



**Iniciativa Brasil Saúde Amanhã**

**VAZIOS ASSISTENCIAIS NA ATENÇÃO À SAÚDE DE ALTA  
COMPLEXIDADE NO BRASIL: UMA ANÁLISE ESPACIAL A PARTIR  
DAS REGIÕES INTERMEDIÁRIAS DE ARTICULAÇÃO URBANA**

**Relatório de Pesquisa**

Carolina de Campos Carvalho

Ricardo Antunes Dantas de Oliveira

Ceres Albuquerque

Jacques Levin

Cláudia Travassos

Francisco Viacava

Mônica Martins

José Carvalho de Noronha

Reprodução permitida, citar fonte:  
Projeto Brasil Saúde Amanhã /Fiocruz.  
Disponível em [saudeamanha.fiocruz.br](http://saudeamanha.fiocruz.br)

**Junho 2023**



## Relatórios de pesquisa- Expediente

Fundação Oswaldo Cruz

Ministra da Saúde  
Nísia Trindade Lima

Presidente  
Mario Santos Moreira

Diretor Executivo  
Juliano de Carvalho Lima

Vice-presidente de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde  
Hermano Albuquerque de Castro

Vice-presidente de Educação, Informação e Comunicação  
Cristiani Vieira Machado

Vice-presidente de Pesquisa e Coleções Biológicas  
Maria de Lourdes Aguiar Oliveira

Vice-presidente de Produção e Inovação em Saúde  
Marco Aurelio Krieger

Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030

Coordenador  
Paulo Gadelha

Iniciativa Brasil Saúde Amanhã

Coordenador adjunto  
José Carvalho de Noronha

Coordenador executivo  
Leonardo Castro

Coordenadora editorial  
Suelen Carlos de Oliveira

Revisão  
Ingrid Basto Szklo  
Vivian Barros Volotão Santos

Diagramação  
Ronieri Gomes

## **Autores**

### ***Carolina de Campos Carvalho***

Bacharelado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (2009), especialização em Políticas Públicas pelo Instituto de Economia da UFRJ, mestrado (2013) e doutorado em Saúde Pública em andamento pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz). Analista Técnica de Políticas Sociais, com lotação no Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (LIS/ICICT) da Fiocruz. Atua desde 2015 no Projeto de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (PROADESS).

### ***Ricardo Antunes Dantas de Oliveira***

Graduação em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) (2002), doutorado em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) (2012) e pós-doutorado no Observatório das Metrópoles do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPPUR/UFRJ). Atualmente é pesquisador do Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (LIS/ICICT), coordenador do Projeto de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (PROADESS) e colaborador do projeto Brasil Saúde Amanhã de Prospecção Estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro, na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

### ***Ceres Albuquerque***

Graduação em Medicina (1980), sanitarista (1983), especialista em epidemiologia (1984) e mestrado em Saúde Pública (2015), todos pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz). Sanitarista da Secretaria de Estado de Saúde (SES-RJ) (1986-atual) e integrante do Observatório de Política e Gestão Hospitalar (OPGH) da Fiocruz (2017-atual).

### ***Jacques Levin***

Graduação em Engenharia Elétrica, opção Eletrônica, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1975) e mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (2005). Integrante do Observatório de Política e Gestão Hospitalar (OPGH) da Fiocruz.

### ***Cláudia Travassos***

Graduação em Medicina pela Universidade Federal Fluminense (UFF) (1975), mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (1981) e em Medicina Comunitária pela Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres (1985) e doutorado em Administração Pública pela Escola de Economia de Políticas Científicas

de Londres (1992). Realizou estágio pós-doutoral pela Universidade de Michigan (2002). Pesquisadora titular aposentada do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) da Fiocruz. Editora emérita do periódico *Cadernos de Saúde Pública*.

***Francisco Viacava***

Graduação em Medicina pela Universidade de Campinas, mestrado em Nutrição Humana pela Universidade de Columbia, nos Estados Unidos, e em Medicina Preventiva pela Universidade de São Paulo (USP). Pesquisador emérito da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), onde é consultor do Laboratório de Informação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (LIS/ICICT).

***Mônica Martins***

Graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (1983), sanitarista (1987), mestrado em Saúde Pública (1991), Doutorado pela *Université de Montréal*, no Canadá (2003). Pesquisadora titular da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz).

***José Carvalho de Noronha***

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (1970), doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (2001). Médico da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), onde coordena a iniciativa de Prospecção Estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro "Brasil Saúde Amanhã".

## LISTA DE SIGLAS

AC – Acre

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

AL – Alagoas

AM – Amazonas

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

AP – Arranjo Populacional

BA – Bahia

CDSS – Comissão de Determinantes Sociais da Saúde

CE – Ceará

CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

DF – Distrito Federal

DSS – Determinante Social da Saúde

ES – Espírito Santo

GO – Goiás

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCA – Instituto Nacional de Câncer

MA – Maranhão

MG – Minas Gerais

MS – Mato Grosso do Sul

MT – Mato Grosso

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS – Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

OPGH – Observatório de Política e Gestão Hospitalar

PA – Pará

PB – Paraíba

PE – Pernambuco

PI – Piauí

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

PR – Paraná

Regic – Regiões de Influência das Cidades

RI – Região Intermediária

RJ – Rio de Janeiro

RN – Rio Grande do Norte

RO – Rondônia

RR – Roraima

RS – Rio Grande do Sul

SADT – Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia

SC – Santa Catarina

SE – Sergipe

SIA – Sistema de Informações Ambulatoriais

SIH – Sistema de Informação Hospitalar

SP – São Paulo

SS – Saúde Suplementar

SUS – Sistema Único de Saúde

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

TISS – Troca de Informações na Saúde Suplementar

TO – Tocantins

TUSS – Terminologia Unificada em Saúde Suplementar

UF – Unidade da Federação

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. SAÚDE E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE</b> .....	9
2.1 Determinantes da utilização de cuidado de saúde .....	11
2.2 Evolução da oferta de serviços hospitalares .....	14
<b>3. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	21
<b>4. RESULTADOS</b> .....	27
4.1 Procedimentos de SADT .....	28
4.1.1 Tomografia computadorizada .....	28
4.1.2 Ressonância magnética .....	31
4.1.3 Quimioterapia .....	33
4.1.4 Radioterapia .....	36
4.2 Internações hospitalares .....	41
4.2.1 Cirurgias cardíacas .....	41
4.2.2 Internações em UTI por faixa etária .....	48
4.2.3 Transplantes .....	57
4.2.4 Neurocirurgia .....	66
4.2.5 Cirurgias ortopédicas .....	69
4.2.6 Cirurgias oncológicas .....	75
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	93
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	99
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	104
<b>ANEXO A</b> .....	106
<b>ANEXO B</b> .....	111
<b>ANEXO C</b> .....	114
<b>ANEXO D</b> .....	129
<b>ANEXO E</b> .....	135
<b>ANEXO F</b> .....	142
<b>ANEXO G</b> .....	147
<b>ANEXO H</b> .....	154

## 1. INTRODUÇÃO

Este estudo integra as atividades do projeto Brasil Saúde Amanhã articuladas com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Entre os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), busca-se, nesta análise, mais especificamente acompanhar o cumprimento do ODS 3, “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades”, e, em especial, a meta 3.8, “atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos”.<sup>1</sup>

Por “cobertura universal”, entende-se o acesso e uso de serviços de saúde de acordo com as necessidades em saúde de cada indivíduo, com respeito ao princípio da equidade (Noronha, 2019). No Brasil, conforme declarado programaticamente na Constituição Federal de 1988, na seção II – da saúde:

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Nessa primeira abordagem sobre vazios assistenciais em saúde para a realização de procedimentos de alta complexidade no Brasil, buscou-se identificar áreas com déficit de realização dos procedimentos selecionados, de forma a indicar regiões que necessitam de maiores investimentos, produzindo insumos para a formulação de políticas de saúde e hierarquização de prioridades.<sup>2</sup> Consideramos também oportuno que os gestores se baseiem nos resultados para a elaboração do Plano Plurianual 2023-2026.

Na primeira parte deste *Relatório de Pesquisa*, é apresentada uma revisão conceitual sobre saúde e utilização de serviços de saúde, que inclui uma caracterização da evolução da oferta de serviços hospitalares no Brasil. Em seguida, são abordados os aspectos metodológicos e os resultados da análise da utilização da atenção ambulatorial

<sup>1</sup> Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>.

<sup>2</sup> Sobre seleção de prioridades em sistemas universais de saúde, consultar o trabalho de Campos (2017), desenvolvido no âmbito da iniciativa Brasil Saúde Amanhã.



e hospitalar de alta complexidade para os procedimentos selecionados. Tendo como premissa a lógica de uso do território, adotou-se como unidade de análise as Regiões Intermediárias (RIs) de Articulação Urbana.

## 2. SAÚDE E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Há muito que se debate se a modificação nas condições de saúde e no perfil de mortalidade nas populações resultaria do impacto promovido por ações do sistema de saúde ou se resultaria de políticas econômicas e sociais mais amplas, como a melhoria do emprego e dos salários, da educação, do acesso à moradia e à cultura, entre outras.

Precusores da medicina social, como Rudolf Virchow, que viveu no século XIX, já afirmavam que melhores condições de saúde exigem mudança nas condições de vida das populações. Influenciada pelas ideias de Virchow, a medicina social latino-americana teve como um de seus pioneiros Salvador Allende (Waitzkin *et al.*, 2001), que em sua produção teórica sobre o processo saúde-doença afirma ser este processo vinculado às condições de vida do povo.

Em sintonia com os pioneiros da medicina social, as relações entre medicina e condições de saúde foram abordadas por autores como Thomas McKeon e Ivan Illich, na década de 1960. McKeon, a partir de análise de dados de mortalidade em países europeus, com foco nos séculos XVIII, XIX e início do século XX, defendeu a tese de que a melhoria nas condições de vida teria tido maior impacto na marcada redução da mortalidade do que as ações de saúde. Ivan Illich sustentou uma crítica mais enfática, afirmando ser a medicina institucionalizada uma ameaça à saúde.

Apesar dos avanços mais recentes da medicina, ocorridos principalmente após a década de 1980, com o aumento do número de procedimentos diagnósticos e terapêuticos com eficácia comprovada, que podem impactar positivamente a sobrevivência e a mortalidade de pacientes, vários autores mantêm sua crença de que as condições de saúde das populações são predominantemente resultado de suas condições de vida.

O conhecimento sobre as condições de vida e o processo de saúde e doença avançou nas últimas décadas, com novos estudos demonstrando a persistência e detalhando a dinâmica dessas relações. A Comissão de Determinantes Sociais da Saúde

(CDSS) da Organização Mundial da Saúde (OMS), que funcionou entre 2005 e 2008, inicia seu relatório final apontando como se comportam as desigualdades sociais na saúde no mundo: mostram uma variação de mais de 30 anos na expectativa de vida entre as populações dos países ricos e aquelas dos países africanos (CDSS, 2010). No entanto, ainda ressalta a existência de desigualdades em saúde intrapaíses, que conformam um gradiente social entre todos os níveis de renda, isto é, quanto maior a renda melhor a saúde, com as pessoas nos níveis mais baixos de renda apresentando as piores condições de saúde.

