialização regional dos serviços de maior complexidade serão condicionados e limitados pela suficiência e qualificação dos profissionais no território brasileiro, havendo necessidade de políticas de qualificação profissional ajustadas às mudanças, tendências e possibilidades futuras.

De qualquer forma, os investimentos públicos e privados tenderão a operar dentro de uma lógica de sistemas e redes regionais, envolvendo todos os níveis de atendimento, a redistribuição de especialidades, profissionais e fluxos, em diversas escalas. Será cada vez mais importante planejar e investir na perspectiva de sistemas regionais que se organizam em redes abrangendo diferentes escalas, compartilhando dados, especialidades, demandas e problemas comuns. Essa perspectiva se fortaleceu muito na pandemia da Covid-19 – não apenas pelas limitações da coordenação intergovernamental, mas também pela dinâmica da difusão do vírus e pelas necessidades de vigilância, prevenção e cuidado de casos, de forma articulada entre governos, prestadores e a sociedade. Inclusive, fluxos de pacientes graves se deram em diversas direções, para além dos tradicionais polos regionais. Essa situação ficou bastante clara em regiões metropolitanas – mais afetadas pelo número de casos e atendimentos – onde houve necessidade de reorganizar fluxos intra e intrarregionais dos pacientes. A invisibilidade e a dificuldade de atendimento de outras demandas de cuidados em saúde na pandemia, fora os casos de Covid-19, também reforçam a perspectiva de coordenação, investimento e rearranjo de sistemas e redes regionais de atenção em múltiplas escalas e polarizações.

Metrópoles, capitais regionais e centros sub-regionais com mais de 100 mil habitantes tendem ao agravamento das desigualdades no cenário pós-pandemia, contribuindo para aumento de demandas em saúde e pressão sob o financiamento e os custos em saúde. A pandemia da Covid-19 evidencia que as metrópoles e regiões metropolitanas, sendo mais desiguais e mais conectadas aos fluxos nacionais e globais, tendem a concentrar casos e óbitos, mesmo sendo melhor providas com oferta de serviços públicos e privados de saúde. Nesse sentido, futuros investimentos devem considerar as desigualdades socioeconômicas e oportunidades metropolitanas e regionais como fatores de análise de projeção de necessidade de financiamento e dos custos em saúde.

Os polos de saúde fora de capitais e regiões metropolitanas dos estados deverão ser cada vez mais estruturados de forma diferenciada, conforme suas possibilidades de especialização e inserção nos arranjos assistenciais e urbano-regionais. A capacidade de fortalecimento e sustentação desses polos de saúde dependerá tanto da garantia de escala/escopo, quanto da proporção de serviços e financiamento do SUS. O acesso universal será prejudicado à medida em que se aprofundam desigualdades, com a concentração de recursos e a segmentação do acesso. Uma política coordenada de desconcentração, especialização e integração regional do SUS é fundamental nesse sentido, e precisará estar inserida num debate mais amplo sobre o rumo de outras políticas e as tendências de transformações dos arranjos urbano-regionais do Brasil.

Mudanças tecnológicas em curso, com destaque para a digitalização e a inteligência artificial, serão bastante utilizadas, principalmente pelo setor privado, para o reordenamento de arranjos assistenciais regionais. Essas tecnologias tanto servirão para ampliar o acesso por meio virtual de atendimento e acompanhamento de pacientes (Telessaúde), quanto para aumentar a capacidade de governança de redes de atenção por parte de empresas ou governos. Novas tecnologias serão implementadas nas redes privadas de saúde e seu acesso será mais segmentado e desigual, numa relação público-privada regulada a partir da oferta de pacotes limitados ou focalizados de serviços para o SUS. As tecnologias de atendimento remoto terão seu uso ampliado, mas seu uso por si só não garantirá ao paciente acesso aos serviços de maior complexidade em tempo oportuno, com a qualidade e a regularidade necessárias.

Caso o corte de gastos e a redução dos investimentos públicos não sejam revertidos desde já na política de saúde, haverá dificuldades não apenas de enfrentamento da Covid-19, mas, também, no médio e longo prazo, para a reorganização do modelo de atenção e gestão do cuidado em saúde no SUS (Noronha, 2020). Nesse cenário, a fragilização do SUS, com redução da sua capacidade de garantir acesso universal, atendimento contínuo e em tempo oportuno, abrirá cada vez mais espaço e protagonismo do setor privado lucrativo na provisão, gestão e planejamento dos serviços públicos e privados no país, segmentando as redes de atenção à saúde e aprofundando as iniquidades de acesso. Serviços de mais alta complexidade poderão ser desconcentrados para regiões que garantam escala/escopo e retorno financeiro. Serviços intermediários serão mais desconcentrados, mas seu acesso poderá ser mais segmentado e regulado por pacotes destinados ao SUS.

Importante destacar que a magnitude da crise humanitária no cenário pós-pandemia da Covid-19 tende a reforçar o debate nacional e internacional em torno dos sistemas e políticas de proteção social, de forma articulada com diversos setores e agendas. O crescimento das desigualdades no mundo terá forte impacto sobre o perfil de morbimortalidade, com aumento de doenças crônico-degenerativas, saúde mental e maior risco de agudização dos casos, demandando respostas mais efetivas e diversificadas dos sistemas de saúde. Estes, por sua vez, em caso de manutenção de agendas de privatização e cortes de gastos, somados aos riscos de piora das condições de vida e saúde e do surgimento de outras emergências sanitárias, podem tender mais rapidamente ao colapso.

No Brasil de 2040, mesmo no cenário mais pessimista de enfraquecimento da capacidade de organização e gestão pública do cuidado em saúde, o aumento das desigualdades e o debate internacional sobre proteção social poderão pressionar pela expansão e desconcentração regional dos equipamentos e recursos de saúde pública, pelo fortalecimento do SUS, com vistas ao acesso universal. Por conta disso, em qualquer cenário, a tendência é a maior articulação ou

disputa entre União, estados, municípios, legislativo e judiciário, grupos e setores empresariais, instituições de pesquisa, ciência e tecnologia e grupos e movimentos sociais em torno da saúde, do SUS e da proteção social.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, M.V. de, RIBEIRO, L.H.L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da COVID-19 no Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 36 (12), 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020001203005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020001203005&lng=en). Epub Jan 11, 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00208720>.
- ALBUQUERQUE, M.V.; VIANA, A.L.A. Perspectivas de região e redes na política de saúde brasileira. *Saúde Debate* 39(n.spe):28-38, 2015.
- ALBUQUERQUE, M.V. *et al.* Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Ciênc Saúde Colet*, 22:1055-64, 2017.
- ALMEIDA, P.F. de *et al.* Redes regionalizadas e garantia de atenção especializada em saúde: a experiência do Ceará, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 24( 12 ): 4527-4540, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25562019>>. Epub 25 Nov 2019. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25562019>.
- ALMEIDA, P.F. *et al.* Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. *Cad Saúde Pública*, 2: 286-98, 2010.
- ARAÚJO, J.D. de. Polarização epidemiológica no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 21 n. 4, p. 533-538, dez 2012. Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000400002&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400002&lng=pt&nrm=iso)>.
- BAHIA, L. Trinta anos de Sistema Único de Saúde (SUS): uma transição necessária, mas insuficiente. *Cad Saúde Pública* 34:e00067218, 2018.
- BARBOSA, A.C.Q. Vínculos profissionais em hospitais de pequeno porte brasileiros. *Rev Adm Empres* 57(2): 178-195, 2017.
- BARRETO, M. L. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(7):2097- 2108, 2017.
- BATISTA, A. *et al.* Dimensionamento de demanda por leitos públicos de UTI adulto para os casos da COVID-19 no município do Rio de Janeiro. *Nota Técnica n. 9, NOIS*, Rio de Janeiro, 28/04/20.
- BATTISTELLA, L. *Vidas perdidas por Covid-19 importam*. [Entrevista concedida a] Cristiane Segatto. Viva Bem, Uol. 03 de mar. de 2021. Disponível em; <https://www.uol.com.br/vivabem/colunas/cristiane-segatto/2021/03/03/vidas-perdidas-por-covid-19-importam-isso-nao-e-ideologia-e-raciocinio.htm>. Acesso em: 03 mar. 21.
- BRAGA NETO, F.C.; BARBOSA, B.R.; SANTOS, I.S. Atenção Hospitalar: Evolução Histórica e Tendências. In: GIOVANELLA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L.V.C.; NORONHA, J.C.; CARVALHO, A.I. (Orgs). Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008. p. 665-704.
- CAETANO, R. *et al.* Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. [Oct 05] ; 36( 5 ): e00088920, 2020.
- CAMPOS, F.C.C. *Prioridades de investimentos em saúde no Brasil*: subsídios para elaboração de uma proposta metodológica. Relatório de Pesquisa, 2017. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/04/CARDOSO-DE-CAMPOS-FRANCISCO.-Prioridades-de-investimentos-em-saude-no-Brasil-Final.pdf>.

- CARPANEZ, L.R.; MALIK, A.M. O efeito da municipalização no sistema hospitalar brasileiro: Os hospitais de pequeno porte. *Cien Saude Colet* [periódico na internet] (2019/Jul). [Citado em 02/03/2021]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/o-efeito-da-municipalizacao-no-sistema-hospitalar-brasileiro-os-hospitais-de-pequeno-porte/17293>.
- CASTRO M.C. *et al.* Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *Lancet* 2019; S0140-6736(19):31243-31247.
- CATAIA, M. Civilização na encruzilhada: globalização perversa, desigualdades socioespaciais e pandemia. *Revista Tamoios*, maio; 16(1):232-245, 2020.
- COMITÊ CIENTÍFICO DE COMBATE AO CORONA VÍRUS DO CONSÓRCIO NORDESTE (C4NE). Subcomitê de Epidemiologia. *Pandemia da Covid-19 no Nordeste do Brasil: Situação Atual e Recomendações*. 1º Relatório. 04/06/2020. <https://www.comitecientifico-ne.com.br/c4ne>, Acesso em: 22 Jun. 20.
- COTRIM, D.F.; CABRAL, L.M.S. Crescimento dos leitos de UTI no país durante a pandemia de Covid-19: desigualdades entre o público x privado e iniquidades regionais. *Physis: Physis Revista de Saúde Coletiva* [online]. v. 30, n. 03. Disponível em: <https://scielosp.org/article/physis/2020.v30n3/e300317/>. Acesso em: 7 Out. 2020.
- DUARTE, L.S.; MENDES, A.N. Questão territorial, processo de regionalização do SUS e financiamento das redes temáticas. *Rev. Bras. em Promoção da Saúde*, v. 31, n. 4, 2018,
- DUARTE, L.S., CONTEL, F.B., BALBIM, R. Regionalização da saúde e ordenamento territorial: análises exploratórias de convergências. In: BOUERI, R. e COSTA, M.A. (Orgs.). *Brasil em Desenvolvimento 2013: Estado, Planejamento e Políticas Públicas*. Vol.1. Série Brasil: o Estado de uma Nação. Brasília: Editora Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Ano 2013.
- ENGSTROM, E. *et al.* Recomendações para a organização da atenção primária à saúde no SUS no enfrentamento da Covid-19. Observatório Covid-19 da Fiocruz, *Série Linha de Cuidado Covid-19 na Rede de Atenção à Saúde*, maio 2020. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/recomendacoes\\_aps\\_no\\_sus\\_para\\_enfrentamento\\_da\\_covid-19\\_versao\\_leitura\\_uma\\_coluna\\_1\\_.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/recomendacoes_aps_no_sus_para_enfrentamento_da_covid-19_versao_leitura_uma_coluna_1_.pdf).
- FLEURY, S., MAFORT, A. L. M. *Gestão de redes: a estratégia de regionalização da política de saúde*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. 204 p.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Centro de Estudos Estratégicos (CEE). *O futuro das tecnologias de diagnóstico e tratamento do câncer no Brasil (2019-2049)*. Rio de Janeiro, 2020, 1 p. il. Infográfico. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43590/2/Folheto\\_C%c3%a2ncer\\_Web.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43590/2/Folheto_C%c3%a2ncer_Web.pdf). Acesso em: 20 dez. 2020.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Icict/Fiocruz. MonitoraCovid-19 – FIOCRUZ. Regiões de Saúde: disseminação temporal e espacial e disponibilidade de recursos na atenção à saúde. *Nota Técnica* 18/05/2020.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Icict/Fiocruz. *Mapa Brasil*, Monitora Covid-19. <https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>. Acesso em: 10 jul 2020.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Icict/Fiocruz. MonitoraCovid-19 – FIOCRUZ. Interiorização do Covid-19 e as redes de atendimento em saúde. *Nota Técnica*. 04/05/2020.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Icict/Fiocruz. MonitoraCovid-19 – FIOCRUZ. Regiões de Saúde: disseminação temporal e espacial e disponibilidade de recursos na atenção à saúde. *Nota Técnica* 18/05/2020.

- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Observatório COVID-19 Fiocruz: informação para ação, Sala de Situação COVID-19 nas favelas. *Boletim Socioepidemiológico da Covid-19 nas Favelas*. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/36c528bb42327a6fd1e4f53f98aa716524db35e9.PDF>. Acesso em: 13 Jul 2020.
- FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO (FPA). Estudo ranqueia municípios mais vulneráveis ao coronavírus. Boletins FPA: 2020. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/2020/04/16/estudo-ranqueia-municipios-mais-vulneraveis-ao-coronavirus/>. Acesso em: 18 Abr. 2020.
- GIRARDI, S.N. et al. *Estudo de dimensionamento da oferta e demanda de especialidades médicas prioritárias para serviços de alta complexidade do SUS*. 2018. Relatório de Pesquisa 08. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/04/GIRARDI-et-al-DIMENSIONAMENTO-OFERTA-E-DEMANDA-ESPECIALIDADES-MEDICAS-PRIORITARIAS-PARA-SERVICOS-ALTA-COMPLEXIDADE.pdf>.
- GIRARDI, S.N. et al. Impacto do Programa Mais Médicos na redução da escassez de médicos em Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21: 2675-84, 2016.
- GONDIM, R. et al. Desigualdades raciais e a morte como horizonte: considerações sobre a COVID-19 e o racismo estrutural. *Cad. Saúde Pública* 36(9), 2020. doi.org/10.1590/0102-311X00150120.
- GUERRA, D.M. *Descentralização e regionalização da assistência à saúde no estado de São Paulo: uma análise do índice de dependência São Paulo*: Universidade de São Paulo; 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Regiões de influência das cidades setor Saúde 2018*. Rio de Janeiro: IBGE; 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Divisão Urbano-Regional*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15777-divisao-urbano-regional.html?=&qt=0-que-e&t=0-que-e>. Acesso em: 30 out. 2020.
- KUSCHNIR, R.; CHORNY, A.H. Redes de Atenção à Saúde: contextualizando o debate. *Ciênc. Saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2307-2316, ago. 2010.
- LANDIM, E.L.A.S.; GUIMARÃES, M.C.L.; PEREIRA, A.P.C.M. Rede de Atenção à Saúde: integração sistêmica sob a perspectiva da macrogestão. *Saúde Debate* 43 (spe5) Jun/Dez 2019. pp. 161-173.
- LIMA, L.D. et al. Arranjos regionais de governança do Sistema Único de Saúde: diversidade de prestadores e desigualdade espacial na provisão de serviços. *Cad Saude Publica*, 35(Supl. 2), 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00094618>.
- LIMA, L.D.; PEREIRA, A.M.M.; MACHADO, C.V. Crise, condicionantes e desafios de coordenação do Estado federativo brasileiro no contexto da COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública* 2020; v. 36, n. 7, e00185220, Jun. 2020. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1126/crise-condicionantes-e-desafios-de-coordenacao-do-estado-federativo-brasileiro-no-contexto-da-covid-19>.
- MACHADO, et al. *Internações hospitalares e serviços ambulatoriais no setor privado*. Relatório de Pesquisa 05, 2015. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/rp5-MACHADO-J-et-al-Relatorio-Pesquisa-Setor-Privado-Saude-Amanha-Versao-Final.pdf>.
- MACHADO, J.P.; MARTINS, M.; LEITE, I. C. O mix público-privado e os arranjos de financiamento hospitalar no Brasil. *Saúde debate*, v. 39, n. especial, p. 39-50, dez. 2015.
- MAGALHÃES, M. et al. *Definição de áreas de abrangência e denominador populacional para polos de atendimento municipal segundo fluxo de pacientes*. Relatório de Pesquisa 04, 2015. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/>



wp-content/uploads/2016/07/rp-4MAGALH%C3%83ES-Monica-et-al-%C3%81REA-ABRANG%C3%8ANCIA-E-DENOMINADOR-POPULACIONAL-POLOS-ATENDIMENTO-MUNICIPAL.pdf.