Nos anos 1970, David Rutstein, da Harvard Medical School nos Estados Unidos, desenvolveu, com o objetivo de estudar o desempenho dos sistemas de saúde, o conceito de mortalidade evitável – ou mortalidade influenciada (*amenable*) pelo sistema de saúde – referido aos óbitos que não deveriam ocorrer na presença de cuidado de saúde efetivo e pronto (em tempo hábil). Décadas depois, numa revisão dos estudos que empregaram este indicador, Nolte e McKee (2004) afirmaram não ter encontrado evidência substancial de associação entre a variação geográfica de mortes evitáveis e diferenças na quantidade e qualidade dos serviços de saúde, mas salientaram a limitação dos dados quantitativos utilizados nos estudos analisados. Comentaram que as variações geográficas na mortalidade evitável parecem próximas das variações nas condições socioeconômicas e sugerem que as variações na mortalidade refletem de algum modo variações sociais no acesso e uso pronto de cuidado de saúde de qualidade. Observaram também que as pessoas classificadas em situações sociais desvantajosas apresentavam maior risco de morrer de causas evitáveis.

No marco conceitual da CDSS, o sistema de saúde foi considerado um Determinante Social da Saúde (DSS), definido como iniquidades em saúde reconhecidas como desigualdades sistemáticas, evitáveis, injustas e desnecessárias. Neste marco, o acesso e a utilização de serviços de saúde são tidos como fundamentais para a melhoria da saúde, porém atuam com um entre outros determinantes sociais. Como DSS, o acesso e a utilização desses serviços influenciam assim como são influenciados por outros DSS, tais como a renda, a educação, o gênero, a raça, o local de moradia. Assim, outros DSS impactam o acesso e o uso, como também a capacidade do indivíduo de se beneficiar do cuidado de saúde recebido (qualidade).

Importante, portanto, considerar que os inúmeros avanços recentes na medicina, nos modos de organização do cuidado de saúde e na produção de evidências científicas que orientam a decisão médica, bem como no desenho de linhas de cuidado e na gestão, têm potencial para aumentar o impacto dos sistemas de saúde sobre a saúde da população. Porém, não há indicação de que estes sejam suficientes para explicar o padrão de morbidade e mortalidade de uma determinada população. Fundamentalmente, o padrão de saúde é expressão dos DSS, que em conjunto operam estabelecendo gradientes sociais no risco de adoecer e morrer. Nesse contexto, as análises que buscam avaliar o desempenho dos sistemas de saúde empregando apenas indicadores de saúde de base populacional não reconhecem a complexidade do processo saúde-doença, sendo exercícios que podem ter sua validade questionada.

### ***2.1 Determinantes da utilização de cuidado de saúde***

O uso de serviços de saúde caracteriza-se pela relação entre indivíduo e sistema de saúde. O processo de uso inicia-se pela presença de alguma necessidade de saúde, seja ela percebida pelo indivíduo ou por um profissional da área. Porém, é mais comum que essa necessidade seja inicialmente percebida pelo indivíduo, que toma ou não a decisão de procurar cuidado de saúde (demanda), decisão esta que é influenciada, entre outros fatores, pelo acesso em cada situação de saúde específica. Como nos lembra Donabedian (1973) em uma de suas primeiras publicações, o acesso a serviços de saúde precede e condiciona o uso.

O acesso corresponde às características próprias da oferta de serviços que vão facilitar ou dificultar o seu uso pelas pessoas. Assim, para além da disponibilidade de serviços, barreiras financeiras, geográficas, culturais, comportamentais, de informação, entre outras, vão impactar o uso e explicar as variações entre residentes de áreas geográficas distintas, diferentes modelos de pagamento do cuidado (gratuidade, pré e pós-pagamento) etc.

O uso de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, bem como de internação hospitalar, é diretamente influenciado pela decisão médica expressa na prescrição feita para cada paciente. Esta decisão, ao mesmo tempo que a reflete, representa uma barreira de acesso. O modelo assistencial, os mecanismos de financiamento do cuidado de

saúde, os mecanismos de pagamento aos prestadores de cuidado e as características gerenciais e organizacionais da instituição na qual o cuidado é prestado são elementos do contexto que vão interferir na relação entre indivíduo (paciente) e prestador de cuidado e, portanto, no uso de serviços de saúde (Jacobs *et al.*, 2012).

Wennberg, reconhecido autor estadunidense, dedicou-se ao estudo das variações na utilização de cuidado de saúde em pequenas áreas. Em seu estudo seminal realizado na cidade de Vermont, localizada em Massachusetts, nos Estados Unidos, em que buscava detectar áreas onde existiria subutilização de serviços, incluindo as internações hospitalares e as cirurgias, encontrou variações na utilização que foram consideradas injustificadas, isto é, variações que não puderam ser atribuídas a alterações no perfil de necessidades das populações residentes de cada pequena área nem à evidência científica do procedimento terapêutico em questão. Estudos subsequentes, realizados em outros contextos nacionais e internacionais, mostraram ser comum a presença de variações injustificadas no uso de serviços de saúde.

Para entender o padrão de utilização e buscar interpretar as variações injustificadas, Wennberg (2010) propõe três categorias de cuidado: cuidado efetivo ou cuidado necessário, cuidado sensível à oferta e cuidado sensível à preferência. Cuidado efetivo ou cuidado necessário é aquele para o qual existe robusta evidência de que produz mais benefícios do que danos ao paciente, não havendo, portanto, melhor alternativa ao seu uso. Dessa forma, caracteriza-se como cuidado de saúde que deve estar disponível para todos que dele necessitam. Variações no cuidado efetivo resultam em subutilização, pois pessoas que necessitam do cuidado e dele podem se beneficiar não conseguem obtê-lo, claramente indicando, portanto, presença de iniquidade no uso. Cuidado sensível à oferta, por sua vez, diz respeito à disponibilidade de recursos. É um fenômeno comumente observado nos estudos de variação do uso, resultando na *sobreutilização* de procedimentos de saúde, isto é, uso excessivo que não traz benefícios ao paciente, podendo causar dano, além de pressionar o sistema com gastos desnecessários.

É claro que a disponibilidade de leitos no território define com grande precisão a capacidade máxima de uso de serviços hospitalares de seus residentes. Porém, mesmo em áreas com baixa disponibilidade de leitos não é incomum observar-se baixa taxa de

ocupação em relação às necessidades de saúde da população residente. No Brasil, este é um fato recorrente no caso dos hospitais com menos de cinquenta leitos com forte presença em municípios de pequeno porte populacional. Trata-se de um problema de acesso caracterizado pelo desajuste da oferta de serviços às necessidades locais de saúde, causando, conseqüentemente, subutilização.

Há décadas que se conhece o fenômeno do cuidado sensível à oferta em que a disponibilidade de leitos influencia a taxa de utilização independentemente da necessidade, fato descrito inicialmente nos Estados Unidos por Roemer (1961) na década de 1960 e, posteriormente, confirmado por outros estudos, alguns deles realizados em outros países. Isto é, a existência de recursos estimula o seu uso. Para Wennberg (2010), são variações no uso que não se explicam pela evidência científica nem pela cultura médica local, mas pelo impacto na decisão médica exercido pela disponibilidade de recursos.

Estudos sobre variações no uso de serviços de saúde evidenciam que nem sempre mais uso resulta em melhor benefício para o paciente. São resultados em sintonia com o que já indicara Donabedian (2003) em artigos, quando afirmou que a relação entre qualidade do cuidado e custo tem um ponto de equilíbrio a partir do qual quanto maior o custo menor será a qualidade, portanto, maior o risco de dano ao paciente. Assim, o uso desnecessário de procedimentos em saúde pode resultar em dano ao paciente por aumentar a chance de ocorrência de erro e de eventos adversos. São exemplos o excesso de pessoas classificadas como portadoras de determinadas doenças em função da adoção de critérios diagnósticos muito amplos (sobrediagnóstico), fato muito apontado entre as doenças mentais, e o tratamento de pessoas com problemas clínicos de baixo risco em causar problema de saúde (sobretreamento).

Por fim, o cuidado sensível à preferência ocorre em situações clínicas para as quais existem procedimentos diagnósticos e terapêuticos alternativos, mas inexistente evidência científica forte em favor de algum deles. Nestes casos, a preferência dos pacientes deve sempre predominar sobre a preferência dos profissionais, seguindo a diretriz de qualidade que se refere à centralidade do cuidado no paciente. Entretanto, ainda é comum a dominância da escolha do médico ante a preferência do paciente, que para exercer o seu direito de escolha precisa ser informado e orientado sobre como

proceder, com base em seus valores e nos riscos e benefícios de cada alternativa. Importante lembrar que preferências individuais nem sempre vão coincidir com um critério de qualidade social que deve levar em conta a capacidade do sistema de saúde de disponibilizar a todas e todos os procedimentos oferecidos para escolha individual. O cuidado de saúde sensível à preferência do paciente é particularmente importante no cuidado de final de vida.

## ***2.2 Evolução da oferta de serviços hospitalares***

A oferta de recursos de saúde varia no tempo em função de mudanças no padrão de necessidades, aparato tecnológico, modelo assistencial, financiamento, natureza jurídica e modelo de gestão do estabelecimento. Apesar dos hospitais serem equipamentos com maior estabilidade física e territorial, comparativamente a outros serviços de saúde, também sofrem mudanças ao longo do tempo e assumem conformação própria em diferentes contextos.

Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), sobre dezoito países, indicam uma tendência ao declínio na densidade de leitos (por 1 mil habitantes) desde o início dos anos 1980 (OCDE, 2001). Essa tendência foi observada tanto no total de leitos como nos leitos para pacientes agudos. Até o final da década de 1990, o declínio para o conjunto dos países foi da ordem de 1,4% para o total de leitos e de 1,7% no caso dos leitos para pacientes agudos. Essa tendência ao declínio permanece até aos dias atuais (Tabela 1).

A velocidade de queda na densidade de leitos totais varia muito entre os países. Entre 2000 e 2019, a densidade desses leitos passou de 4,2 para 2,3 no Reino Unido, de 8,7 para 2,8 nos Estados Unidos e de 9,3 para 7,8 na Alemanha. Com relação aos leitos para pacientes agudos, a densidade é menor, mas também apresentou velocidade de queda diferenciada entre os países: de 3,2 para 2,0 no Canadá, 3,1 para 2,5 nos Estados Unidos, e de 6,5 para 5,9 na Alemanha. No caso de países latino-americanos, as densidades, apesar de baixas ao início do período, também decresceram: no México, de 1,3 em 2000 para 1,0 em 2019 e, no Chile, de 2,1 em 2015 para 1,9 em 2019. Dados

para o Brasil indicam uma queda na densidade de leitos de paciente agudos de 2,3 em 2005 para 1,7 em 2019 (Tabela 1).