- MALDONADO, J.M.S.V.; MARQUES, A.B.; CRUZ, A. Telemedicine: challenges to dissemination in Brazil. *Cad. Saúde Pública* 32(2): S1-S12, 2016.
- MALIK, A.M. Planejamento e gestão de saúde em tempos de pandemia: visão sistêmica e cooperação para enfrentar os efeitos da pandemia. In: SANTOS, A. O.S.; LOPES, L.T. (Orgs). *Planejamento e gestão*. Brasília, DF: Conelho Nacional de Secretários de Saúde, 2021. 342 p. - (Coleção Covid-19, v. 2). Disponível em: <https://www.resbr.net.br/wp-content/uploads/2021/01/covid-19-volume2.pdf#page=147>.
- MASSUDA, A. Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro: avanço ou retrocesso? *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 25, n. 4 pp. 1181-1188, Mar 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YXgJT56kHyPXDtW4TqVLFMg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 Out. 2020.
- MELLO, G.A.; IBANEZ, N.; VIANA, A.L.d'Á. Um olhar histórico sobre a questão regional e os serviços básicos de saúde no estado de São Paulo. *Saúde Soc.*, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 853-866, out./dez. 2011.
- MENDES, A.; LOUVISON, M. O debate da regionalização em tempos de turbulência no SUS. *Saúde Soc.* 2015; 24(2):393-402.
- MENDES, E.V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília: Conass, 2018 (apresentação).
- MENDES, E.V. As Redes de Atenção à Saúde. *Ciênc. Saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, 2010.
- MENDES, E.V. Comentários sobre as Redes de Atenção à Saúde no SUS. *Saúde Debate* (52):38-49, 2014.
- MENDES, E.V. *O lado oculto de uma pandemia: a terceira onda da Covid-19 ou o paciente invisível*. [S.l.: s.n.] 2020. Disponível em: <https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Terceira-Onda.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2020.
- MENDES, W. *et al. Investimentos sustentáveis para a expansão e reorganização da oferta de serviço de saúde*. 2015. Relatório de Pesquisa 03, 2015. Disponível em: [https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/rp3-MENDES-et-al-Investimentos-Sustentaveis-Oferta-Servicos-Saude-Relatorio-Final\\_0.pdf](https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/rp3-MENDES-et-al-Investimentos-Sustentaveis-Oferta-Servicos-Saude-Relatorio-Final_0.pdf).
- NORONHA, K. *et al. Análise de demanda e oferta de leitos hospitalares gerais, UTI e equipamentos de ventilação assistida no Brasil em função da pandemia do COVID-19: impactos microrregionais ponderados pelos diferenciais de estrutura etária, perfil etário de infecção e risco etário de internação*. Nota Técnica CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, 26/03/20.
- NORONHA, J.C.; SANTOS, I.S.; PEREIRA, T.R. Relações entre o SUS e a saúde suplementar: problemas e alternativas para o futuro do sistema universal. In: SANTOS, N.; AMARANTE, P.D.C. (Orgs.). *Gestão pública e relação público-privado na saúde*. Rio de Janeiro: Cebes, 2010.
- NORONHA, José Carvalho de. Para enfrentar a Covid, é fundamental revogar o Teto de Gastos e garantir recurso para a Saúde. [Entrevista concedida a] Francisco Barbosa. CEBES, Rio de Janeiro, setembro, 2020. Disponível em: <http://cebes.org.br/2020/09/jose-carvalho-de-noronha-o-foco-agora-e-manter-financiamento-contra-a-pandemia-em-2021/>.
- O'DWYER, G. *et al.* O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: estratégias de ação e dimensões estruturais. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 33, n. 7, 2017. Epub 07 Ago 2017. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00043716>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00043716>>. Acesso em: 5 out. 2020.
- OLIVEIRA, A.P.C. *et al.* Desafios para assegurar a disponibilidade e acessibilidade à assistência médica no Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(4), 1165-1180, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.31382016>.

- OLIVEIRA, A.T.R.; O'NEILL, M.M.; SILVA, M.G. Distribuição espacial da população e dos serviços de saúde: as regiões de articulação urbana. – Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, *Textos para Discussão* n. 31, 37 p., 2017. Disponível em: [https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/04/PJSSaudeAmanha\\_Texto0031\\_2016\\_v02.pdf](https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/04/PJSSaudeAmanha_Texto0031_2016_v02.pdf).
- OLIVEIRA, A.T.R.; O'NEILL, M.M.; SILVA, M.G. Distribuição Espacial da População e dos Serviços de Saúde: as Regiões de Articulação Urbana. Relatório de Pesquisa 06. 2017. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/04/OLIVEIRA-Antonio-Tadeu-et-al-Distribuicao-espacial-da-populacao-e-dos-servicos-Final-17-abr-2017.pdf>.
- OLIVEIRA, E.X.G. *et al.* Mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais: o caso do câncer de mama. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 317-326, 2011.
- OLIVEIRA, E.X.G.; CARVALHO, M.S.; TRAVASSOS, C. Territórios do Sistema Único de Saúde: mapeamento das redes de atenção hospitalar. *Cad Saude Publica* 20(2):386-402, 2004.
- OLIVEIRA, R.A.D *et al.* Cenários de regionalização para atenção ao COVID-19 no estado do Rio de Janeiro. *Nota técnica do PROADESS - COVID-19*, no 2, julho/2020.
- OLIVEIRA, R.A.D. *et al.* *Acessibilidade geográfica a serviços de Saúde para atendimento ao Trauma Complexo no Brasil – Primeira abordagem.* Relatório de Pesquisa 09, 2018. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/08/OLIVEIRA-RICARDO-et-al-Acessibilidade-geogra%CC%81fica-atendimento-trauma-complexo-primeira-abordagem-dezembro-2018.pdf>.
- OMRAM, A. R. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q*, 49(4):509-38, 1971.
- OUVERNEY, A.M.; NORONHA, J.C. Modelos de organização e gestão da atenção à saúde: redes locais, regionais e nacionais. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: organização e gestão do sistema de saúde* [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 3. pp. 143-182. ISBN 978-85-8110-017-3.
- PADILHA, R.Q. *et al.* Princípios para a gestão da clínica: conectando gestão, atenção à saúde e educação na saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(12), 4249-4257, 2018. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.32262016>
- PAIM, J. *et al.* The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*; 377 (9779):1778-1797, 2011.
- PESSÔA, L.R. *et al.* Realocar a oferta do SUS para atender problemas do futuro: o caso do trauma no Brasil. *Saúde em Debate* [online]. v. 40, n. 110, pp. 9-19, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/kCL3KR6rmYsk7gw-DH897Hp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 Out. 2020.
- PORTELA, M.C. *et al.* As regiões de saúde e a capacidade instalada de leitos de UTI e alguns equipamentos para o enfrentamento dos casos graves de Covid-19. *Nota Técnica* n.2, DAPS/ENSP/Fiocruz, Rio de Janeiro, abr/2020.
- PORTELA, M.C.; GRABOIS, V.; TRAVASSOS, C. Matriz Linha de Cuidado Covid-19 na Rede de Atenção à Saúde. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 da Fiocruz, julho 2020a. [*Série Linha de Cuidado Covid-19 na Rede de Atenção à Saúde*].
- PORTELA, M.C. *et al.* As regiões de saúde e a capacidade instalada de leitos de UTI e alguns equipamentos para o enfrentamento dos casos graves de Covid-19. *Nota Técnica* n.2, DAPS/ENSP/Fiocruz, Rio de Janeiro, abr/2020b.
- PORTELA, M.C. *et al.* Limites e possibilidades dos municípios brasileiros para o enfrentamento dos casos graves de COVID-19. *Nota Técnica* n.1, DAPS/ENSP/Fiocruz, Rio de Janeiro, abr. 2020c.
- RACHE, B, *et al.* Para além do custeio: necessidades de investimento em leitos de UTI no SUS sob diferentes cenários da COVID-19. *Nota Técnica* n.7, IEPS, São Paulo, abr/2020.

- REGIÃO E REDES. O planejamento regional é estratégico no enfrentamento da pandemia da Covid-19. *Novos Caminhos*, n.18, 2020. Pesquisa Política, Planejamento e Gestão das Regiões e Redes de Atenção à Saúde no Brasil. Disponível em <http://www.resbr.net.br/>. Acesso em: 06 Jul. 2020.
- REHEM, R.R. *et al.* *Cenários e desafios do SUS desenhados pelos atores estratégicos*. Relatório de pesquisa. Organização Pan-Americana da Saúde. Relatório 30 anos de SUS, que SUS para 2030? Brasília: OPAS, 2018. Disponível em: <https://apsredes.org/pdf/sus-30-anos/01.pdf>
- RIBEIRO, L.H.L.; OLIVEIRA, R.A.S.D. de; RODRIGUES, J.M. Elementos para o Planejamento Regional em Saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, *Textos para Discussão* n. 44, 2020. 54 p.
- ROCHA, R.; FURTADO, I.; SPINOLA, P. Financing needs, spending projection, and the future of health in Brazil. *Health economics*, Volume30, Issue5, Pages 1082-1094, May 2021.
- SANTOS, A.M.; GIOVANELLA, L. Governança regional: estratégias e disputas para gestão em saúde. *Rev Saúde Pública* 2014; 48:622-31.
- SANTOS, I.S. *et al.* Relatório de pesquisa sobre os recursos físicos de Saúde no Brasil. Relatório de Pesquisa 01, 2014. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/rp1-ISABELA-SANTOS-et-alii-Relat%C3%B3rio-Pesquisa-Recursos-F%C3%ADsicos-da-Sa%C3%BAde-no-Brasil-2014.pdf>.
- SANTOS, I.S. *et al.* Os recursos físicos de saúde no Brasil: um olhar para o futuro. In: NORONHA, J.C.; LIMA, L.D.; CHORNY, A.H.; DAL POZ, M.R.; GADELHA, P. (Orgs). *Brasil Saúde Amanhã: dimensões para o planejamento da atenção à saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2017. p. 63-111.
- SCHEFFER, M. *et al.*, *Demografia Médica no Brasil 2020*. São Paulo, SP: FMUSP, CFM, 2020. 312 p. ISBN: 978-65-00-12370-8.
- SEIXAS, P.H. *et al.* A circularidade dos médicos em cinco regiões de São Paulo, Brasil: padrões e fatores intervenientes. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(Suppl. 2), 2019. e00135018. Epub August 12, 2019. <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00135018>
- SEIXAS, P.H. *et al.* Circularidade dos médicos nas regiões de saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 17 (Suppl. 1), S199-S208, 2017. <https://doi.org/10.1590/1806-9304201700s100009>.
- SILVA, A.B. *Telessaúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Editora DOC Comércio e Serviços Ltda, 2017. ISBN 8584000232, 9788584000234. 86 páginas.
- SILVA JUNIOR, J.B.; RAMALHO, W.M. Cenário Epidemiológico do Brasil em 2033: uma prospecção sobre as próximas duas décadas, pp.31-62. In: NORONHA, J.C.; LIMA, L.D.; CHORNY, A.H.; DAL POZ, M.R.; GADELHA, P. (Orgs). *Brasil Saúde Amanhã: dimensões para o planejamento da atenção à saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017. 236 p.
- SILVA, C.R. *et al.* Dificuldade de acesso a serviços de média complexidade em municípios de pequeno porte: um estudo de caso. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 22, n. 4 pp. 1109-1120, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3KbQ6vf9sMcCkQHsbz6RG5K/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 Out. 2020.
- SILVA, S.F. Organização de redes regionalizadas e integradas de atenção à saúde: desafios do Sistema Único de Saúde (Brasil). *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.16, n.6, p. 2753-2762, jun. 2011.
- SOLLA, J.; CHIORO, A. Atenção ambulatorial especializada. In: GIOVANELLA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L.V.C.; NORONHA, J.C.; CARVALHO, A.I. (Orgs). *Políticas e sistemas de saúde no Brasil*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2012. p. 547-576.
- SZWARCWALD, C.L.; MACINKO, J. A panorama of health inequalities in Brazil. *International Journal for Equity in Health*. 15:174, 2016.



- TRAVASSOS, C.; OLIVEIRA, E.X.G.; VIACAVAL, F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. *Cien Saude Colet*, 11(4):975-86, 2006.
- TRINDADE, E. A incorporação de novas tecnologias nos serviços de saúde: o desafio da análise dos fatores em jogo. *Cad. Saúde Pública* 24: 951-964. 20, 2008.
- VARGAS, I. *et al.* Regional-based integrated healthcare network policy in Brazil: from formulation to practice. *Health Policy Plan*, 30(6):705-717, 2014.
- VIACAVAL, F. *et al.* Distribuição geográfica dos recursos disponíveis para atenção à COVID-19 em Regiões de Saúde e municípios do Rio de Janeiro. *Nota técnica do PROADESS - COVID-19*, no 1, maio/2020.
- VIACAVAL, F. *et al.* Relatório de Pesquisa sobre internações na esfera municipal. Relatório de Pesquisa 02, 2014. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/RP-02.pdf>.
- VIACAVAL, F. *et al.* Desigualdades regionais e sociais em saúde segundo inquéritos domiciliares (Brasil, 1998-2013). *Cien Saude Colet*. No prelo 2018.
- VIACAVAL, F. *et al.* *Relatório de Pesquisa sobre internações na esfera municipal*. Projeto Brasil Saúde Amanhã. 2014. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, Fiocruz; 2014. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/RP-02.pdf>.
- VIACAVAL, F. *et al.* SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de saúde nos últimos 30 anos. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018, v. 23, n. 6, pp. 1751-1762.
- VIANA, A.L.d'A. *et al.* Regionalização e Redes de Saúde. *Ciênc. Saúde Colet.*, 23(6):1791-8, 2018.
- VIANA, A.L.D'A.; MIRANDA, A.S.; SILVA, H.P. Segmentos institucionais de gestão em saúde: descrição, tendências e cenários prospectivos. In: NORONHA, J.C.; LIMA, L.D.; CHORNY, A.H.; DAL POZ, M.R.; GADELHA, P. (Orgs). *Brasil Saúde Amanhã: dimensões para o planejamento da atenção à saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2017. p. 151-88.
- XAVIER, D.R. *et al.* Polos e fluxos de deslocamento de pacientes para internação hospitalar e procedimentos selecionados no Sistema Único de Saúde. In: NORONHA, J.C., LIMA, L.D., CHORNY, A.H., DAL POZ, M.R., e GADELHA, P. (Orgs). *Brasil Saúde Amanhã: dimensões para o planejamento da atenção à saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2017. p. 113-49.