A redução na oferta de leitos teve impacto relativamente pequeno nas taxas de internação, que se mantiveram variadas entres os países (Tabela 1). No caso particular da Holanda, nota-se redução na taxa de internação e no tempo médio de permanência durante o período analisado, sugerindo mudança estrutural no modelo assistencial. Em alguns países, como é o caso do Reino Unido, mas também dos países latino-americanos analisados, a queda na densidade de leitos foi excessiva, criando um quadro de subutilização (Tabela 1). No caso do Reino Unido, dados sobre a oferta de leitos hospitalares antes da pandemia também sugerem que ela era insuficiente para atender à demanda, ocasionando subutilização (Ewbank *et al.*, 2021).

Tabela 1 – Densidade de leitos, taxa de internação e tempo médio de permanência nos países selecionados (2000-2019)

País	Densidade de leitos totais por 1.000 habitantes			Densidade de leitos para pacientes agudos por 1.000 habitantes		Taxa de Internação por 100 habitantes		Tempo médio de permanência	
	2000	2015	2019	2000	2019	2009	2019	Final dos anos 1990	2019 <sup>4</sup>
México	1,3	1,5	1,0	-	1,0	4,6	3,9	-	4,4
Chile	-	2,1	1,9	-	1,9	10,0	8,6	-	6,0
Reino Unido	4,2	2,6	2,3	2,4	-	13,6	12,7	5,0	6,9
Canadá	4,1	2,6	2,5	3,2	2,0	8,3	8,2	7,0	7,7
Estados Unidos	8,7	2,8	2,8	3,1	2,5	-	-	5,9	6,1
Holanda	13,3	4,2	2,9	3,7	2,6	11,4	9,0	9,5	5,0
Portugal	4,0	3,4	3,5	3,3	3,3	11,2	10,7	7,3	9,4
França	8,5	6,1	5,7	4,3	3,0	18,6	18,4	5,5	8,8
Alemanha	9,3	8,1	7,8	6,5	5,9	23,7	25,2	10,7	8,9
Brasil	2,9 <sup>1</sup>	-	-	2,3 <sup>2</sup> (2005)	1,7 <sup>3</sup>	5,8 (SUS) <sup>5</sup>	5,9 (SUS) 8,3 (Total) <sup>6</sup>	-	5,3 <sup>5</sup>

Fonte: OECD (2001; 2021), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019.

Notas: <sup>1</sup> IBGE.

<sup>2</sup> CNES – Leitos de internação para pacientes agudos: leitos clínicos, cirúrgicos, pediátricos, obstétricos e outras especialidades em hospitais gerais, especializados e unidades mistas (exclui leitos complementares e leitos dia).

<sup>3</sup> CNES – Leitos de internação para pacientes agudos: leitos clínicos, cirúrgicos, pediátricos e obstétricos.

<sup>4</sup> Excluídas as internações de recém-nascidos saudáveis (3% a 10% de todas das altas).

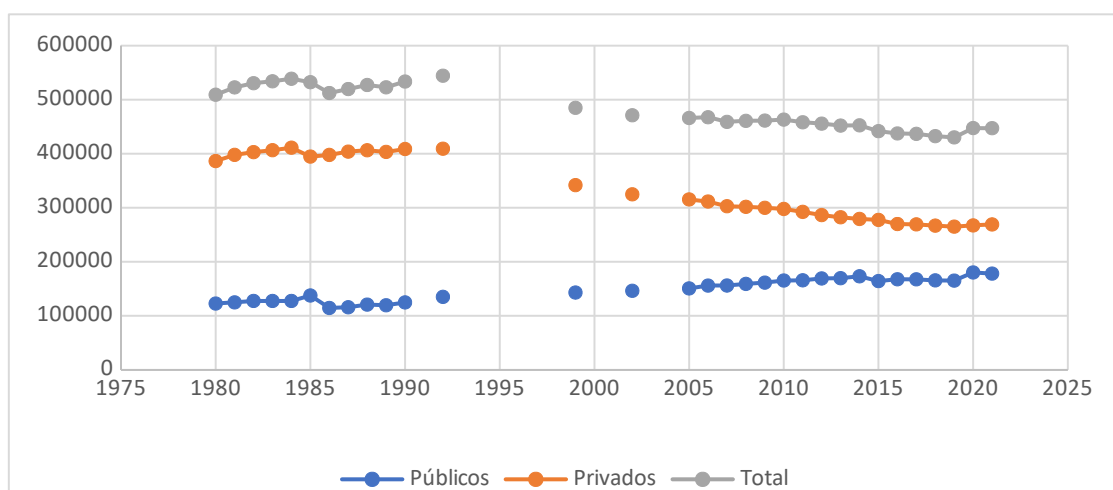
<sup>5</sup> SIH/SUS.

<sup>6</sup> PNS 2019

Obs.: 1. SUS – Sistema Único de Saúde.

No Brasil, nos últimos quarenta anos, os dados disponíveis sobre leitos hospitalares apontam para uma relativa estabilidade no número de leitos totais no início do período, com tendência à queda na segunda metade da década de 1990. Essa tendência, no entanto, variou entre os setores público e privado. Houve crescimento no número de leitos totais públicos durante todo o período, com aumento um pouco mais acentuado após 2005, enquanto observa-se tendência à diminuição na oferta de leitos totais privados a partir da década de 1990 (Figura 1). Em todo o período, a oferta de leitos totais privados supera a oferta de leitos totais públicos, mas essa diferença vem diminuindo (Figura 2).

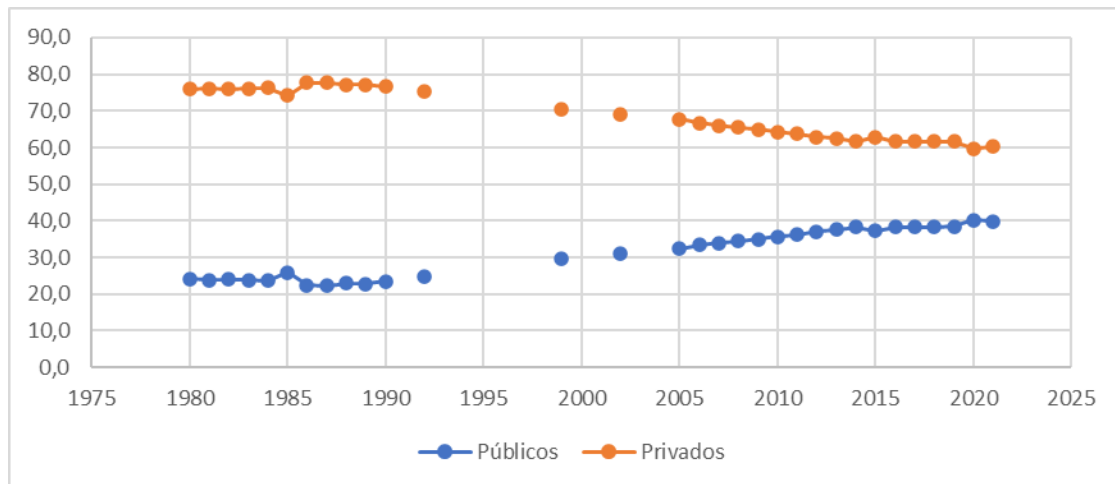
Figura 1 – Brasil: leitos hospitalares totais públicos e privados (1975-2022)



Fonte: Pesquisa de Assistência Médico Sanitária (AMS)/IBGE e CNES.



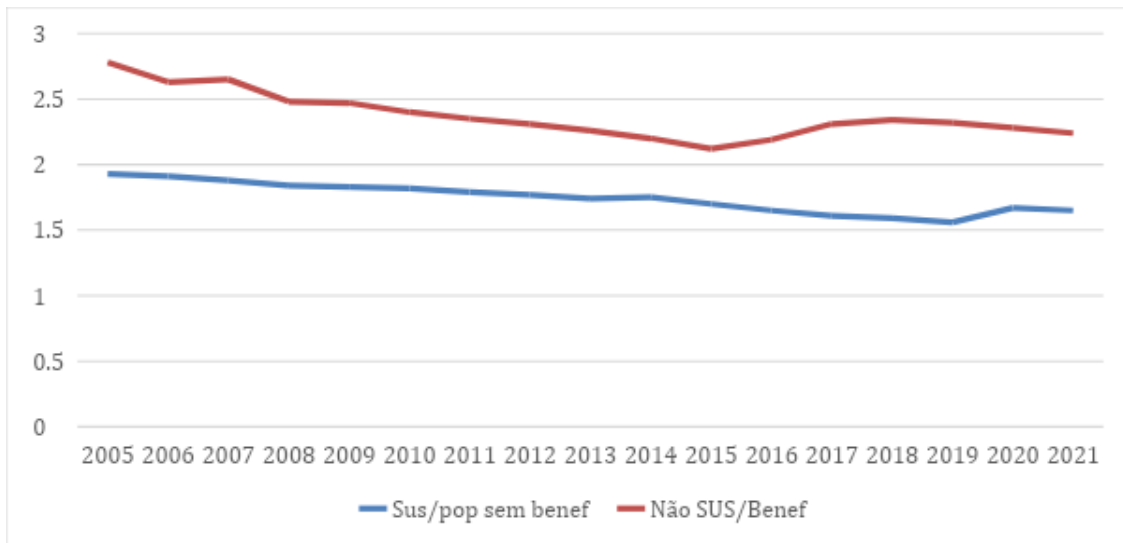
Figura 2 – Brasil: distribuição percentual da oferta de leitos totais pelos setores público e privado (1975-2022)



Fonte: Pesquisa de Assistência Médico Sanitária (AMS)/IBGE e CNES.

Ao se analisar a densidade de leitos para pacientes agudos disponíveis ao SUS (leitos SUS) e disponíveis aos planos privados de saúde (leitos não SUS) nos últimos anos, ajustando-se os denominadores à população coberta por estes leitos (beneficiários de planos de saúde no privado e população sem plano privado no SUS), percebe-se que a densidade é maior nos leitos não SUS em relação aos leitos SUS, caracterizando-se um padrão de marcada desigualdade entre estes dois grupos (Figura 3). A partir de 2014, houve um período de aumento na densidade de leitos não SUS, seguido por uma certa estabilização com leve queda ao final do período. No caso dos leitos SUS, houve queda no período, com aumento da densidade apenas nos anos da pandemia. Cabe destacar que mesmo a densidade de leitos não SUS pode ser considerada baixa, quando em comparação a países ricos (Tabela 1), entretanto, a densidade de leitos SUS é extremamente baixa (Figura 3), denotando problemas no acesso (subutilização).

Figura 3 – Brasil: densidade de leitos SUS e não SUS para pacientes agudos por 1.000 pessoas cobertas (2005-2021)



Fonte: Pesquisa de Assistência Médico Sanitária (AMS)/IBGE e CNES.

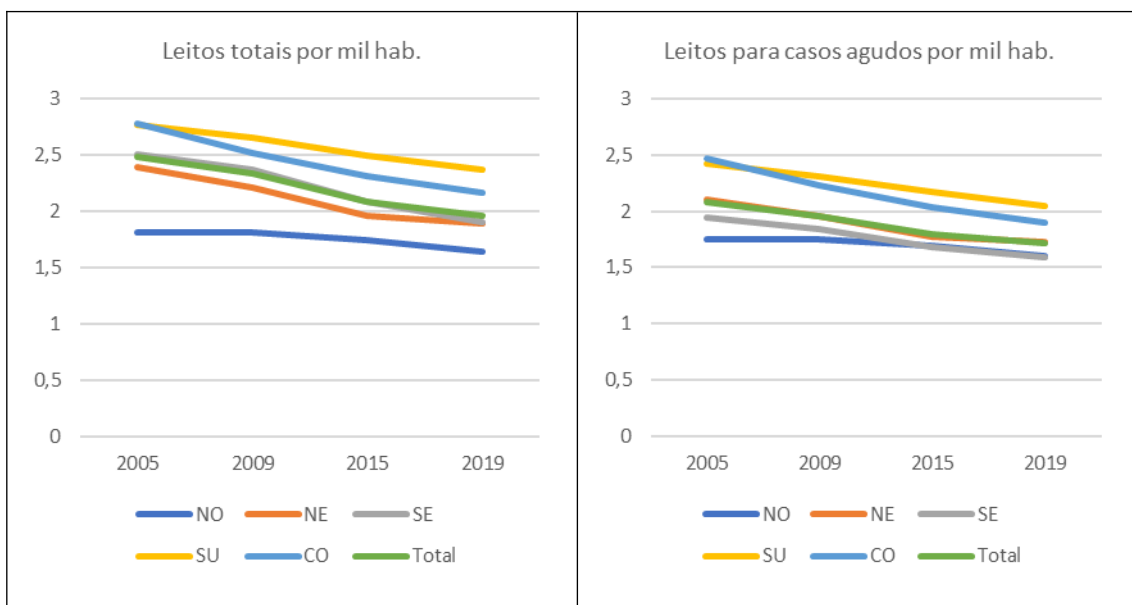
No Brasil, a taxa total de internação da população, segundo dados de inquérito populacional – PNS 2019 –, era de 8,3 internações por cem habitantes em 2019. As taxas de internação do SUS por cem habitantes entre 2009 e 2019 foram próximas – 5,8 e 5,9, respectivamente – e o tempo médio de permanência caiu de 5,8 dias em 2009 para 5,3 dias em 2019 (Tabela 1). Do ponto de vista do volume de internações, este aumentou de 10,7 milhões para cerca de 12,2 milhões no período.

Calculando-se as taxas das internações do SUS, entre 2015 e 2019, considerando apenas a população sem planos privados de saúde, nota-se que esta aumenta para 7,5 internações por 1 mil habitantes, mantendo certa estabilidade no período. No setor da Saúde Suplementar (SS) – internações não SUS – houve um aumento no volume de internações hospitalares, que passou de cerca de 4,0 milhões em 2015 para 5,1 milhões em 2019, acompanhando o acréscimo no número de leitos. Este aumento corresponde a uma taxa de 11,0 internações por cem beneficiários em 2019, pois houve aumento das internações e queda no número de beneficiários. As taxas de internação no SUS estão abaixo daquelas observadas em países ricos da OCDE e as taxas no setor SS aproximam-se daquelas de alguns países ricos.

Com relação às macrorregiões brasileiras, observam-se variações no que se refere às densidades de leitos totais e densidade de leitos para pacientes agudos. A

densidade de leitos totais da região Sudeste é próxima à densidade média nacional, enquanto fica abaixo da média nacional no caso dos leitos para pacientes agudos. A região Nordeste tem densidade de leitos totais abaixo da observada na região Sudeste e próxima à média nacional nos leitos para pacientes agudos. As regiões Sul e Centro-Oeste apresentam as maiores densidades de leitos e a região Norte, as menores (Figura 4).

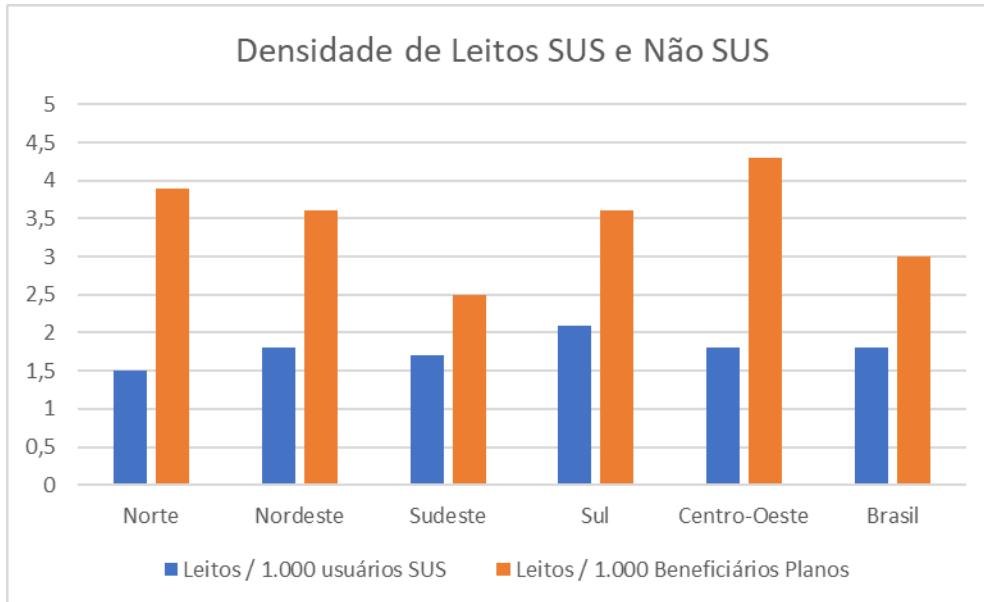
Figura 4 – Densidade de leitos totais públicos e privados por 1.000 habitantes, segundo as macrorregiões (2005-2019)



Fonte: Pesquisa de Assistência Médico Sanitária (AMS)/IBGE e CNES.

Ao se analisar a densidade de leitos por população usuária do SUS e por população coberta por planos de saúde nas macrorregiões observa-se que a oferta de leitos é bem maior para a população coberta por planos de saúde em todas as macrorregiões do país, sendo que essa diferença entre categorias é particularmente alta nas regiões Norte e Centro-Oeste. No Sudeste, a diferença na oferta de leitos hospitalares entre o SUS e a SS é a menor (Figura 5).

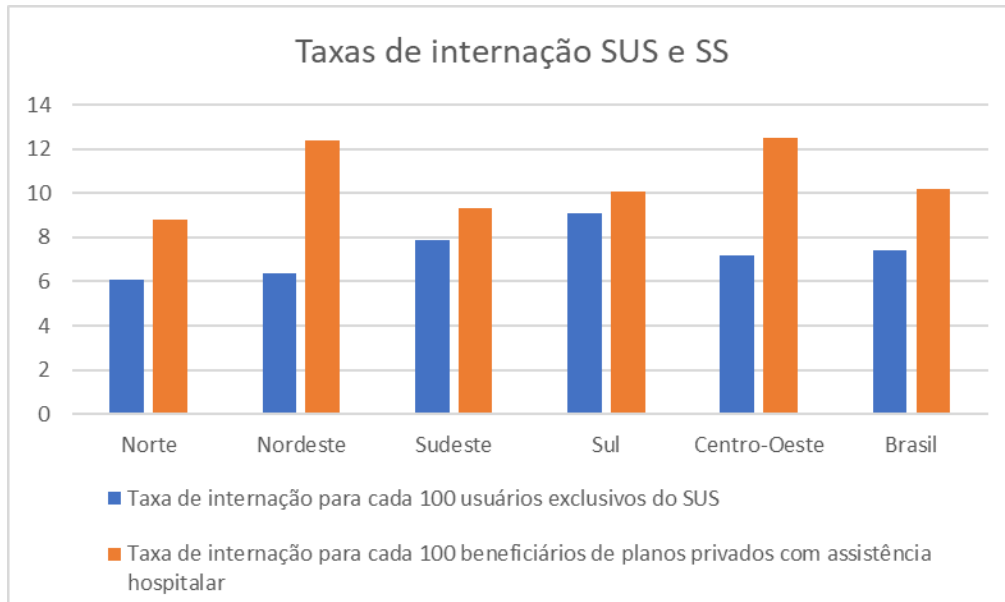
Figura 5 – Densidade de leitos do SUS por 1.000 usuários e densidade de leitos não SUS por 1.000 beneficiários de planos privados de saúde, segundo as macrorregiões (2019)



Fonte: Observatório de Política e Gestão Hospitalar da Fundação Oswaldo Cruz (OPGH/Fiocruz).

Seguindo o padrão da oferta de leitos, as taxas de internação para a população coberta por planos de saúde, em 2019, além de serem maiores do que as taxas de internação do SUS, variaram bastante entre as macrorregiões. As maiores discrepâncias nessas taxas ocorreram nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, sendo essas diferenças bem menores nas regiões Sul e Sudeste (Figura 6).

Figura 6 – Taxa de internação hospitalar do SUS por 100 usuários e taxa de internação hospitalar não SUS (SS) por 100 beneficiários de planos privados de saúde, segundo as macrorregiões (2019)



Fonte: SIH/SUS e Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Adotou-se como unidade de análise as RIs de Articulação Urbana, conforme a Divisão Urbano-Regional do Brasil disponibilizada pelo IBGE (IBGE, 2021). Nessa forma de regionalização, que privilegia como elemento de organização do espaço a estrutura urbana, o IBGE delimitou três escalas de referência das Regiões de Articulação Urbana – a Ampliada, a Intermediária e a Imediata –, considerando sobretudo a rede urbana brasileira, a hierarquia de seus centros e as áreas de influência, a partir dos resultados da pesquisa Regiões de Influência das Cidades (Regic) 2018 (IBGE, 2020). Assim, foram definidas 17 Regiões Ampliadas de Articulação Urbana, divididas em 140 RIs de Articulação Urbana<sup>3</sup> que, por sua vez, são subdivididas em 379 Regiões Imediatas de Articulação Urbana.

<sup>3</sup> “Região Intermediária de Articulação Urbana: região conformada a partir da subdivisão das Regiões Ampliadas de Articulação Urbana. Distinguem-se por possuir Centros Urbanos nos níveis de Capital Regional A, B e C e Centro Sub-Regional A, formando regiões com centralidades medianas no conjunto da classificação e com população e área de tamanhos que variam conforme a localização. Outro traço característico das Regiões Intermediárias de Articulação Urbana é a capacidade de polarizar um número grande de municípios no atendimento a bens e serviços de alta e média complexidades. Essas regiões concentram atividades de gestão pública e privada e articulam, na escala regional, órgãos e empresas privadas” (IBGE, 2021, p. 136).

A escolha dessa unidade de análise tem como premissa a lógica de uso do território, que se estende para os serviços de saúde, ao incorporar critérios dinâmicos de circulação de pessoas para obtenção de bens e serviços. Distingue-se, portanto, da organização dos serviços de saúde baseada em critérios administrativos.