## PARTO NORMAL SUS E SS

### PARTO NORMAL SUS

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Normais, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte	0	0	2	0	2	9	6	21	6	15	219	7	287
Nordeste	0	0	3	6	5	10	22	66	34	96	736	56	1034
Sudeste	1	1	3	1	7	30	34	85	43	59	334	120	718
Sul	0	0	3	0	10	11	28	53	40	43	247	59	494
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	6	28	22	20	187	21	292
Brasil	1	2	12	9	24	64	96	253	145	233	1723	263	2825

Principais polos de Partos Normais, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Municípios	Atendimentos	% Atendimentos	% Não Residentes	Origens	Regic
São Paulo	202.452	6,1	3,2	235	1A
Rio de Janeiro	103.917	3,1	7,7	197	1B
Brasília	71.921	2,2	26,0	157	1B
Recife	61.072	1,8	54,6	342	1C
Belo Horizonte	59.752	1,8	40,1	395	1C
Manaus	58.540	1,8	2,6	149	1C
Salvador	51.574	1,5	14,3	336	1C
Fortaleza	38.871	1,2	18,4	174	1C
São Luís	31.671	0,9	30,7	206	2A
Porto Alegre	30.445	0,9	27,0	170	1C
Curitiba	29.748	0,9	24,4	92	1C
Aracaju	29.459	0,9	62,1	136	2A
Belém	27.259	0,8	36,7	162	1C
Maceió	24.869	0,7	36,0	110	2A
Goiânia	24.386	0,7	36,2	267	1C
Guarulhos	24.048	0,7	2,8	62	6

## Principais polos de Partos Normais, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC (Cont.)

Municípios	Atendimentos	% Atendimentos	% Não Residentes	Origens	Regic
Teresina	21.235	0,6	31,2	265	2A
João Pessoa	20.966	0,6	37,2	194	2A
Natal	20.539	0,6	39,2	185	2A
Boa Vista	19.601	0,6	28,4	18	2C
Macapá	19.600	0,6	18,5	42	2C
Cuiabá	19.584	0,6	37,3	96	2A
Campina Grande	18.102	0,5	63,5	183	2C
2.802 municípios	2.329.670	69,8	29,4		
Brasil	3.339.281	100,0	27,4		

## Polos que concentram 75% dos Partos Normais no SUS, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos	Não Residentes	% Não Residentes
Norte	43	299.670	73,2	58.485	19,5
Nordeste	113	790.918	72,3	341.327	43,2
Sudeste	105	958.729	80,3	201.513	21,0
Sul	52	282.953	70,3	85.184	30,1
Centro-Oeste	15	173.958	73,0	43.505	25,0
Brasil	328	2.506.228	75,1	730.014	29,1

## Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Normais na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Centro-Oeste		1	1	2		4	6	27	14	8	39	13	115
Nordeste			3	6	5	10	20	33	7	7	36	30	157
Norte			2		2	9	6	11	3	2	22	5	62
Sudeste	1	1	3	1	7	30	33	84	40	26	169	127	522
Sul			3		10	11	28	51	32	22	63	83	303
Brasil	1	2	12	9	24	64	93	206	96	65	329	258	1159
% do total dos níveis do Regic	100	100	100	100	100	100	96,9	80,5	65,3	25,9	8,1	38,5	20,8

Principais polos de Partos Normais na Saúde Suplementar, atendimentos a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Município do prestador	Total	% Internações	% Acum Internações	Internações de Residentes	Internações de Não Residentes	% Não Residentes	Origens	Centralidade
São Paulo	29.778	17,4	17,4	21.215	8.563	28,8	368	IA
Belo Horizonte	11.516	6,7	24,2	6.513	5.003	43,4	238	IC
Curitiba	7.011	4,1	28,3	4.468	2.543	36,3	171	IC
Rio de Janeiro	6.618	3,9	32,2	5.511	1.107	16,7	142	IB
Distrito Federal	6.273	3,7	35,9	4.473	1.800	28,7	164	IB
Jundiaí	4.634	2,7	38,6	1.686	2.948	63,6	79	2C
Campinas	4.468	2,6	41,2	2.438	2.030	45,4	138	IC
Sorocaba	3.718	2,2	43,4	2.118	1.600	43,0	85	2B
Salvador	3.684	2,2	45,5	2.393	1.291	35,0	110	IC
Fortaleza	3.504	2,1	47,6	2.731	773	22,1	106	IC
Osasco	2.852	1,7	49,2	938	1.914	67,1	60	6
Porto Alegre	2.613	1,5	50,8	1.360	1.253	48,0	132	IC
Vitória	2.431	1,4	52,2	557	1.874	77,1	85	IC
Goiânia	2.191	1,3	53,5	1.541	650	29,7	117	IC
Guarulhos	2.136	1,3	54,7	1.548	588	27,5	46	6
Outros	77.263	45,3	100,0	43.352	33.911	43,9	-	
Total	170.690	100,0	-	102.842	67.848	39,7	2.974	

Polos que concentram 75% dos Partos Normais na Saúde Suplementar, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos	Não Residentes	% Não Residentes
Centro-Oeste	4	10.669	81,1	2.979	27,9
Nordeste	6	12.138	75,3	4.006	33,0
Norte	1	828	30,2	68	8,2
Sudeste	31	93.160	82,3	39.567	42,5
Sul	9	17.013	67,0	6.876	40,4
Brasil	51	133.808	78,4	53.496	40,0

## PARTO CESÁRIO SUS E SS

### PARTO CESÁRIO SUS

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Cesáreos, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte	1	1	2	1	2	9	6	21	6	11	150	7	214
Nordeste	1	1	3	6	5	10	22	65	30	75	255	43	514
Sudeste	1	1	3	1	7	30	33	84	43	57	245	111	616
Sul	1	1	3	1	10	11	28	52	39	38	157	52	390
Centro-Oeste	1	1	1	2	1	4	6	28	22	20	148	16	248
Brasil	1	2	12	9	24	64	95	250	140	201	955	229	1982

Principais polos de Partos Normais, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Nome Mun	Cesáreas	% Atendimentos	% Não residente	Origens	Regic
São Paulo	101.688	3,88	3,87	238	1A
Rio de Janeiro	51.575	1,97	9,60	129	1B
Fortaleza	48.287	1,84	25,34	206	1C
Brasília	44.832	1,71	22,76	150	1B
Recife	40.606	1,55	65,11	307	1C
Manaus	39.882	1,52	1,80	121	1C
Belém	35.993	1,37	39,50	154	1C
Salvador	31.304	1,19	22,10	354	1C
Maceió	26.551	1,01	42,61	122	2A
Belo Horizonte	24.287	0,93	41,73	372	1C
Teresina	23.357	0,89	40,59	313	2A
São Luís	22.086	0,84	36,73	195	2A
Goiânia	20.342	0,78	38,57	270	1C
João Pessoa	19.423	0,74	41,48	227	2A
Natal	18.773	0,72	43,47	211	2A
Porto Alegre	18.526	0,71	34,91	223	1C
Campina Grande	17.957	0,69	61,98	204	2C
Curitiba	16.914	0,65	26,01	93	1C
Campo Grande	15.981	0,61	15,86	137	2A
Aracaju	14.946	0,57	64,51	115	2A
Feira de Santana	14.240	0,54	26,13	181	2B
Campinas	14.198	0,54	14,47	96	1C
Mossoró	14.184	0,54	52,11	92	2C
Sobral	13.811	0,53	68,16	73	2C
Guarulhos	13.180	0,50	3,36	58	6
Cuiabá	12.734	0,49	39,37	107	2A
São José do Rio Preto	11.640	0,44	44,72	132	2B
Boa Vista	11.141	0,43	23,84	17	2C

Principais polos de Partos Normais, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC (Cont.)

Nome Mun	Cesáreas	% Atendimentos	% Não residente	Origens	Regic
Boa Vista	11.141	0,43	23,84	17	2C
Maracanaú	10.883	0,42	41,17	79	6
Caruaru	10.746	0,41	50,86	138	2B
Arapiraca	10.424	0,40	53,81	68	2C
Araguaína	10.393	0,40	51,26	126	2C
Rio Branco	9.690	0,37	16,30	30	2C
1.949 municípios	1.830.631	69,84	56,23		
Brasil	2.621.205	100,00	30,65		

Polos de partos cesáreos que agregam 75% dos atendimentos SUS, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Cesáreas	% Cesáreas	Não Residentes	% Não residentes
Norte	35	226.612	74,1	56.084	24,7
Nordeste	112	654.928	81,0	315.298	48,1
Sudeste	150	704.001	75,4	174.612	24,8
Sul	66	232.951	65,3	81.426	35,0
Centro-Oeste	21	146.641	67,6	36.107	24,6
Total Geral	384	1.965.133	75,0	663.527	33,8

## PARTO CESÁRIO SAÚDE SUPLEMENTAR

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de Partos Cesáreos na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Centro-Oeste		1	1	2		4	6	27	21	17	135	31	245
Nordeste			3	6	5	10	21	58	22	31	186	57	399
Norte			2		2	9	6	17	5	11	69	7	128
Sudeste	1	1	3	1	7	30	34	85	43	50	374	226	855
Sul			3		10	11	28	55	39	34	211	116	507
Brasil	1	2	12	9	24	64	95	242	130	143	975	437	2134



## Principais polos de Partos Cesáreos na Saúde Suplementar, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Município do prestador	Total	% Internações	% Não Residentes	Origens	Centralidade
São Paulo	119.873	12,3	33,3	842	IA
Rio de Janeiro	54.269	5,6	17,0	326	IB
Curitiba	34.264	3,5	40,9	395	IC
Distrito Federal	29.929	3,1	33,3	444	IB
Belo Horizonte	26.262	2,7	44,2	390	IC
Campinas	21.278	2,2	46,6	309	IC
Recife	19.919	2,0	57,4	285	IC
Salvador	19.718	2,0	37,1	305	IC
Fortaleza	18.659	1,9	23,8	310	IC
Goiânia	17.596	1,8	34,7	387	IC
Niterói	14.034	1,4	69,0	135	6
Natal	12.679	1,3	43,1	211	2A
Santo André	11.663	1,2	68,4	154	6
Teresina	10.677	1,1	29,8	255	2A
Osasco	10.469	1,1	68,2	117	6
Outros	550.998	56,7	42,5	-	
Total	972.287	100,0	40,3	4.904	

## Polos de partos cesáreos que agregam 75% dos atendimentos na Saúde Suplementar, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos	Não Residentes	% Não Residentes
Centro-Oeste	7	67.522	77,1	21.801	32,3
Nordeste	14	123.063	84,3	46.217	37,6
Norte	3	11.931	48,1	2.231	18,7
Sudeste	40	432.856	76,0	181.123	41,8
Sul	13	94.194	65,3	40.968	43,5
Brasil	77	729.566	75,0	292.340	40,1

## CIRURGIAS ONCOLÓGICAS DE MAMA SUS E SS

### CIRURGIAS ONCOLÓGICAS DA MAMA – SUS

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza Cirurgias oncológicas da Mama, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	5	6	Brasil
Norte	0	0	2	0	2	6	0	0	0	0	10
Nordeste	0	0	3	6	4	7	4	0	0	1	25
Sudeste	1	1	3	1	7	28	18	8	2	12	81
Sul	0	0	3	0	10	9	19	4	0	6	51
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	1	1	0	0	10
Brasil	1	2	12	9	23	54	42	13	2	19	177

Principais polos de Cirurgias Oncológicas da Mama, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Município	Atendimentos	% atendimentos	% Não Residentes	Origens	Regic
São Paulo	1.756	8,4	35,5	100	1A
Rio de Janeiro	1.626	7,8	40,5	44	1B
Recife	1.258	6,0	76,4	151	1C
Fortaleza	620	3,0	62,6	124	1C
João Pessoa	556	2,7	66,4	106	2A
Curitiba	522	2,5	48,9	49	1C
Belém	517	2,5	65,6	86	1C
Brasília	509	2,4	13,8	18	1B
Manaus	458	2,2	22,5	47	1C
Belo Horizonte	456	2,2	56,1	81	1C
Campinas	389	1,9	61,2	56	1C
Vitória	358	1,7	88,0	44	1C
Goiânia	303	1,5	63,0	95	1C
Porto Alegre	298	1,4	57,4	53	1C
Cuiabá	247	1,2	59,9	54	2A
Jaú	227	1,1	90,7	74	2C
Maringá	225	1,1	69,8	42	2B
Natal	220	1,1	59,5	68	2A
159 municípios	10.283	49,4	54,4		
Brasil	20.828	100,0	53,7		

Polos de cirurgias oncológicas da mama que agregam 75% dos atendimentos SUS, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos	Não Residentes	% Não Residentes
Norte	4	1.200	79,6	583	48,6
Nordeste	11	3.623	85,4	2.413	66,6
Sudeste	24	7.296	74,4	3.805	52,2
Sul	13	2.341	61,3	1.382	59,0
Centro-Oeste	4	1.192	82,0	474	39,8
Brasil	56	15.652	75,1	8.657	55,3

## CIRURGIAS ONCOLÓGICAS DA MAMA – SAÚDE SUPLEMENTAR

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza Cirurgias oncológicas da Mama na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Centro-Oeste		1	1	2		4	5	8	1		2	4	28
Nordeste			3	6	5	10	8	2		1	2	12	49
Norte			2		2	8	2	1			1		16
Sudeste	1	1	3	1	7	30	30	44	7	5	7	60	196
Sul			3		10	11	22	15	2	2	4	22	91
Brasil	1	2	12	9	24	63	67	70	10	8	16	98	380

Principais polos de Cirurgias Oncológicas da Mama na Saúde Suplementar, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Município do prestador	Total	% Internações	% Não Residentes	Origens	Centralidade
São Paulo	4.346	17,2	38,1	175	1A
Rio de Janeiro	1.805	7,1	21,2	51	1B
Curitiba	1.377	5,5	32,2	82	1C
Belo Horizonte	1.038	4,1	41,1	117	1C
Distrito Federal	892	3,5	25,1	40	1B
Fortaleza	774	3,1	21,4	63	1C
Campinas	712	2,8	44,4	55	1C
Recife	629	2,5	47,2	51	1C
Salvador	552	2,2	39,1	52	1C
Londrina	491	1,9	47,3	54	2B
Porto Alegre	447	1,8	54,6	69	1C
Ribeirão Preto	428	1,7	56,1	49	2A
São José do Rio Preto	425	1,7	50,1	62	2B
Florianópolis	361	1,4	37,1	26	1C
Vitória	329	1,3	74,8	40	1C
Outros	10.649	42,2	41,9	-	-
Total	25.255	100,0	39,2	1.415	-

Polos de cirurgias oncológicas da mama na Saúde Suplementar que agregam 75% dos atendimentos SUS, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos	Não Residentes	% Não Residentes
Centro-Oeste	4	1.549	88,6	469	30,3
Nordeste	6	2.617	75,1	888	33,9
Norte	0	0	0,0	0	0,0
Sudeste	17	11.302	74,9	4.486	39,7
Sul	8	3.469	74,9	1.365	39,3
Brasil	35	18.937	75,0	7.208	38,1

## CIRURGIAS DE JOELHO SUS E SS

### CIRURGIA DE JOELHO SUS

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por municípios que realizam Cirurgias do Joelho, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte			2		2	7	3				3	1	18
Nordeste			3	6	4	6	6	9	1	3	2	5	45
Sudeste	1	1	3	1	7	25	26	46	10	6	25	38	189
Sul			3		10	8	23	31	15	7	24	23	144
Centro-Oeste	1	1	2		4	4	8	2		3	5	30	
Brasil	1	2	12	9	23	50	62	94	28	16	57	72	426

Principais polos de Cirurgias do Joelho, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Nome município	Atendimentos	% Atendimentos	% Não residentes	Origens	Regic
Belo Horizonte	4.263	9,47	45,1	330	1C
São Paulo	2.090	4,64	20,8	94	1A
Rio de Janeiro	2.054	4,56	52,0	103	1B
Goiânia	1.731	3,85	58,8	193	1C
Curitiba	1.507	3,35	43,3	140	1C
Vitória	1.445	3,21	92,8	79	1C
Salvador	1.386	3,08	33,8	165	1C
Porto Alegre	1.261	2,80	60,9	106	1C
Presidente Prudente	874	1,94	66,6	55	2C
Juiz de Fora	856	1,90	44,9	78	2B
São José do Rio Preto	688	1,53	69,5	97	2B
Campo Largo	653	1,45	94,3	196	6
Brasília	515	1,14	24,5	62	1B
Manaus	511	1,14	18,8	40	1C

## Principais polos de Cirurgias do Joelho, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC (Cont.)

Nome município	Atendimentos	% Atendimentos	% Não residentes	Origens	Regic
Vila Velha	510	1,13	87,8	67	6
Campinas	498	1,11	45,2	69	1C
Passo Fundo	462	1,03	81,6	73	2B
Campina Grande do Sul	458	1,02	92,4	145	6
Arapongas	442	0,98	81,2	99	3A
Marília	430	0,96	45,8	43	2C
406 municípios	22.368	49,7	53,2		
Brasil	45.002	100	53,1		

## Polos de cirurgias do Joelho que agregam 75% dos atendimentos SUS, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos Região	Não residentes	% Não residentes
Norte	1	511	57,8	96	18,8
Nordeste	10	3.861	74,4	1.907	49,4
Sudeste	30	19.605	81,4	10.668	54,4
Sul	17	7.675	64,4	4.987	65,0
Centro-Oeste	2	2.246	76,6	1.143	50,9
Total Geral	60	33.898	75,3	18.801	55,5

## CIRURGIA DE JOELHO SAÚDE SUPLEMENTAR

## Níveis de Centralidade REGIC 2018 por municípios que realizam Cirurgias do Joelho na Saúde Suplementar, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Centro-Oeste		1	1	2		4	6	21	12	11	36	16	110
Nordeste			3	6	5	10	17	17	6	2	39	32	137
Norte			2		2	9	5	8	3	4	20	4	57
Sudeste	1	1	3	1	7	30	32	79	30	16	101	118	419
Sul			3		10	11	28	42	25	9	40	70	238
Brasil	1	2	12	9	24	64	88	167	76	42	236	240	961

Principais polos de Cirurgias do Joelho na Saúde Suplementar, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Município do prestador	Total	% Internações	% Não Residentes	Origens	Centralidade
São Paulo	7.584	7,9	31,6	301	IA
Rio de Janeiro	5.398	5,6	20,4	107	IB
Belo Horizonte	5.245	5,5	47,6	281	IC
Curitiba	4.347	4,5	34,0	174	IC
Campinas	2.609	2,7	44,1	126	IC
Distrito Federal	2.241	2,3	33,5	127	IB
Goiânia	2.104	2,2	40,0	180	IC
Recife	2.051	2,1	52,4	113	IC
Salvador	1.632	1,7	40,9	118	IC
Maringá	1.373	1,4	50,5	140	2B
São José do Rio Preto	1.350	1,4	55,5	145	2B
Porto Alegre	1.310	1,4	56,3	157	IC
Uberlândia	1.233	1,3	25,0	73	2B
Vitória	1.103	1,2	75,8	65	IC
Fortaleza	1.101	1,2	30,9	118	IC
Outros	55.057	57,5	45,9	-	-
Total	95.738	100,0	42,7	3.190	-

Polos de cirurgias do Joelho que agregam 75% dos atendimentos na Saúde Suplementar, Regiões, 2017 a 2019

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos	Não Residentes	% Não Residentes
Centro-Oeste	7	7.335	80,5	2.774	37,8
Nordeste	10	8.391	77,5	3.455	41,2
Norte	3	1.151	47,3	327	0,0
Sudeste	34	40.758	75,6	17.085	41,9
Sul	15	14.361	73,7	6.627	46,1
Brasil	69	71.996	75,2	30.268	42,0



## PEDIATRIA CLÍNICA SUS E SS

### PEDIATRIA CLÍNICA SUS

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de pediatria clínica, 2017 - 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Brasil
Norte	0	0	2	0	2	9	6	21	6	15	236	7	304
Nordeste	0	0	3	6	5	10	22	66	34	99	788	62	1095
Sudeste	1	1	3	1	7	30	34	86	43	59	405	143	813
Sul	0	0	3	0	10	11	28	55	40	49	349	78	623
Centro-Oeste	0	1	1	2	0	4	6	28	22	21	205	27	317
Brasil	1	2	12	9	24	64	96	256	145	243	1983	317	3152

Principais polos de Pediatria Clínica, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC

Nome Município	Atendimentos	% Atendimentos	% Não Residentes	Origens	Centralidades
São Paulo	178.574	5,1	8,7	680	1A
Fortaleza	115.010	3,3	30,2	284	1C
Brasília	109.847	3,1	26,7	553	1B
Recife	99.271	2,8	63,7	528	1C
Salvador	69.426	2,0	29,1	558	1C
Rio de Janeiro	69.399	2,0	16,7	193	1B
Belo Horizonte	64.872	1,8	46,6	802	1C
Manaus	54.099	1,5	7,0	118	1C
Belém	50.246	1,4	28,5	187	1C
Porto Alegre	49.795	1,4	39,0	408	1C
Curitiba	36.974	1,1	48,0	435	1C
São Luís	31.831	0,9	58,4	327	2A
Goiânia	30.932	0,9	52,8	358	1C
Maceió	27.429	0,8	47,5	116	2A
Aracaju	24.661	0,7	56,4	160	2A
Teresina	22.425	0,6	45,4	380	2A
João Pessoa	21.468	0,6	41,8	269	2A
Natal	20.744	0,6	60,5	210	2A
3.134 municípios	2.434.466	69,3	25,1		
Brasil	3.511.469	100,0	27,5		

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimento	Não Residentes	% Não Residentes
Norte	54	313.677	74,8	62.934	20,1
Nordeste	131	837.959	73,4	335.350	40,0
Sudeste	135	941.287	79,7	258.129	27,4
Sul	69	327.967	68,7	125.893	38,4
Centro-Oeste	21	212.815	73,2	63.549	29,9
Total Geral	410	2.633.705	75,0	845.855	32,1

## PEDIATRIA CLÍNICA SAÚDE SUPLEMENTAR

Níveis de Centralidade REGIC 2018 por município que realiza procedimentos de pediatria clínica na Saúde Suplementar, 2017 – 2019

Regiões	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	4A	4B	5	6	Total
Centro-Oeste		1	1	2		4	6	15	7	4	25	11	76
Nordeste			3	6	4	9	18	21	8	5	8	24	106
Norte			2		2	9	4	7	1		7	4	36
Sudeste	1	1	3	1	7	30	33	73	27	13	73	113	375
Sul			3		10	9	25	34	15	13	25	50	184
Brasil	1	2	12	9	23	61	86	150	58	35	138	202	777

## Principais polos de Pediatria Clínica na Saúde Suplementar, atendimento a não residentes e níveis de centralidade REGIC – Brasil por Regiões, 2017 a 2019

Município de residência (com código)	Total	% Internações	% Acum Internações	Internações de Não Residentes	% Não Residentes	Origens	Centralidade
São Paulo	462.321,00	21,5	21,5	121.178	26,2	289	1A
São José do Rio Preto	81.312,00	3,8	25,3	41.060	50,5	175	2B
Campinas	79.719,00	3,7	29,0	39.732	49,8	110	1C
Fortaleza	68.211,00	3,2	32,2	12.473	18,3	87	1C
Guarulhos	52.798,00	2,5	34,6	16.345	31,0	63	6
Belo Horizonte	51.275,00	2,4	37,0	36.526	71,2	174	1C
Osasco	50.874,00	2,4	39,4	27.851	54,7	57	6
Salvador	45.764,00	2,1	41,5	20.700	45,2	121	1C
São Caetano do Sul	45.156,00	2,1	43,6	34.327	76,0	36	6
Goiânia	44.659,00	2,1	45,7	22.031	49,3	136	1C
São Bernardo do Campo	40.471,00	1,9	47,6	19.323	47,7	66	6
Belém	40.238,00	1,9	49,5	11.149	27,7	73	1C
São José dos Campos	39.570,00	1,8	51,3	11.195	28,3	56	2B
Diadema	38.492,00	1,8	53,1	25.073	65,1	36	6
Rio de Janeiro	34.524,00	1,6	54,7	10.915	31,6	79	1B
Outros	973.107	45,3	100,0	412.972	42,4	-	
Total	2.148.491,00	100,0	-	862.850	40,2	2.475	

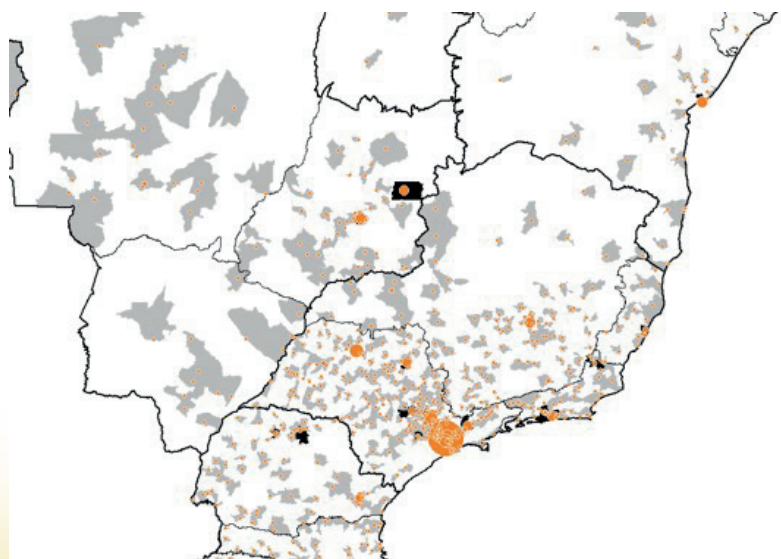
## Polos com mais de 1 mil atendimentos por Grandes Regiões

Regiões	Polos	Atendimentos	% Atendimentos	Não Residentes	% Não Residentes
Centro-Oeste	9	98.332	93,1	40.639	41,3
Nordeste	21	225.323	96,9	76.497	33,9
Norte	7	72.841	96,8	17.656	24,2
Sudeste	93	1.515.559	97,7	634.983	41,9
Sul	23	167.155	91,1	70.381	42,1
Brasil	153	2.079.210	96,8	840.156	40,4

## MAPA DE PROCEDIMENTOS SELECIONADOS NO SUS E NA SAÚDE SUPLEMENTAR – BRASIL POR MUNICÍPIOS E DESTAQUES NAS REGIÕES DE MAIOR FREQUÊNCIA, 2017 A 2019.

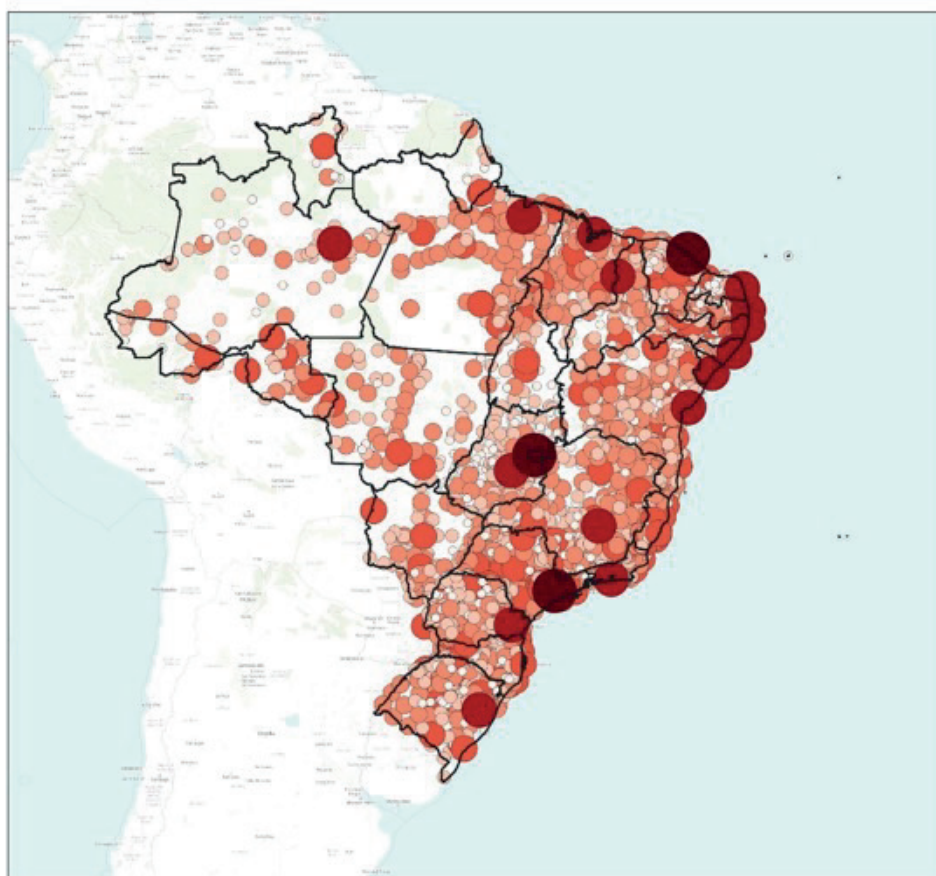
### INTERNAÇÕES EM PEDIATRIA CLÍNICA NA SAÚDE SUPLEMENTAR

36 municípios respondem por 75% dos casos, com mais de 13.538 atendimentos cada um.