As 140 RIs de Articulação Urbana articulam as Regiões Geográficas Imediatas a partir de um polo urbano de hierarquia superior que exerce funções urbanas de maior complexidade e apresentam fluxos de gestão pública e privada diferenciados. Ressalte-se que as RIs não respeitam os limites das Unidades da Federação (UFs) e podem ser compostas por municípios de diferentes UFs, embora levem o nome de seu(s) núcleo(s). Ademais, algumas RIs são Arranjos Populacionais (APs), agrupamentos de municípios com forte integração e movimentação populacional. Assim, por exemplo, a RI denominada AP de Brasília/Distrito Federal (DF) é composta por 34 municípios de Goiás (GO), 5 de Tocantins (TO), 6 da Bahia (BA), 14 de Minas Gerais (MG) e por Brasília (DF). A listagem das 140 RIs, com informações sobre área, população, densidade demográfica e número de municípios de cada UF que as compõe, está no Anexo A.

A partir do *Relatório de Pesquisa sobre Interações na Esfera Municipal* (Viacava *et al.*, 2014), elaborado no âmbito do projeto Brasil Saúde Amanhã, foram selecionados os grupos de procedimentos (Quadro 1) com maior frequência de uso entre os de maior complexidade tecnológica. A análise se deteve no período 2017-2019, anterior à pandemia de covid-19. A numeração dos grupos de procedimentos corresponde à utilizada por Viacava *et al.* (2014).

Quadro 1 – Grupos de procedimentos selecionados

Grupo 12) Tomografia computadorizada
Grupo 13) Ressonância magnética
Grupo 15) Quimioterapia
Grupo 16a) Radioterapia
Grupo 16b) Braquiterapia
Grupo 17) Angioplastia (40 anos ou mais)
Grupo 18) Cirurgia de revascularização do miocárdio (40 anos ou mais)

Grupo 21) Internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (15 anos ou mais)
Grupo 22) Internação em UTI (1 a 14 anos)
Grupo 23) Internação em UTI (menores de 1 ano)
Grupo 24) Transplante de córnea (20 anos ou mais)
Grupo 25) Transplante de rim (20 anos ou mais)
Grupo 26) Transplante de demais órgãos sólidos (40 anos ou mais)
Grupo 28) Neurocirurgia
Grupo 29) Cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais)
Grupo 30) Cirurgia ortopédica do quadril (50 anos ou mais)
Grupo 31) Cirurgia oncológica de útero e ovário (mulheres de 25 anos ou mais)
Grupo 32) Cirurgia oncológica de mama (mulheres de 30 anos ou mais)
Grupo 33) Cirurgia oncológica de próstata (homens de 50 anos ou mais)
Grupo 34) Cirurgia oncológica de tireoide (30 anos ou mais)
Grupo 35) Cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais)
Grupo 36) Cirurgia oncológica de estômago (40 anos ou mais)

Fonte: Viacava *et al.* (2014).

Os dados sobre a realização de tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas, quimioterapias e radioterapias no SUS foram obtidos do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS). Esses atendimentos referem-se aos efetuados em regime ambulatorial, mesmo que em hospitais. Assim, procedimentos efetuados em pacientes durante a internação não foram contabilizados, por estarem registrados apenas nos atos médicos do SIH/SUS. Utilizou-se para recuperação desses dados o Tabnet de Produção Ambulatorial do Datasus/Ministério da Saúde,<sup>4</sup> para as competências de janeiro de 2017 a dezembro de 2019. O grupo de radioterapias foi subdividido em: a) radioterapias; e b) braquiterapias.

As informações sobre tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas, quimioterapias e radioterapias efetuadas pela SS estão disponíveis no Padrão para Troca de Informações na Saúde Suplementar (Padrão TISS), tanto em regime ambulatorial como em regime hospitalar. No entanto, não foi possível processar os dados

<sup>4</sup> As informações são atualizadas mensalmente, com retroação para os últimos 13 meses. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defiohtm.exe?sia/cnv/qabr.def>. Acesso em: 30 set. 2022.

ambulatoriais, pelo volume que representam e pela pouca disponibilidade de tempo e recursos para trabalhá-los. As informações de exames e terapias em pacientes internados podem ser processadas, porém representam uma pequena fração do volume produzido, de maneira que decidiu-se não trabalhar com esses dados para esta análise. Sendo assim, no que se refere a esses procedimentos, foram calculados os indicadores apenas para a realização pelo SUS.

Nos demais grupos de procedimentos, a partir do número de procedimentos realizados no SUS e na SS, foram calculadas as razões de uso para dois segmentos: realização no SUS e no total (SUS + SS). As faixas etárias adotadas para cada grupo de procedimentos foram definidas pelas distribuições de frequência dos eventos na população.

Para obtenção dos dados do SUS, foi utilizado o SIH/SUS, e as internações hospitalares aprovadas foram recuperadas nos arquivos disponibilizados pelo Datasus/Ministério da Saúde<sup>5</sup> para as competências de janeiro de 2017 a dezembro de 2019. Foram também utilizados o Tabnet de Procedimentos Hospitalares do Datasus<sup>6</sup> e o portal do OPGH/Fiocruz.<sup>7</sup> Selecionaram-se as internações dos grupos 4 – Procedimentos Cirúrgicos e 5 – Transplantes de Órgãos, Tecidos e Células, desprezando-se os registros de Autorização de Internação Hospitalar (AIH) de continuação (tipo 5), e as seguintes variáveis: município do estabelecimento prestador, idade e sexo do paciente. Considerou-se apenas o procedimento principal realizado durante a internação. Ressalte-se que, assim, pode não ter sido possível recuperar procedimentos especificados apenas como atos médicos. Por exemplo, é comum que internações em que tenham sido efetuadas várias cirurgias consecutivas o procedimento principal esteja classificado como 04.15.01 – Cirurgias Múltiplas ou 04.15.02 – Procedimentos Sequenciais. No caso das cirurgias oncológicas, os procedimentos classificados foram considerados se o diagnóstico principal fosse compatível com o de interesse. Portanto, nas internações em que foi considerado o diagnóstico, utilizou-se apenas o diagnóstico principal, ou seja, o primeiro diagnóstico relacionado. Nos casos

<sup>5</sup> As informações são atualizadas mensalmente, com retroação para os últimos 13 meses. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/transferencia-de-arquivos/>. Acesso em: 30 set. 2022.

<sup>6</sup> As informações são atualizadas mensalmente, com retroação para os últimos 13 meses. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/qibr.def>. Acesso em: 30 set. 2022.

<sup>7</sup> As informações são atualizadas mensalmente, com retroação para os últimos 13 meses. Disponível em: <https://observatoriohospitalar.fiocruz.br/dados-e-indicadores/>. Acesso em: 30 set. 2022.



em que foram selecionadas as internações segundo o procedimento principal realizado e o diagnóstico principal indicado, foram observadas algumas aparentes inconsistências. Estes dados foram desprezados, por serem poucos.

Já as informações sobre as internações hospitalares na SS foram recuperadas a partir dos microdados disponibilizados pela ANS por meio do Padrão TISS<sup>8</sup> e do Tabnet disponibilizado pelo OPGH.<sup>9</sup> O registro das internações hospitalares pelo Padrão TISS segue parâmetros distintos dos do SUS. A partir da tabela 22 da Terminologia Unificada em Saúde Suplementar (TUSS), buscou-se compatibilizar os códigos com os do SIH/SUS, quando possível. Contudo, foram encontradas algumas limitações, conforme descrito no Anexo B. Por tratar-se de análise exploratória, não nos aprofundaremos na reclassificação/correção dos procedimentos.

Ressalte-se que, no tocante às internações em UTI, os dados da SS não fazem distinção quanto ao tipo de leito de UTI (neonatal, pediátrico ou adulto). Assim, decidiu-se por diferenciar os grupos pela idade do paciente: menores de 1 ano, 1 a 14 anos e 15 anos ou mais. O detalhamento de outros critérios adotados e códigos de procedimentos selecionados para cada um dos grupos de procedimentos encontra-se no Anexo C.

Dadas as baixas frequências de internações para procedimentos mais complexos, foram considerados eventos ocorridos no triênio 2017-2019 e utilizada a população estimada por sexo e faixa etária para 2018, agregando-se para cada RI a população residente nos municípios que as compõem, segundo o Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2021 – Brasil,<sup>10</sup> realizado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde.<sup>11</sup>

A vasta produção científica voltada para descrever e analisar a variação geográfica do uso de serviços de saúde, como já sublinhado, data da década de 1930.

<sup>8</sup> As informações foram recuperadas com os dados gerados até 30 de julho de 2020. Houve atualizações posteriores, de pequena monta, para o período indicado. Disponível em: <https://dadosabertos.ans.gov.br/>.

<sup>9</sup> As informações foram recuperadas com os dados disponibilizados pela ANS até 30 de julho de 2020. Disponível em: <https://observatoriahospitalar.fiocruz.br/dados-e-indicadores/>. Acesso em: 30 set. 2022.

<sup>10</sup> Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popsvsbr.def>. Acesso em: 30 set. 2022.

<sup>11</sup> Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/IBGE/NT-POPULACAO-RESIDENTE-2000-2021.PDF>. Acesso em: 30 set. 2022.

Além do volume de evidências empíricas comparativas entre e intrapaíses e pequenas áreas, ao longo do tempo houve mudanças nas métricas empregadas para descrever tais variações, indo das mais ou menos complexas às mais ou menos intuitivas ou compreensíveis do ponto de vista da técnica estatística (Appleby *et al.*, 2011). Nesta análise, optou-se por estatísticas descritivas que fossem mais diretamente compreensíveis por diferentes audiências, entre as quais está a diferença entre quantil, ou, no caso da análise aqui empreendida, entre quintis.<sup>12</sup> Vale sublinhar que os quintis são semelhantes aos decis ou aos percentis. A distribuição das razões de uso foi inicialmente dividida em cinco estratos iguais em função da distribuição de frequência.

Assim, à semelhança da razão de renda quintil superior/quintil inferior,<sup>13</sup> para dimensionar a variação entre as razões de utilização dos serviços hospitalares no SUS e no total por RI, optou-se por usar a distribuição por quintil e calcular a distância entre o maior quintil (Q5) – incluiu as RIs com as 20% maiores razões de utilização – e o menor quintil (Q1) – incluiu as RIs com as 20% menores razões de utilização. Essa comparação (Q5/Q1), empregada por pesquisadores reconhecidos na temática (Fisher *et al.*, 2003), ilustra as diferenças regionais entre as RIs agrupadas em cinco estratos, certamente dependentes da oferta disponível, barreiras de acesso aos serviços hospitalares de alta complexidade e padrão da prática – sobretudo nas RIs com maior razão de uso.

Desse modo, as razões de utilização calculadas para cada grupo de procedimentos selecionados (Quadro 1) foram ordenadas em quintis, sendo Q1 representante dos menores valores e Q5, dos maiores valores, e foram calculadas as medianas de cada quintil. A mediana foi adotada, em função da heterogeneidade das razões de uso, para diminuir a influência dos valores muito altos e muitos baixos

---

<sup>12</sup> Na estatística descritiva, um quintil é um dos valores de uma variável, no caso, a razão de utilização de internações hospitalares, que divide o conjunto dos valores da variável ordenados em cinco partes iguais. Assim, o primeiro quintil (designado por Q1/5) é o valor até ao qual se encontra 20% da amostra ordenada (= 20º percentil, ou 2º decil); o segundo quintil (designado por Q2/5) é o valor até ao qual se encontra 40% da amostra ordenada (= 40º percentil, ou 4º decil); o terceiro quintil (designado por Q3/5) é o valor até ao qual se encontra 60% da amostra ordenada (= 60º percentil, ou 6º decil); e o quarto quintil (designado por Q4/5) é o valor até ao qual se encontra 80% da amostra ordenada (= 80º percentil, ou 8º decil).

<sup>13</sup> Razão de renda quintil superior/quintil inferior conceitualmente visa, pela relação da renda pessoal entre os extratos superior (20%) e inferior (20%), medir a desigualdade entre extratos extremos de renda de uma população. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb1997/socio/fqb04.htm>. Acesso em: fev. 2023.

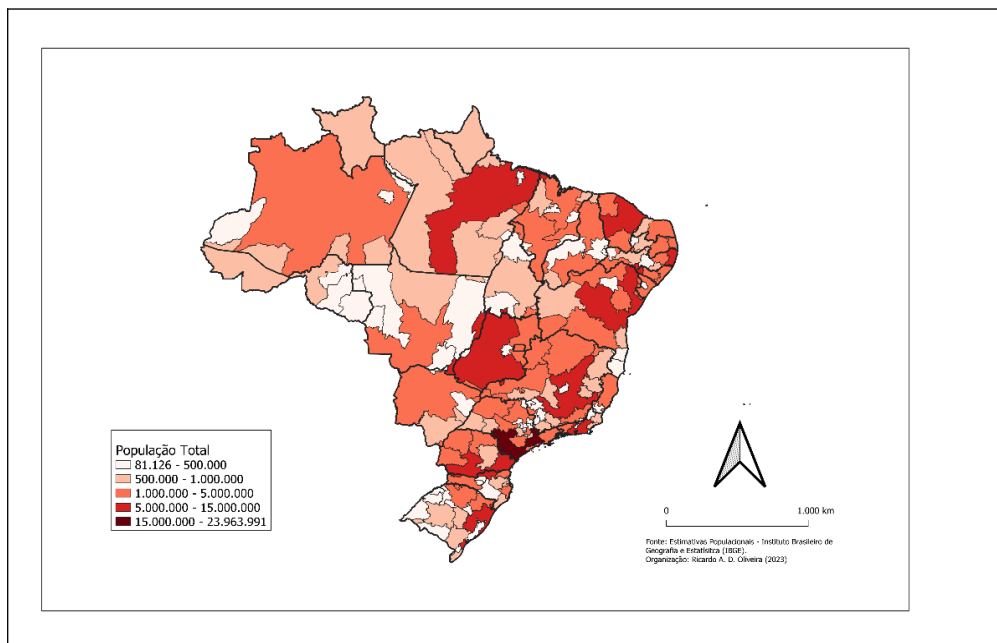
(*outliers*). Para dimensionar as desigualdades existentes, calculou-se também a razão entre Q5 e Q1 das medianas.

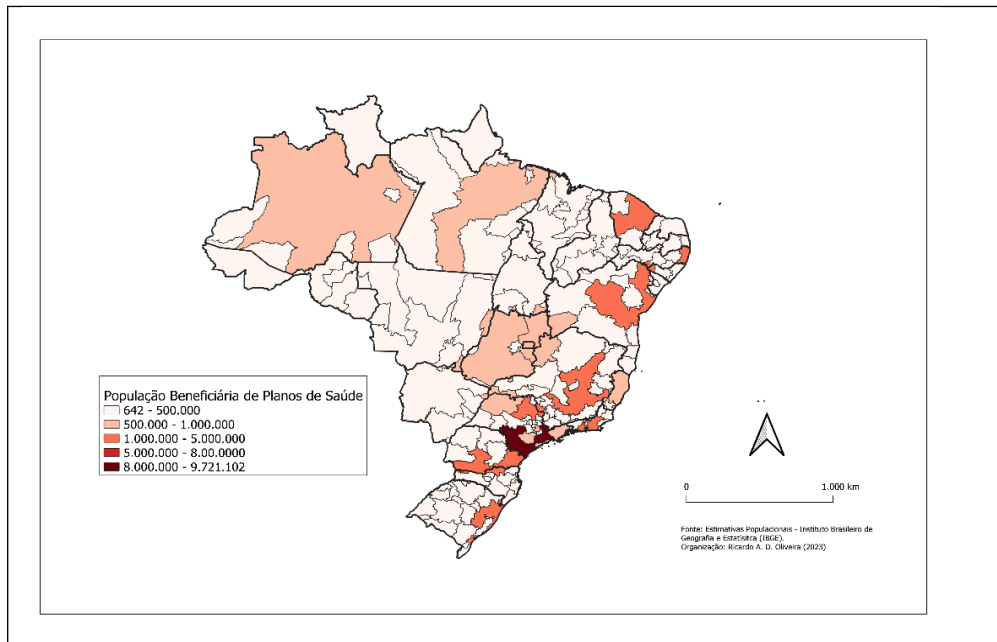
Com o intuito de melhor compreender a distribuição das internações dos diferentes grupos foram construídos mapas nos quais podem-se observar para cada grupo as RIs segundo quintis das razões de uso. Os mapas apresentados na seção 3 foram elaborados com o uso do *software* QGIS, versões 3.26 Buenos Aires e 3.28 Firenze. Foi utilizada a Projeção UTM Sirgas 2000.

#### 4. RESULTADOS

Inicialmente, convém destacar que as RIs são bastante heterogêneas nas suas características, apresentando diferentes cenários demográficos e socioeconômicos. Na Figura 7, são apresentados os dados referentes à população total e à população coberta por planos e seguros de saúde.

Figura 7 – RIs de Articulação Urbana: população total e população beneficiária de planos e seguros de saúde (2018)





Fonte: IBGE; ANS.

Conforme abordado na metodologia, foram selecionados quatro grupos de procedimentos de Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia (SADT) e dezessete grupos de procedimentos realizados em internações hospitalares (Quadro 1). No grupo de SADT, não foram incluídos os atendimentos realizados pela SS.

#### **4.1 Procedimentos de SADT**

Foram analisadas as razões de uso de quatro grupos de procedimentos de SADT financiados pelo SUS e registrados no SIA/SUS: tomografia computadorizada, ressonância magnética, quimioterapia e radioterapia. No grupo de radioterapia, o procedimento de braquiterapia foi tratado separadamente. As razões de uso por 100 mil habitantes e as faixas dos quintis para cada RI de Articulação Urbana constam no Anexo D.

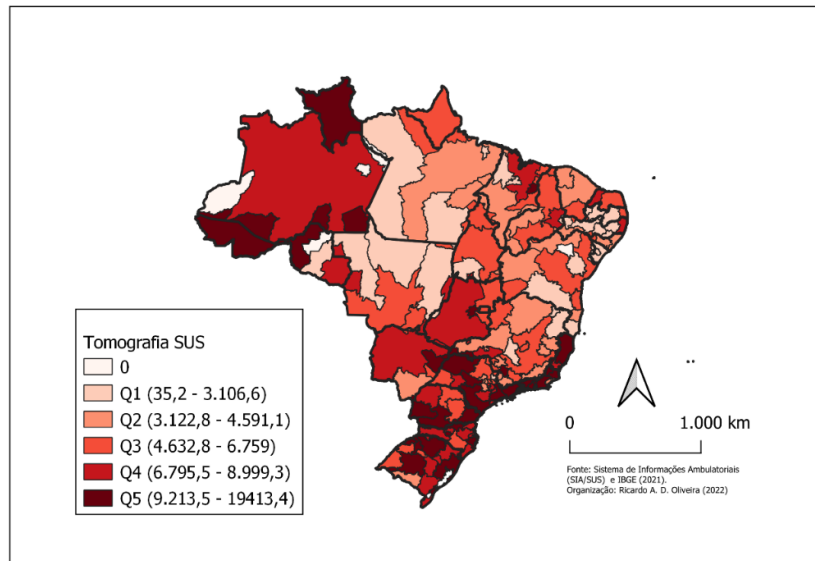
##### **4.1.1 Tomografia computadorizada**

###### **4.1.1.1 Grupo 12) Tomografia computadorizada**

Conforme apresentado na Figura 8, há uma concentração de RIs no quintil com valores mais altos (Q5) de realização de tomografia no SUS nas macrorregiões Sul e Sudeste. Na região Norte, as RIs APs de Porto Velho, Rio Branco e Boa Vista também figuraram entre as regiões com as maiores razões de uso de tomografia no período

2017-2019. Em estudo com dados de 2011, as RIs de Rio Branco e Boa Vista já apresentavam atendimentos de tomografia acima da média nacional (Oliveira, O'Neill e Silva, 2017).

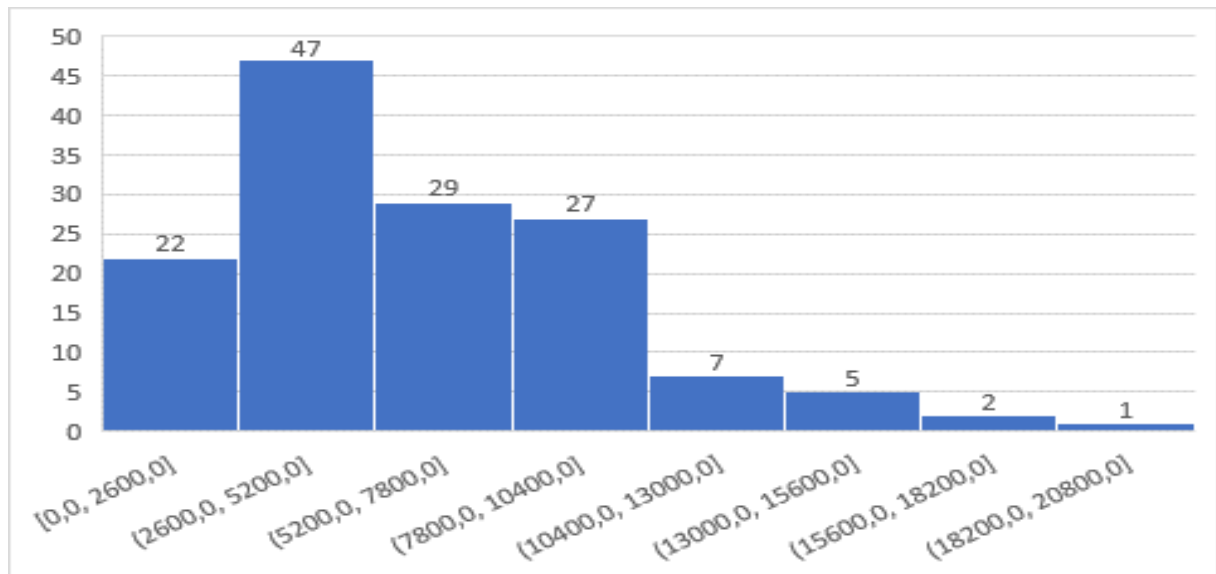
Figura 8 – SUS: realização de tomografia computadorizada por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

Na Figura 9, pode-se observar a distribuição do número de RIs de acordo com as faixas de razão de uso de tomografia computadorizada. Identificou-se que seis RIs não realizaram tomografias no período 2017-2019: Ariquemes (Rondônia – RO), Itacoatiara (Amazonas – AM), Parintins (AM e Pará – PA) e Tabatinga (AM), na Região Norte, e Senhor do Bonfim (BA) e AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/Rio de Janeiro (RJ). A maior taxa de realização foi da RI de Caxias, composta por três municípios maranhenses (Aldeias Altas, Caxias e São João do Soter). Entre as 140 RIs, 22 apresentaram uma razão inferior a 2.600,0 tomografias realizadas pelo SUS por 100 mil habitantes, e 47 RIs encontram-se na faixa entre 2.600,0 e 5.200,0.