## INTERNAÇÕES EM PEDIATRIA CLÍNICA NO SUS

411 municípios realizaram 75% das internações, com mais de 1.496 atendimentos



### Legenda

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**PEDIATRIA – INTERNAÇÃO CLÍNICA (0-15 ANOS)**

**Totais**

Total de atendimentos no município

○ 1 - 100

○ 100 - 500

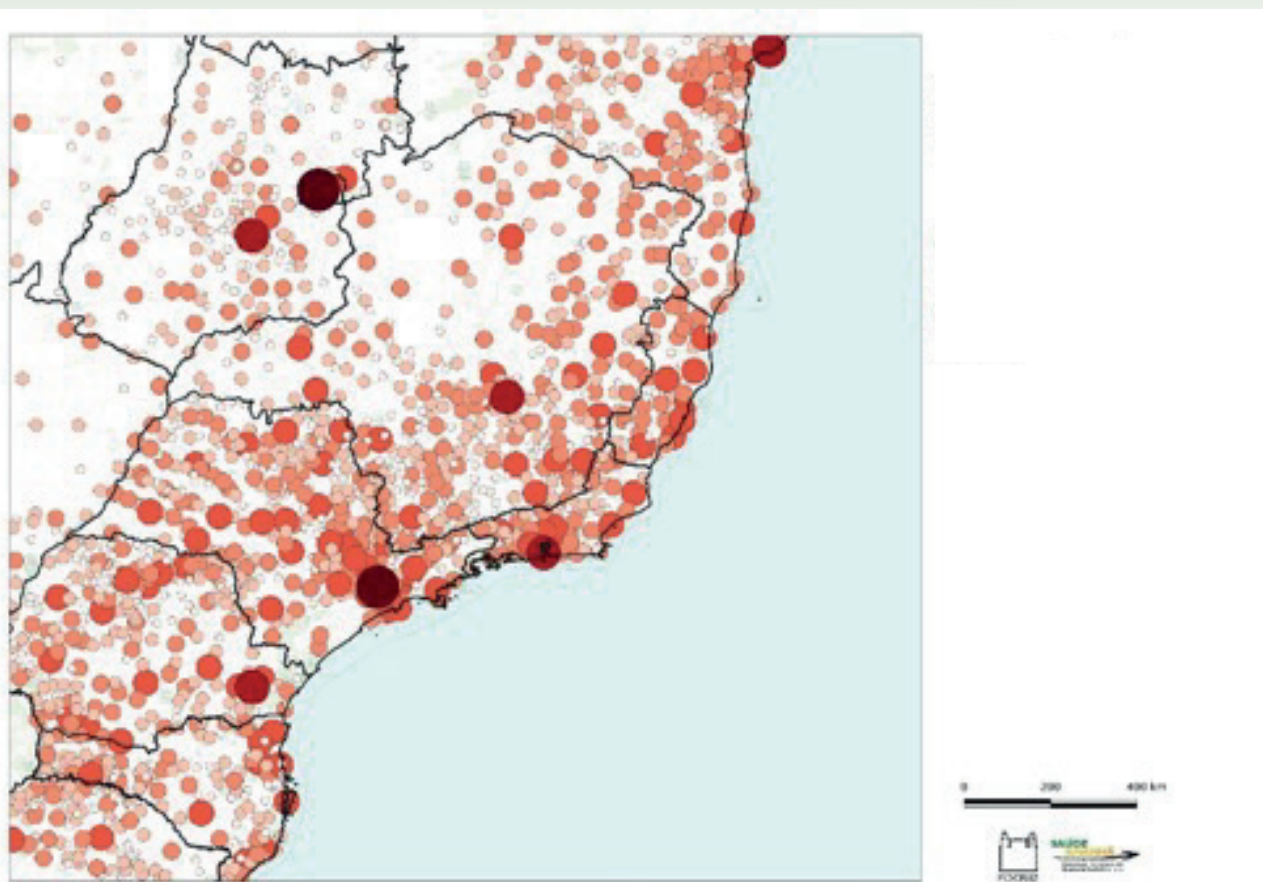
○ 500 - 2500

○ 2500 - 20000

○ 20000 - 100000

○ 100000 - 178574

OSM Standard



**Legenda**

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**PEDIATRIA – INTERNAÇÃO CLÍNICA (0-15 ANOS)**

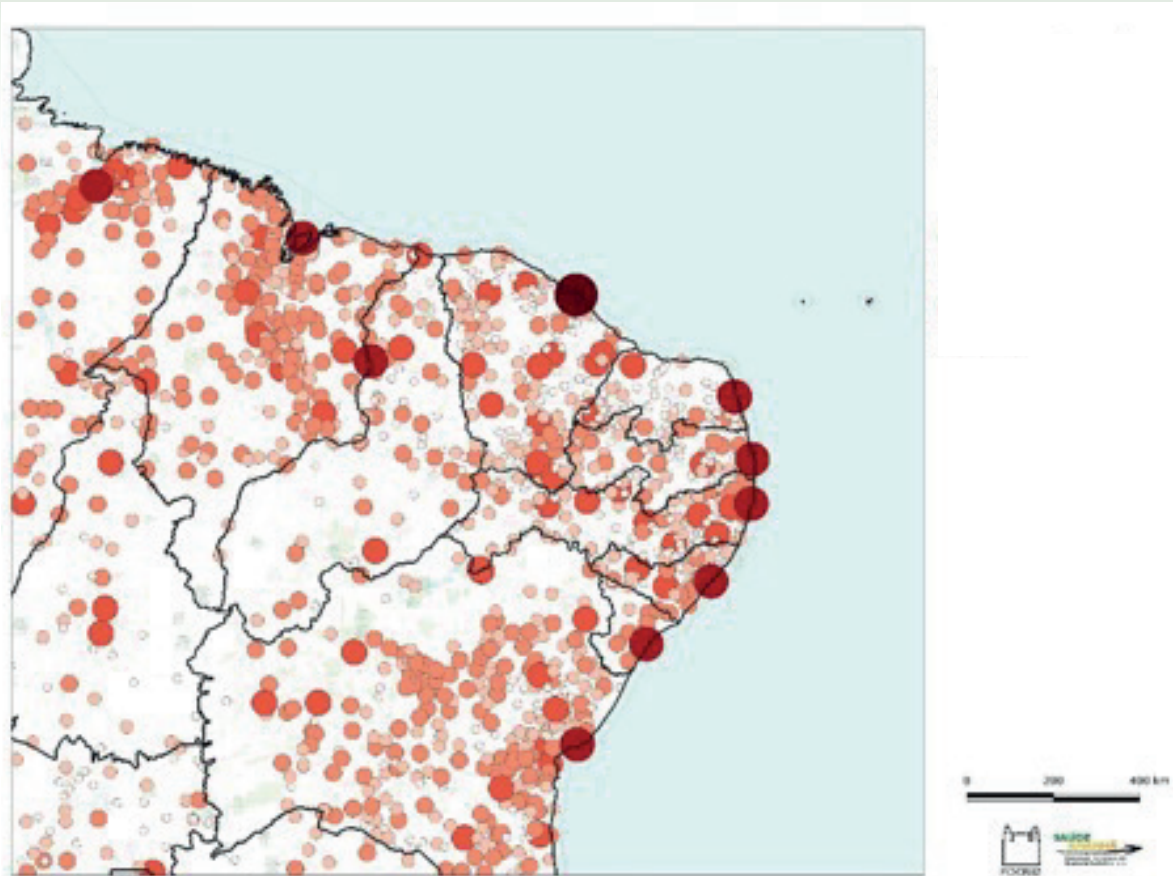
**Totais**

Total de atendimentos no município

- 1 - 100
- 100 - 500
- 500 - 2500
- 2500 - 20000
- 20000 - 100000
- 100000 - 178574

OSM Standard





**Legenda**

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**PEDIATRIA – INTERNAÇÃO CLÍNICA (0-15 ANOS)**

**Totais**

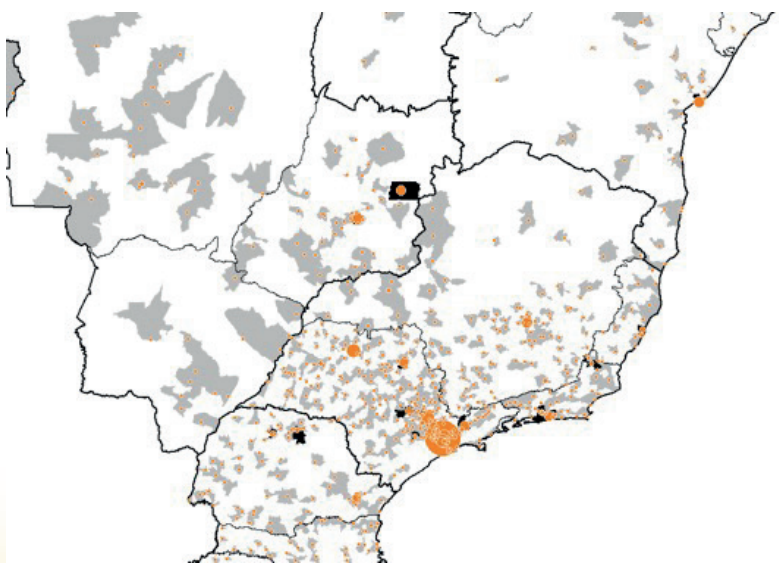
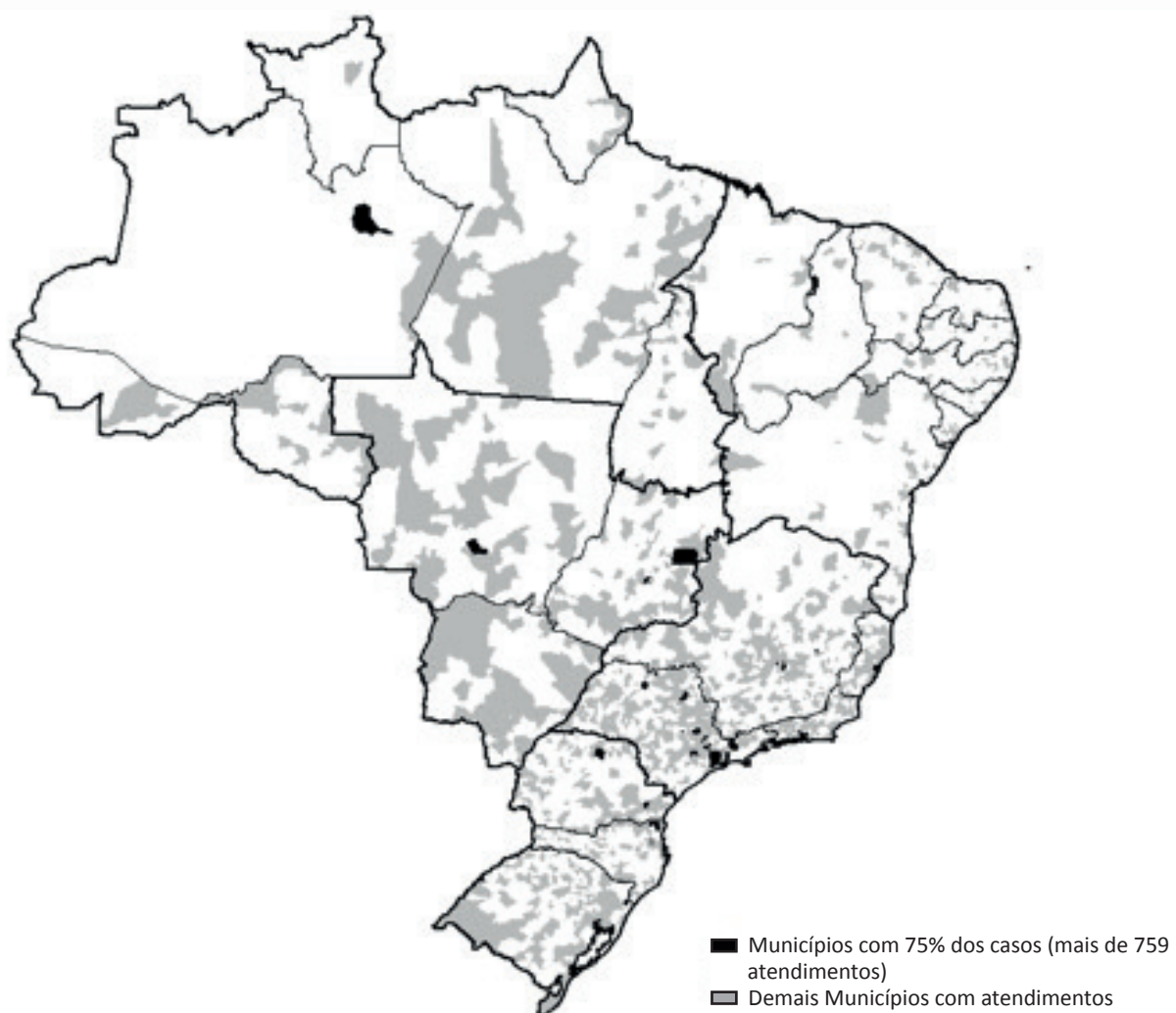
Total de atendimentos no município

- 1 - 100
- 100 - 500
- 500 - 2500
- 2500 - 20000
- 20000 - 100000
- 100000 - 178574

OSM Standard

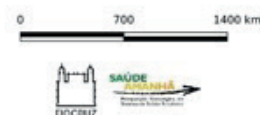
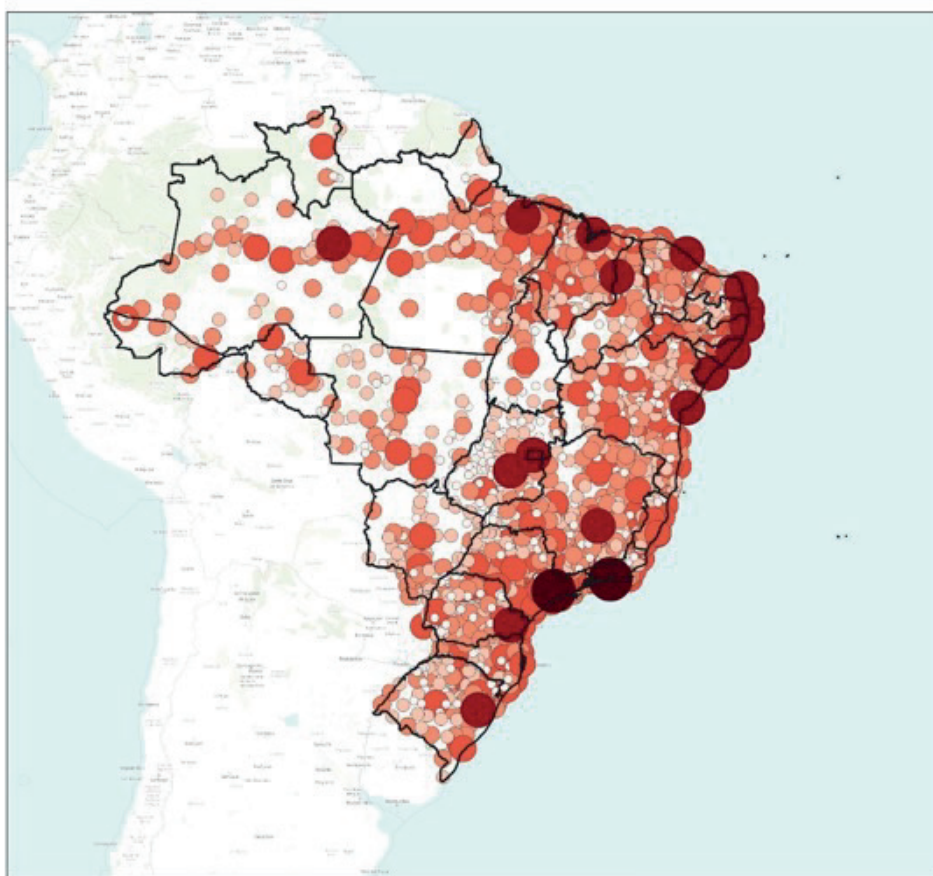
## PARTOS VAGINAIS NA SAÚDE SUPLEMENTAR

43 municípios respondem por 75% dos casos, com mais de 759 atendimentos cada um.