Figura 9 – SUS: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de tomografia computadorizada por 100 mil habitantes (2017-2019)

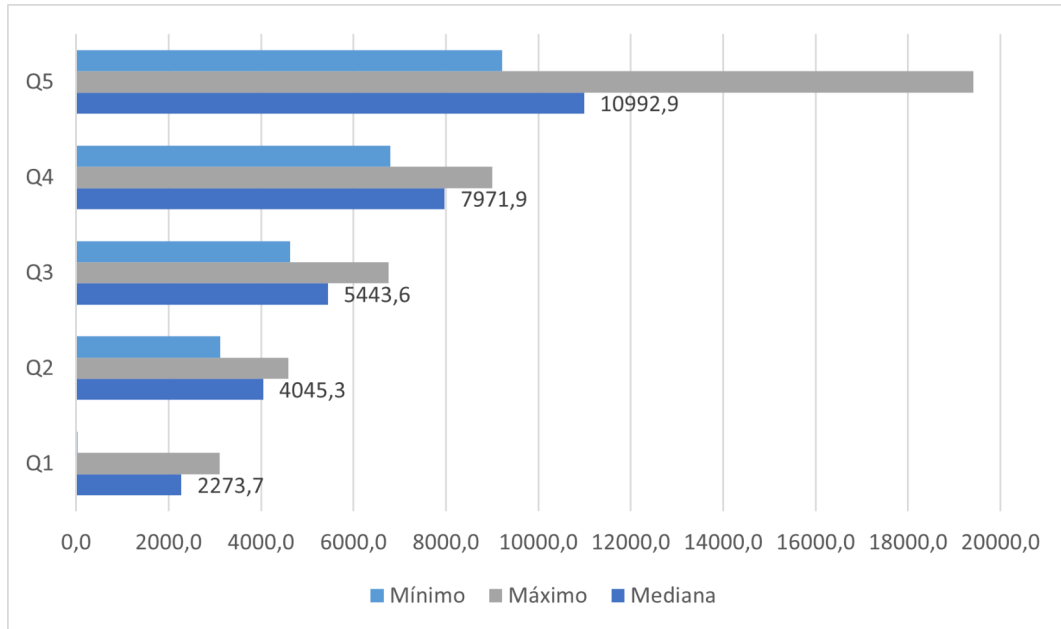


Fonte: SIA/SUS.

Estudo do projeto Brasil Saúde Amanhã que analisou a realização de tomografia computadorizada no período de 2010 a 2012 identificou que vinte municípios responderam por quase a metade dos procedimentos realizados no país (Viacava *et al.*, 2014). Desses vinte, oito integram RIs que apresentaram as razões de uso de tomografia mais altas (Q5).

A mediana de cada quintil variou entre 2.273,7 (Q1) e 10.992,9 (Q5) tomografias no SUS por 100 mil habitantes (Figura 10).

Figura 10 – SUS: mediana, mínimo e máximo de realização de tomografia computadorizada por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



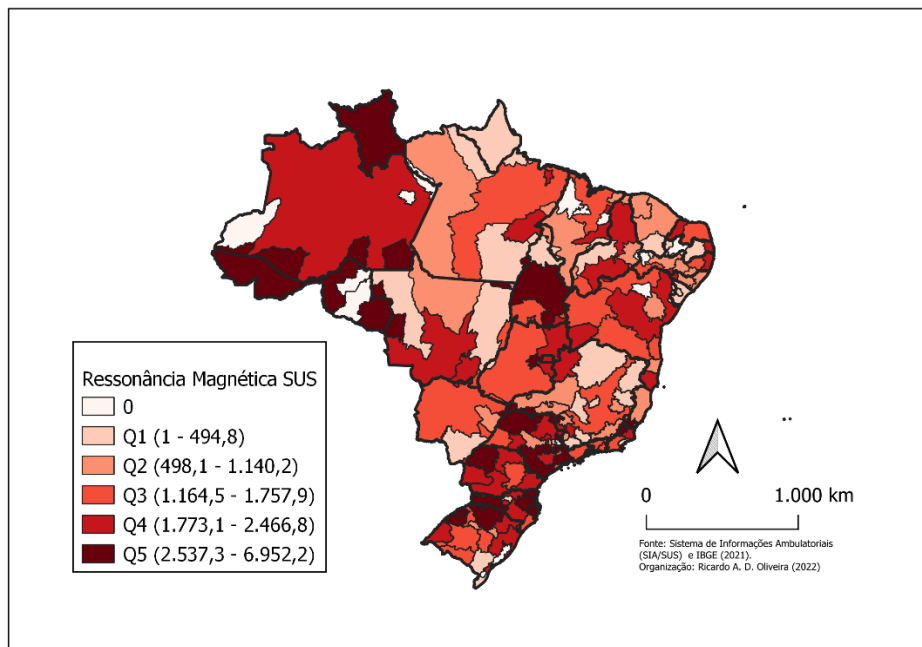
Fonte: SIA/SUS.

#### 4.1.2 Ressonância magnética

##### 4.1.2.1 Grupo 13) Ressonância magnética

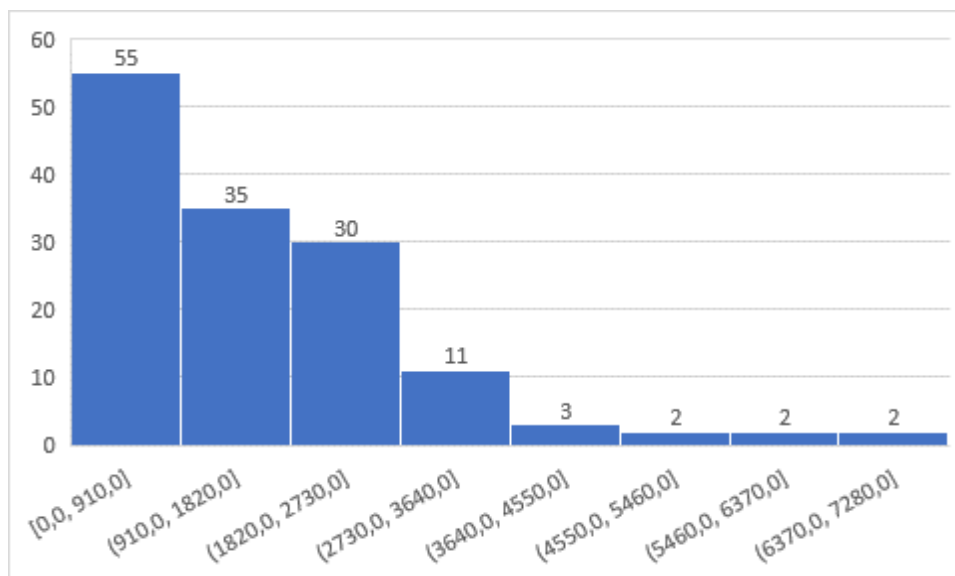
Quanto à realização da ressonância magnética, verifica-se uma maior concentração em relação à tomografia computadorizada (Figuras 11 e 12). Das 140, treze RIs não realizaram nenhum procedimento do tipo pelo SUS, incluindo as seis que não realizaram tomografias. As demais foram: Ji-Paraná (RO), AP de Patos/Paraíba (PB) (Rio Grande do Norte – RN, PB e Pernambuco – PE), Ouricuri (Piauí – PI e PE), AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/São Paulo (SP) (MG e SP), Bacabal (Maranhão – MA), Santa Inês (MA) e Caxias (MA). Esta última chama novamente atenção, pois apresentou a maior taxa de realização de tomografia no triênio 2017-2019, mas não realizou ressonância magnética. No outro extremo, com uma taxa de 6.952,2 ressonâncias por 100 mil habitantes, está Itaperuna, RI formada por dezenove municípios: três de MG, três do Espírito Santo (ES) e treze do RJ.

Figura 11 – SUS: realização de ressonância magnética por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

Figura 12 – SUS: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de ressonância magnética por 100 mil habitantes (2017-2019)



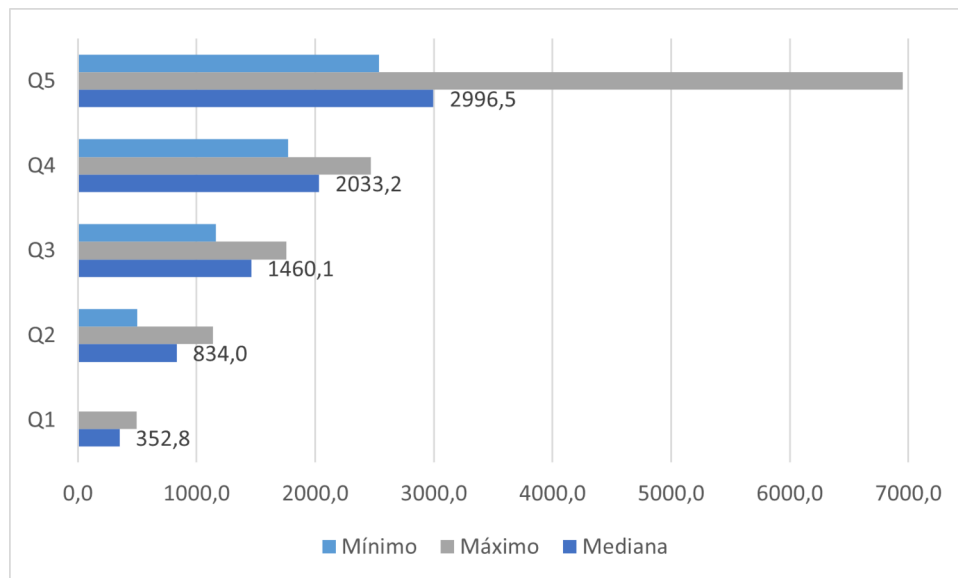
Fonte: SIA/SUS.



A RI AP de São João da Boa Vista/SP, composta por sete municípios paulistas e um município mineiro, apresentou um baixo uso de tomografias (Q1 – 2.991,6/100 mil habitantes), mas um alto uso de ressonância magnética por 100 mil habitantes (Q5 – 6.569,0). Situação semelhante foi apresentada por Teixeira de Freitas (BA) e Castanhal (PA), que figuraram no primeiro quintil da razão de uso de tomografias e no quinto quintil da razão de uso de ressonância magnética.

A mediana dos quintis da razão de uso de ressonância magnética no SUS por 100 mil habitantes variou de 352,8 (Q1) a 2.996,5 (Q5) (Figura 13).