## PARTOS VAGINAIS NO SUS

328 municípios respondem por 75% dos atendimentos, com mais de 2092 partos realizados



### Legenda

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

#### INTERNAÇÃO OBSTÉTRICA (PARTO NORMAL)

##### Totais

Total de atendimentos no município

○ 1 - 100

○ 100 - 500

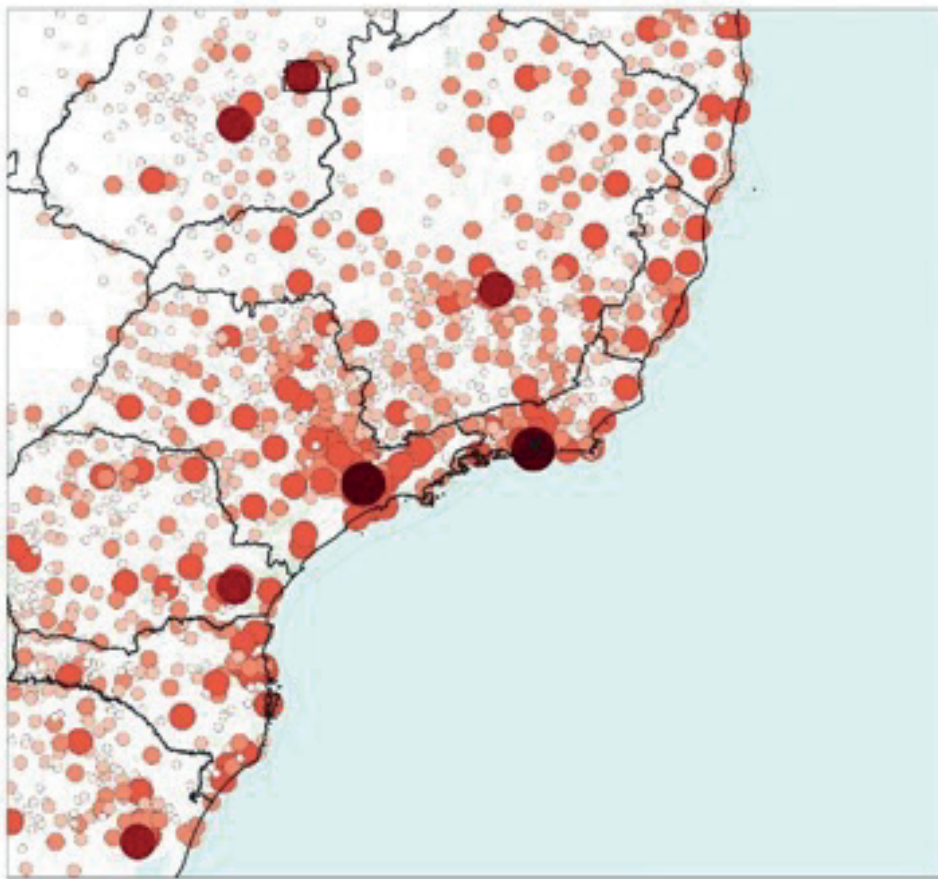
○ 500 - 2500

○ 2500 - 20000

○ 20000 - 100000

○ 100000 - 202452

OSM Standard



**Legenda**

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**INTERNAÇÃO OBSTÉTRICA (PARTO NORMAL)**

**Totais**

Total de atendimentos no município

○ 1 - 100

○ 100 - 500

○ 500 - 2500

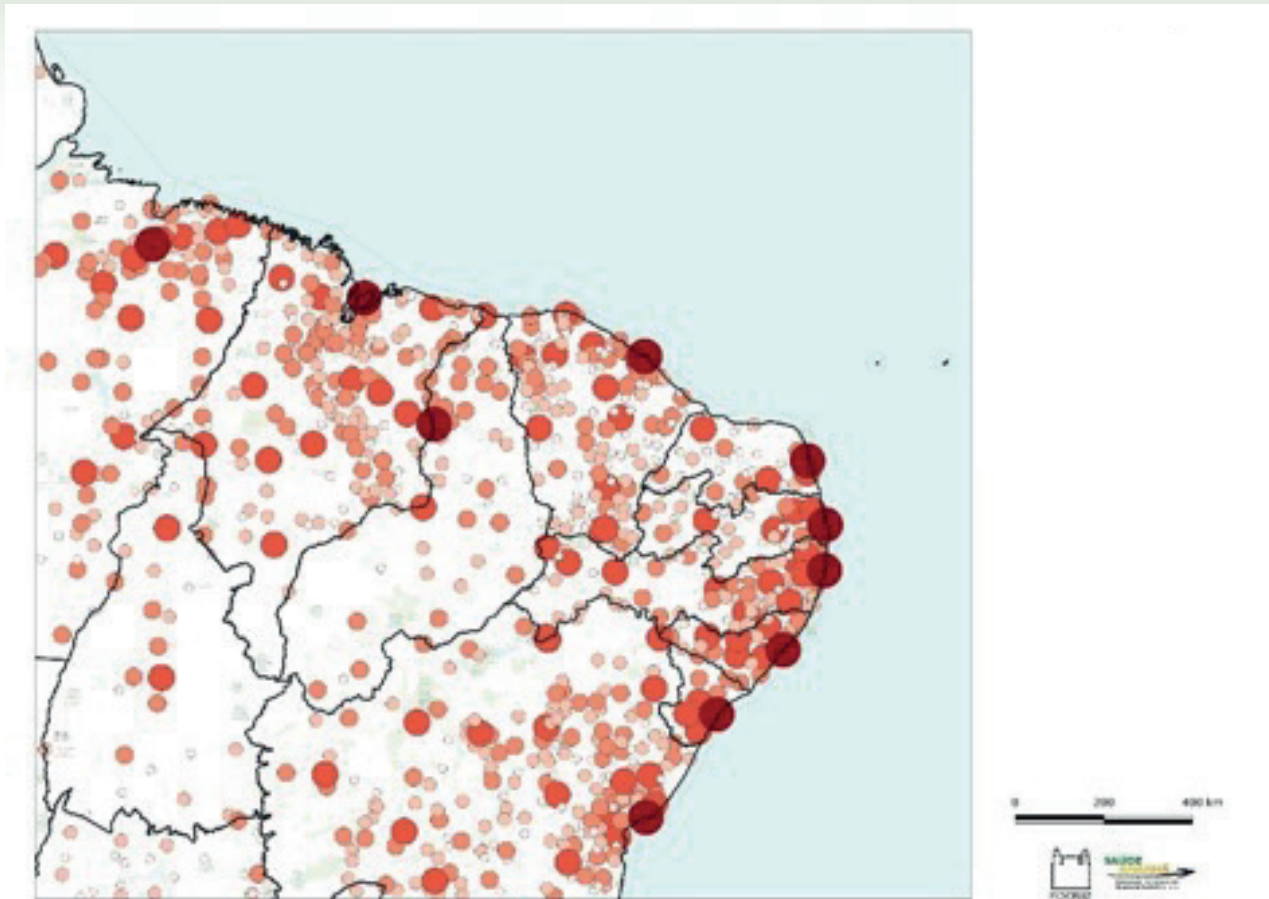
○ 2500 - 20000

○ 20000 - 100000

○ 100000 - 202452

OSM Standard





**Legenda**

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**INTERNAÇÃO OBSTÉTRICA (PARTO NORMAL)**

**Totais**

Total de atendimentos no município

○ 1 - 100

○ 100 - 500

○ 500 - 2500

○ 2500 - 20000

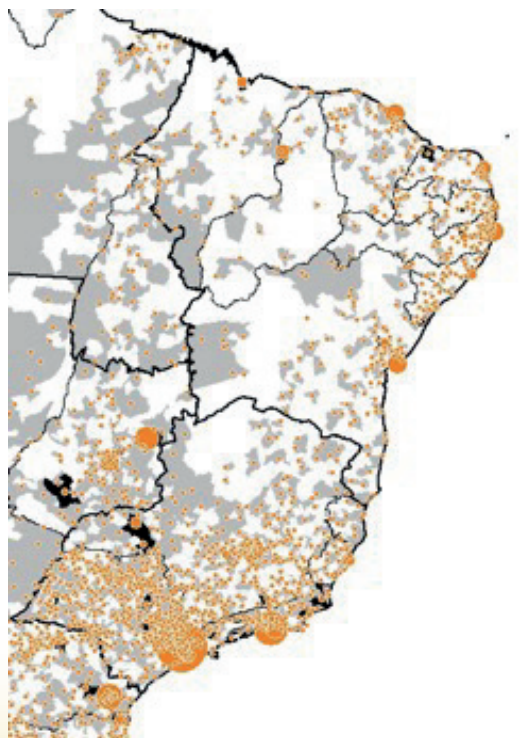
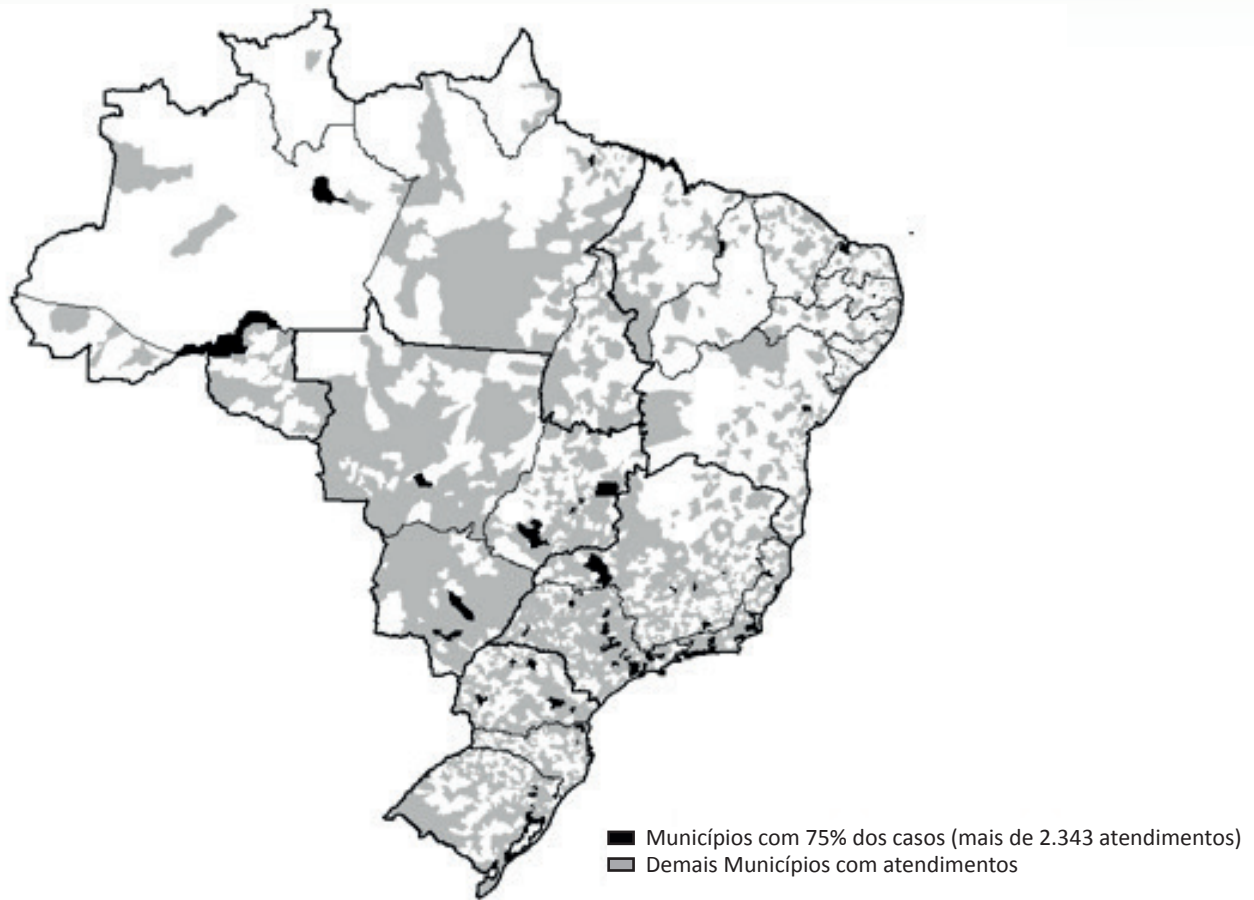
○ 20000 - 100000

○ 100000 - 202452

OSM Standard

## CESARIANAS NA SAÚDE SUPLEMENTAR

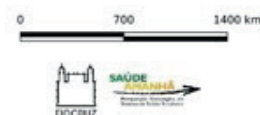
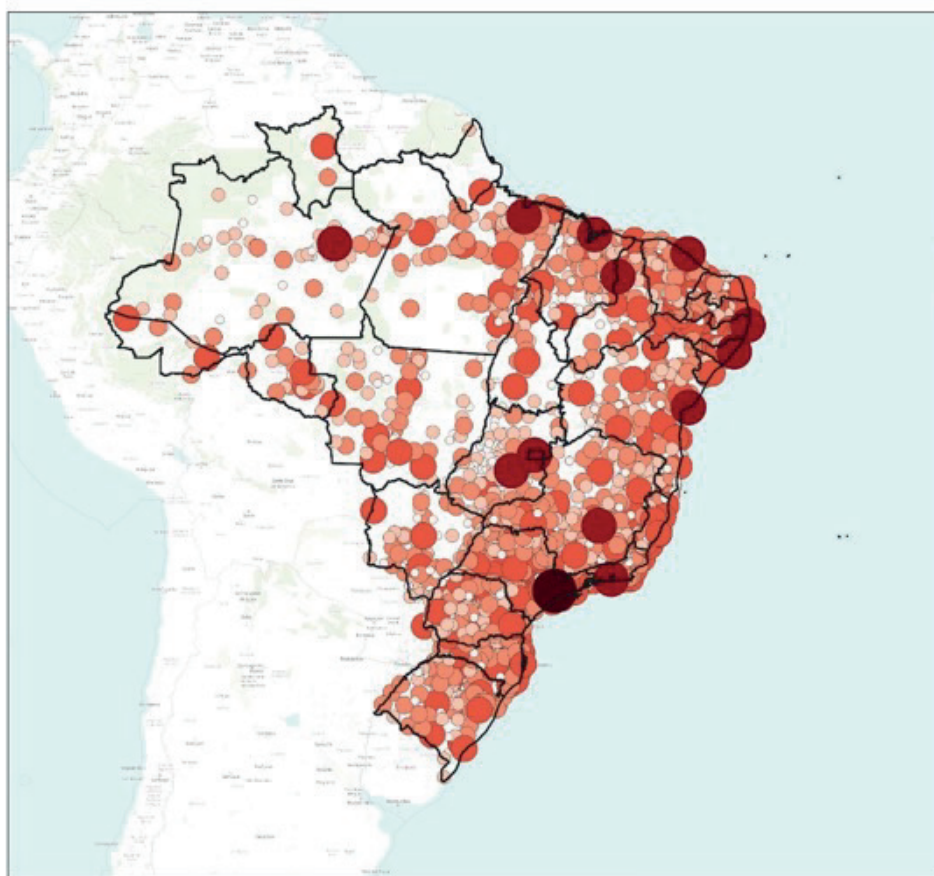
77 municípios respondem por 75% dos casos, com mais de 2.343 atendimentos cada um.





## CESARIANAS NO SUS

385 municípios realizaram 75% dos atendimentos, com no mínimo 1.577 procedimentos.



### Legenda

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

#### INTERNAÇÃO OBSTÉTRICA (PARTO CESARIANO)

##### Totais

Total de atendimentos no município

○ 1 - 100

○ 100 - 500

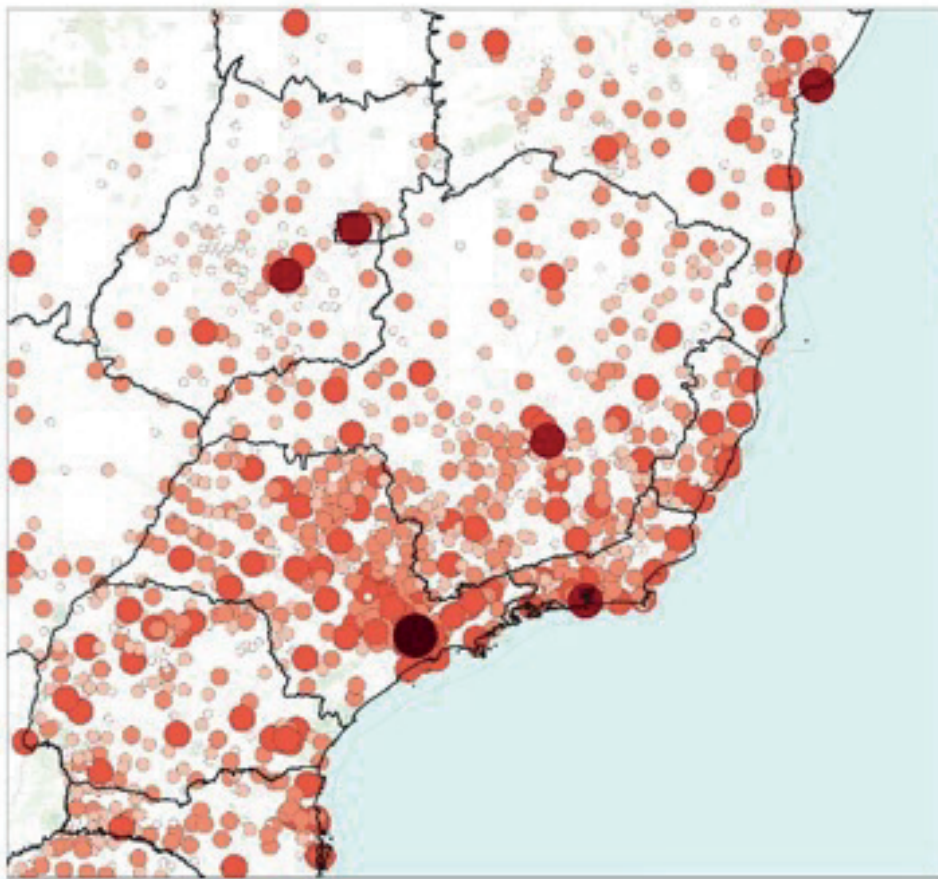
○ 500 - 2500

○ 2500 - 20000

○ 20000 - 100000

○ 100000 - 101688

OSM Standard



**Legenda**

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**INTERNAÇÃO OBSTÉTRICA (PARTO CESARIANO)**

**Totais**

Total de atendimentos no município

○ 1 - 100

○ 100 - 500

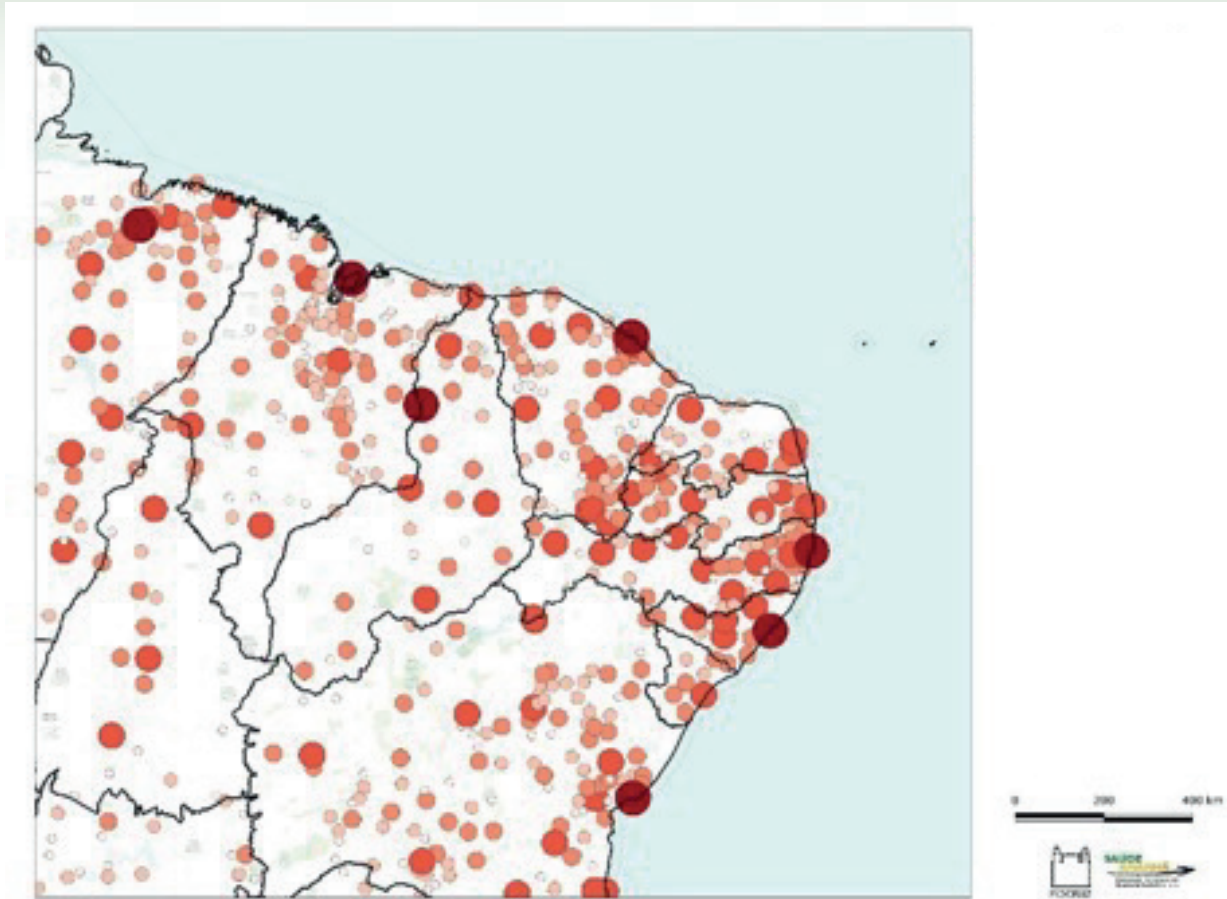
○ 500 - 2500

○ 2500 - 20000

○ 20000 - 100000

○ 100000 - 101688

OSM Standard



**Legenda**

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**INTERNAÇÃO OBSTÉTRICA (PARTO CESARIANO)**

**Totais**

Total de atendimentos no município

○ 1 - 100

○ 100 - 500

○ 500 - 2500

○ 2500 - 20000

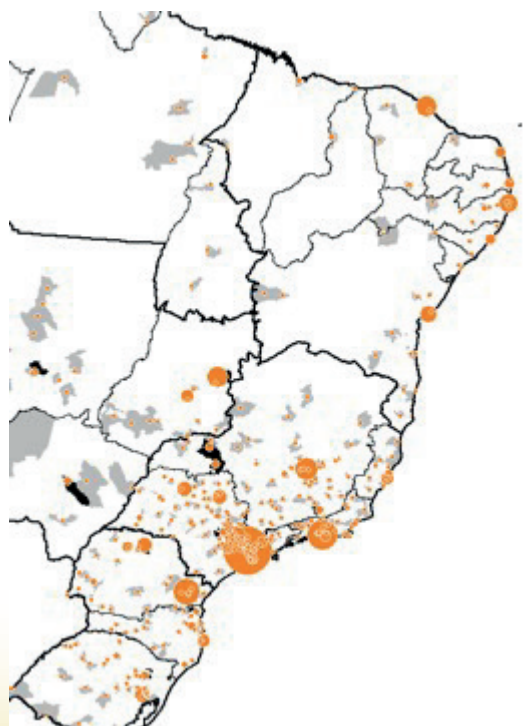
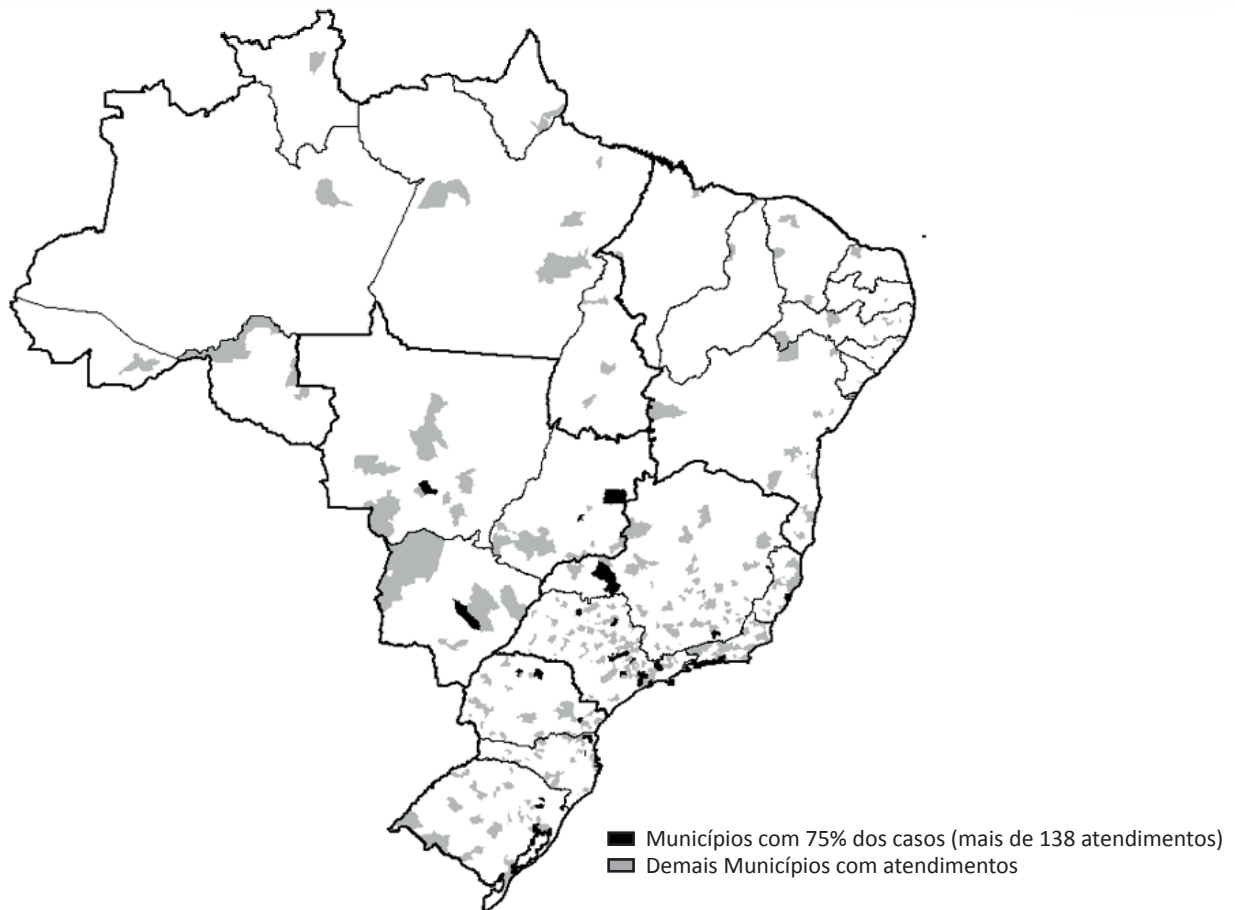
○ 20000 - 100000

○ 100000 - 101688

OSM Standard

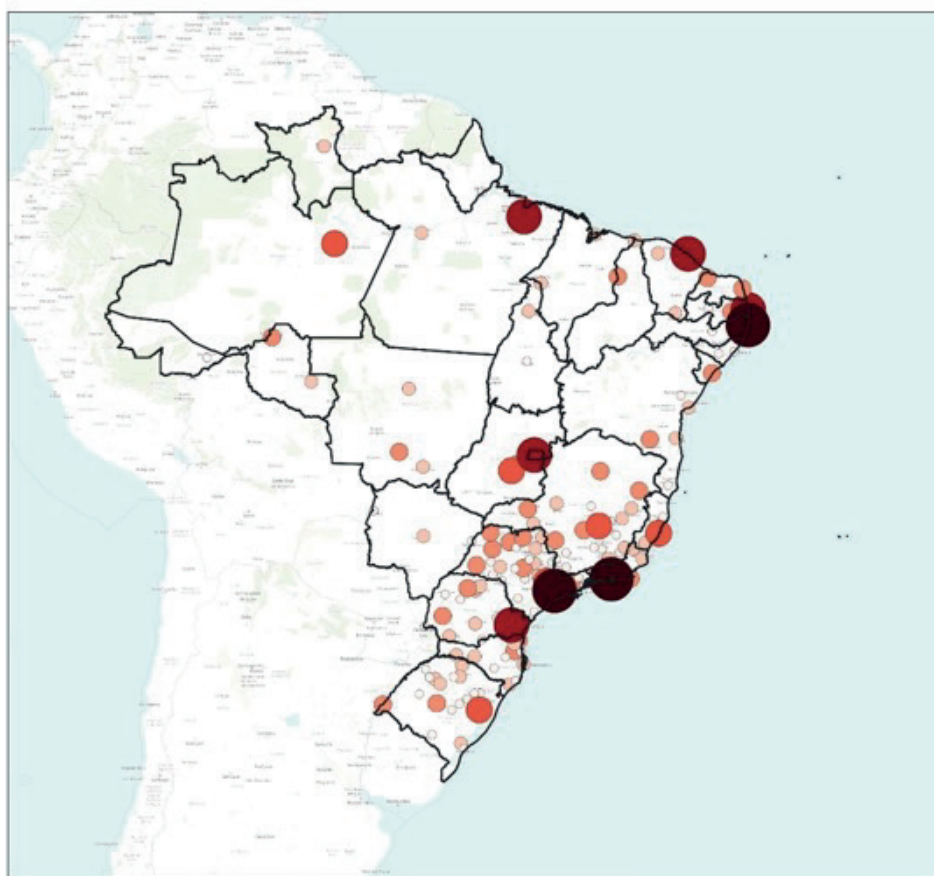
## MASTECTOMIAS NA SAÚDE SUPLEMENTAR

35 municípios respondem por 75% dos casos, com mais de 138 atendimentos cada um.



## MASTECTOMIAS NO SUS

55 municípios são responsáveis por 75% das cirurgias, com mais de 88 procedimentos



### Legenda

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

#### CIRURGIA ONCOLÓGICA DE MAMA

##### Totais

Total de atendimentos no município

○ 1 - 50

○ 50 - 100

○ 100 - 250

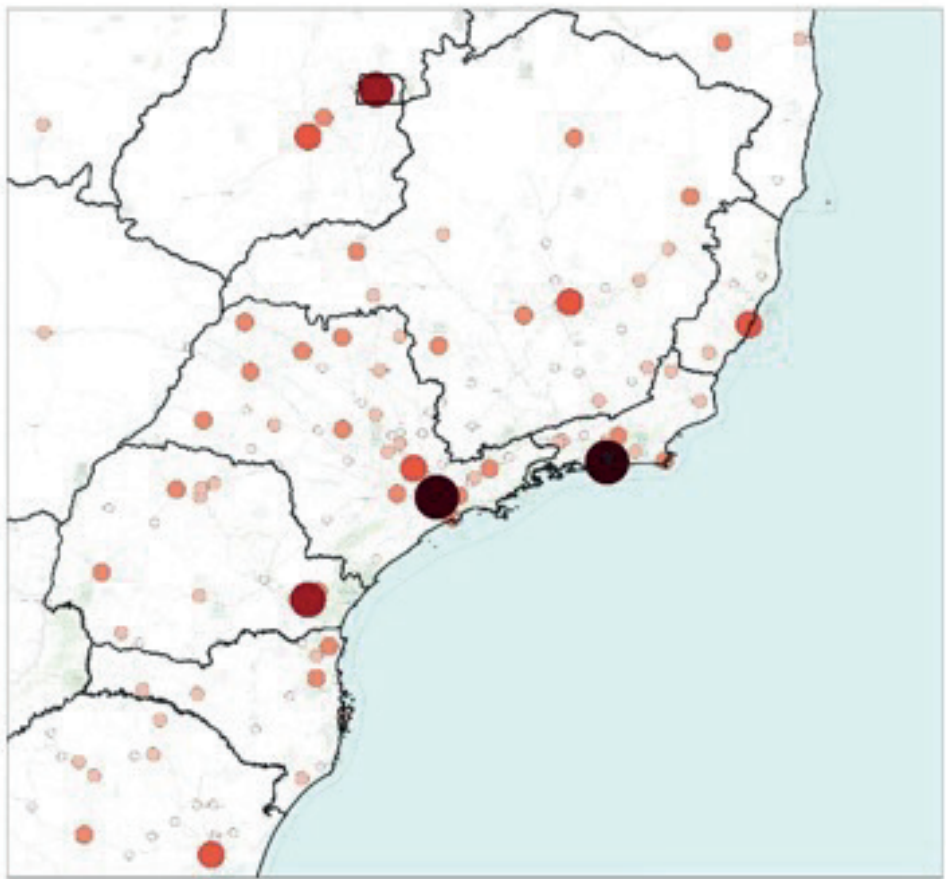
○ 250 - 500

○ 500 - 1000

○ 1000 - 1756

OSM Standard





**Legenda**

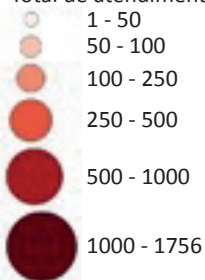
Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**CIRURGIA ONCOLÓGICA DE MAMA**

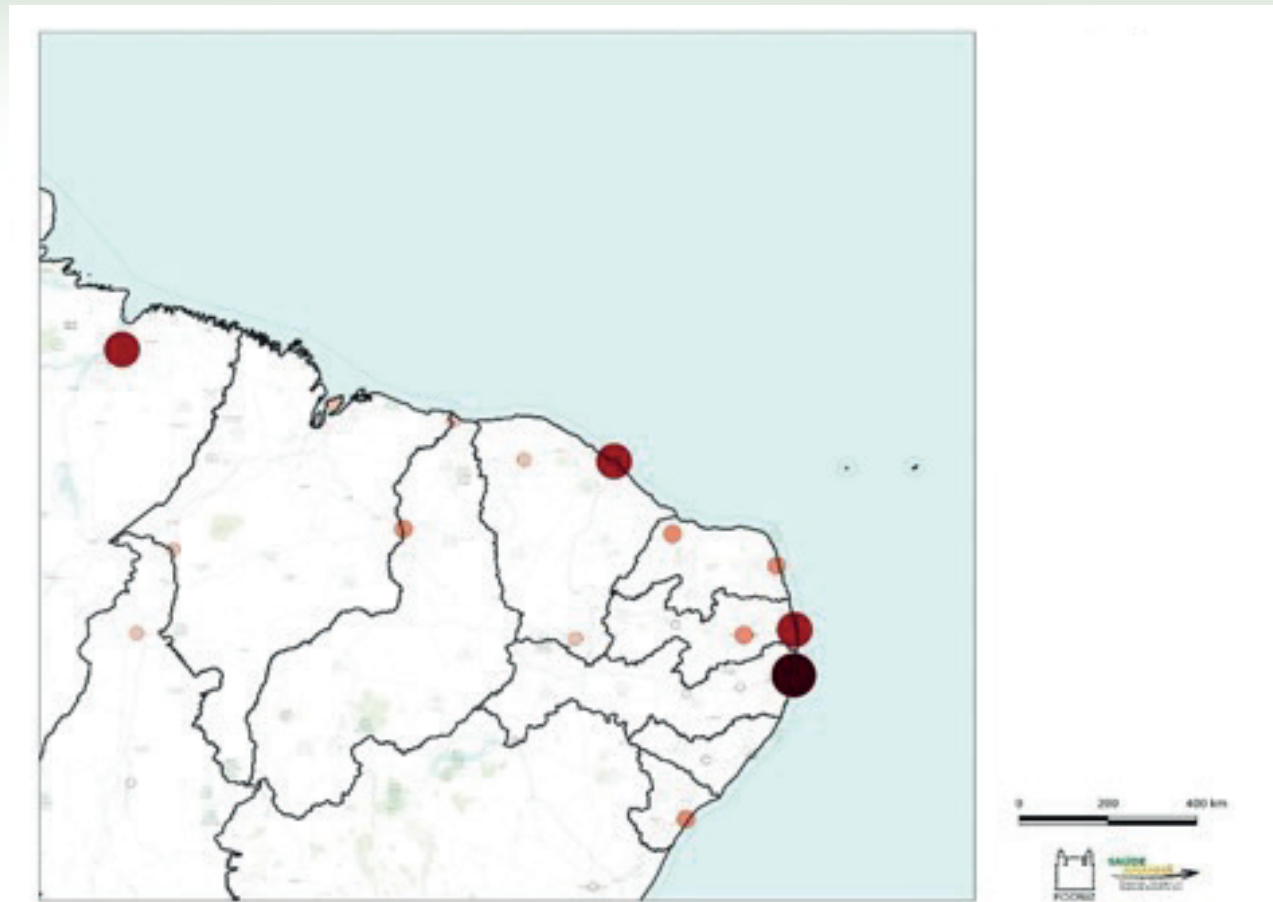
**Totais**

Total de atendimentos no município



OSM Standard





**Legenda**

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

**CIRURGIA ONCOLÓGICA DE MAMA**

**Totais**

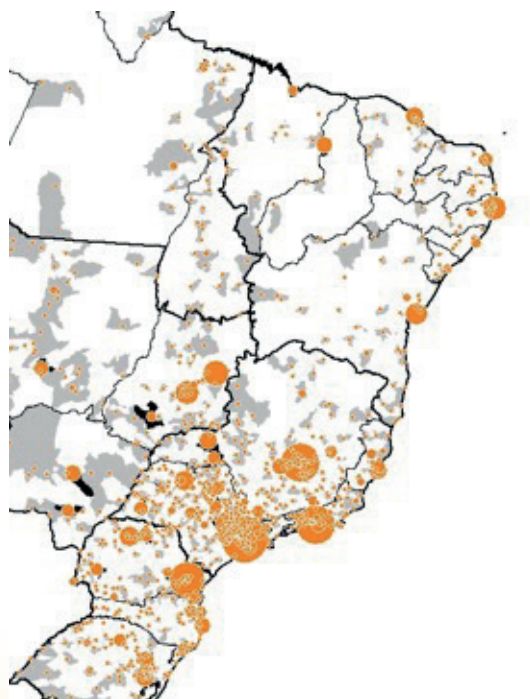
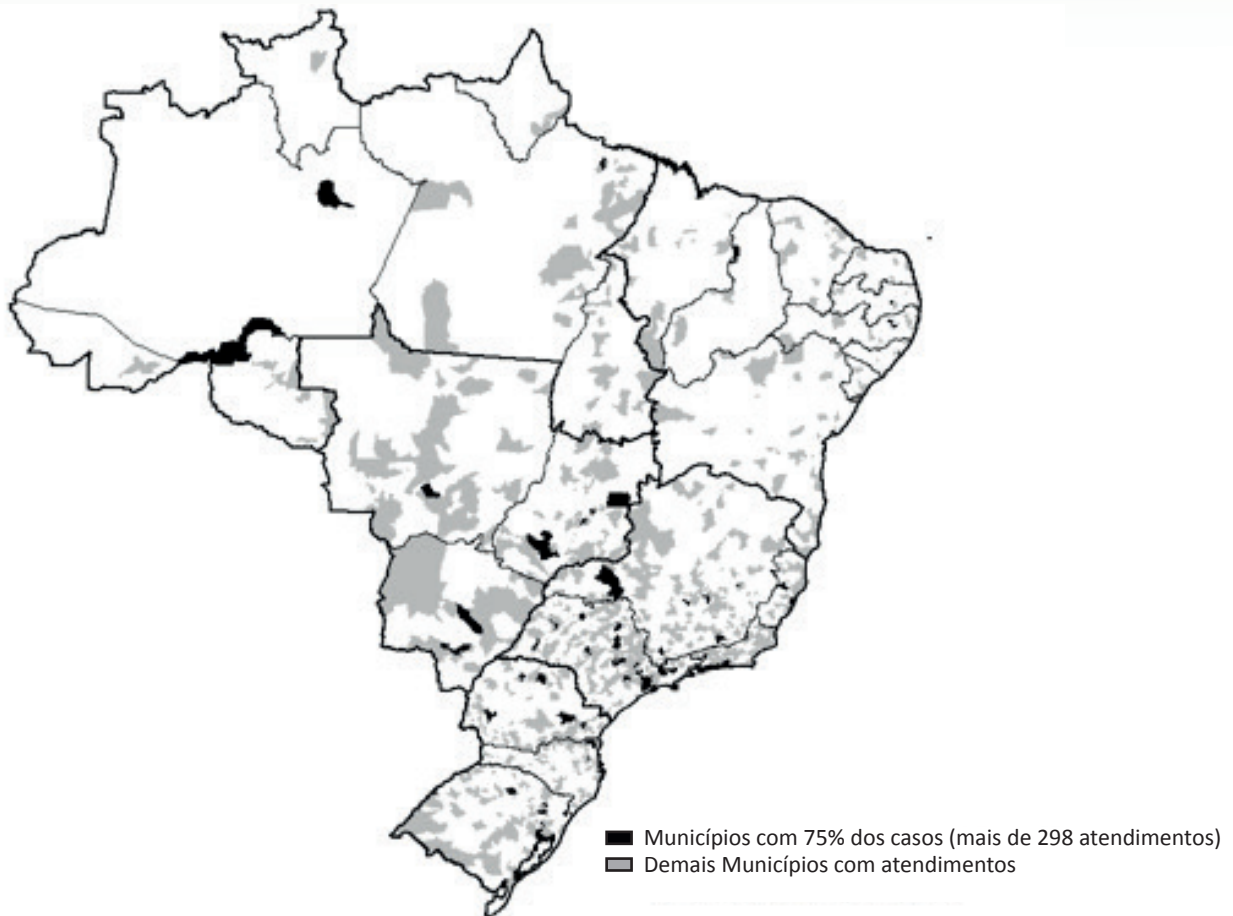
Total de atendimentos no município

- 1 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 1756

OSM Standard

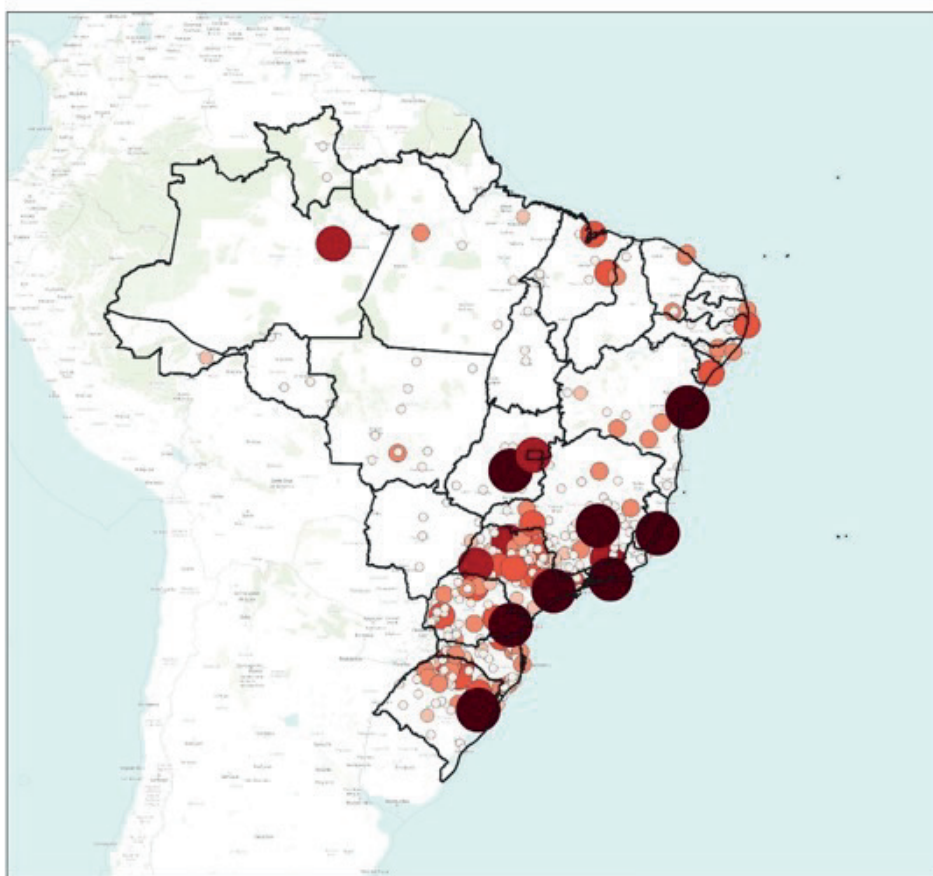
## CIRURGIAS DE JOELHO NA SAÚDE SUPLEMENTAR

69 municípios respondem por 75% dos casos, com mais de 298 atendimentos cada um.



## CIRURGIAS DE JOELHO NO SUS

60 municípios realizaram 75% das cirurgias, com no mínimo 195 atendimentos



### Legenda

Limites e Locais

□ Limites de UFs – 2019

#### CIRURGIA ORTOPÉDICA DO JOELHO

##### Totais

Total de atendimentos no município

○ 1 - 50

○ 50 - 100

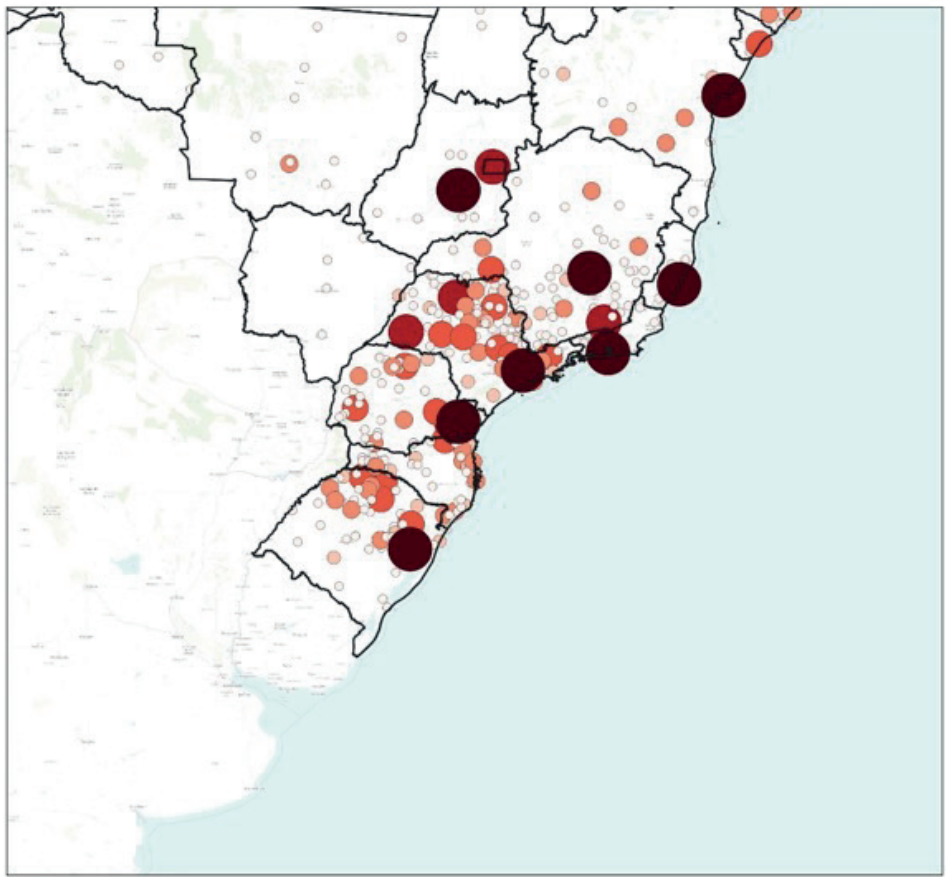
○ 100 - 250

○ 250 - 500

○ 500 - 1000

○ 1000 - 4263

OSM Standard



**Legenda**

- Limites e Locais
- ▭ Limites de UFs – 2019
- CIRURGIA ORTOPÉDICA DO JOELHO**
- Totais**
- Total de atendimentos no município
- 1 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 4263
- OSM Standard