Figura 13 – SUS: mediana, mínimo e máximo de realização de ressonância magnética por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

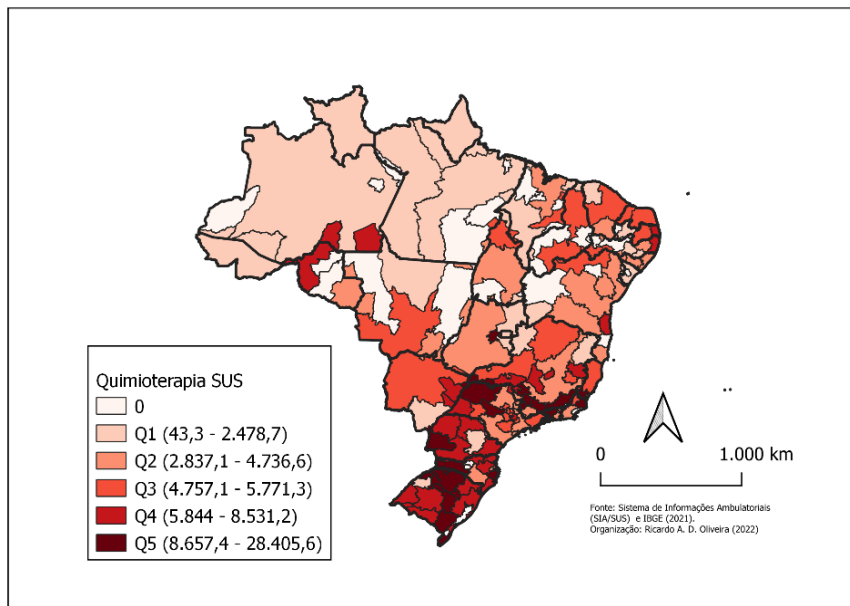
### 4.1.3 Quimioterapia

#### 4.1.3.1 Grupo 15) Quimioterapia

A quimioterapia é um dos principais tratamentos para os diversos tipos de câncer, e é um SADT de alta complexidade que apresenta grande desigualdade de oferta. No período 2017-2019, não foram realizadas quimioterapias em 29 das RIs, sendo 21 localizadas no Norte ou Nordeste do país (Figura 14). Na região Sudeste, as RIs APs de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ, de Macaé-Rio das Ostras/RJ, de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP e Indaiatuba também não registraram atendimento

para quimioterapia no SUS. No Mato Grosso (MT), o AP de Barra do Garças/MT e Tangará da Serra não apresentam utilização de quimioterapia. Na região Sul, registre-se que as RIs vizinhas Caçador e Videira, em Santa Catarina (SC), também não realizaram o procedimento.

Figura 14 – SUS: realização de quimioterapia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

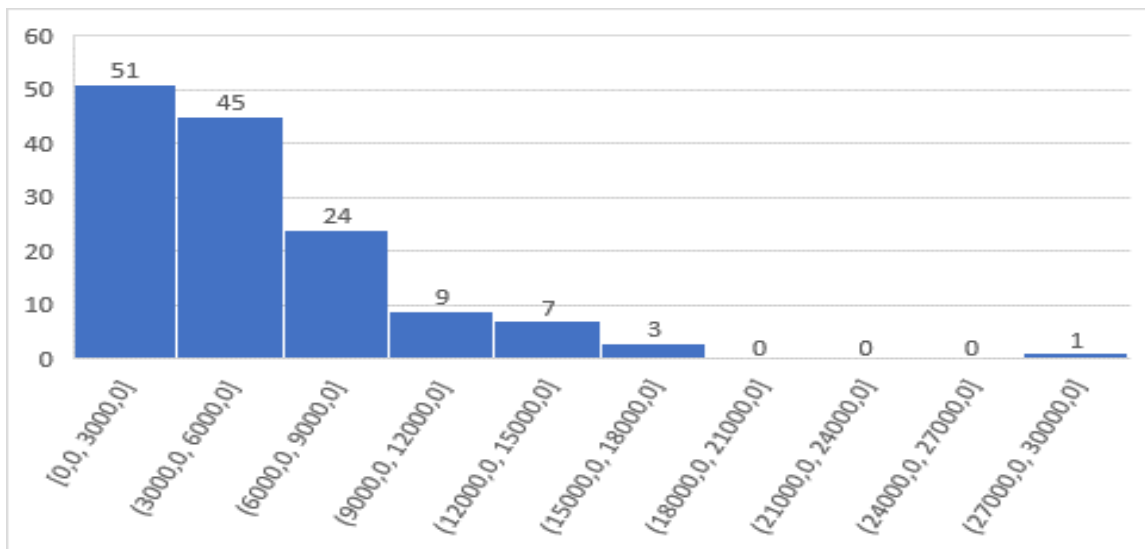


Fonte: SIA/SUS.

No outro extremo está Ijuí, RI composta por 25 municípios do Rio Grande do Sul (RS), que apresentou uma razão de uso de 28.405,6 quimioterapias por 100 mil habitantes (Figura 15). A RI AP de São José do Rio Preto/SP, onde localiza-se o município de Barretos, identificado por Fonseca *et al.* (2022) como o principal polo de atração para atendimento oncológico (incluindo quimioterapia, radioterapia e cirurgias), apresentou uma razão de uso de 13.410,8 por 100 mil habitantes, a sexta mais alta. Viacava *et al.* (2014) observaram que, juntamente com Barretos, os municípios de Rio de Janeiro, Jaú, Vitória e São Paulo atendiam aproximadamente 44% dos pacientes de quimioterapia que precisaram se deslocar para fora dos seus municípios de residência. A RI AP do Rio de Janeiro, que abrange a capital estadual e outros 45 municípios, realizou 3.124,4 quimioterapias por 100 mil habitantes (Q2). Jaú, localizado no AP de Bauru/SP, apresentou uma razão de uso de quimioterapia de 14.527,0 por 100 mil habitantes (Q5). A RI AP de Vitória/ES, composto por outros sessenta municípios, apresentou, por sua

vez, um valor de 5.427,6 (Q3), enquanto a RI AP de São Paulo teve uma razão de uso de 4.338,0 procedimentos por 100 mil habitantes.

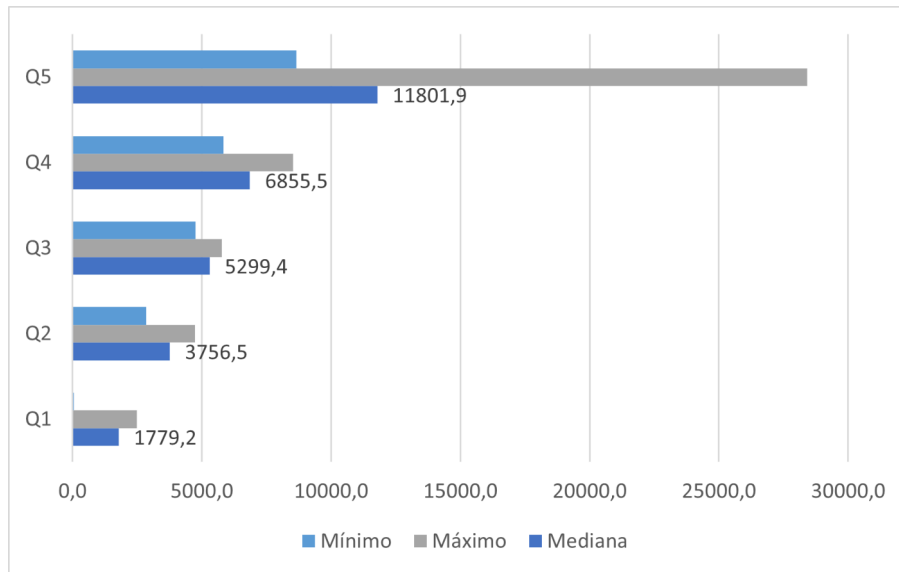
Figura 15 – SUS: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de quimioterapia por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

A única RI no quintil mais alto de razão de uso de quimioterapia no SUS por 100 mil habitantes e não localizada nas regiões Sul ou Sudeste foi Anápolis (GO), que apresentou o valor mínimo do Q5 (8.657,4 por 100 mil habitantes). Esta RI também figurou entre os municípios do Q5 para os procedimentos de tomografia e ressonância magnética. As medianas dos quintis variaram de 1.779,2 (Q1) a 11.801,9 (Q5) (Figura 16).

Figura 16 – SUS: mediana, mínimo e máximo de realização quimioterapia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

#### 4.1.4 Radioterapia

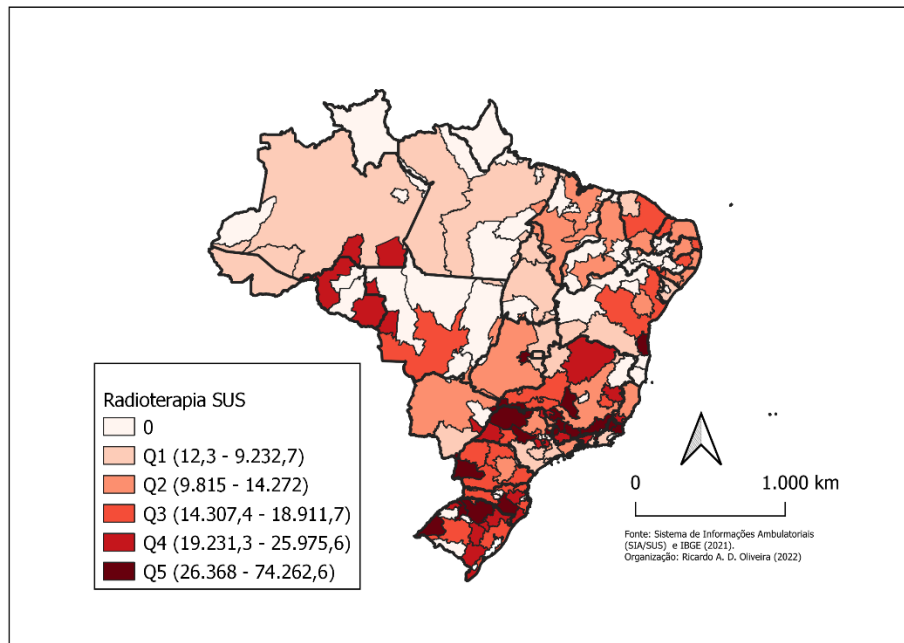
Outro procedimento de SADT utilizado no tratamento de câncer é a radioterapia. Os dados de realização de braquiterapia (radioterapia interna) foram analisados separadamente.

##### 4.1.4.1 Grupo 16

###### a) Radioterapia

Das 29 RIs que não realizaram quimioterapia no SUS no período 2017-2019, nenhuma realizou radioterapia. Além dessas, outras vinte também não utilizaram radioterapia, totalizando 49 (Figura 17). Além dos vazios assistenciais já identificados nos demais procedimentos de SADT, alguns novos chamam a atenção por terem apresentado valores altos de realização de quimioterapia e não terem realizado radioterapia: Cruz Alta (RS) (16.254,5 quimioterapias/100 mil habitantes – Q5), AP de Bagé/RS (7.082,3 – Q4), Três Lagoas (Mato Grosso do Sul – MS) (6.268,6 – Q4) e AP de Sete Lagoas/MG (6.216,1 – Q4).

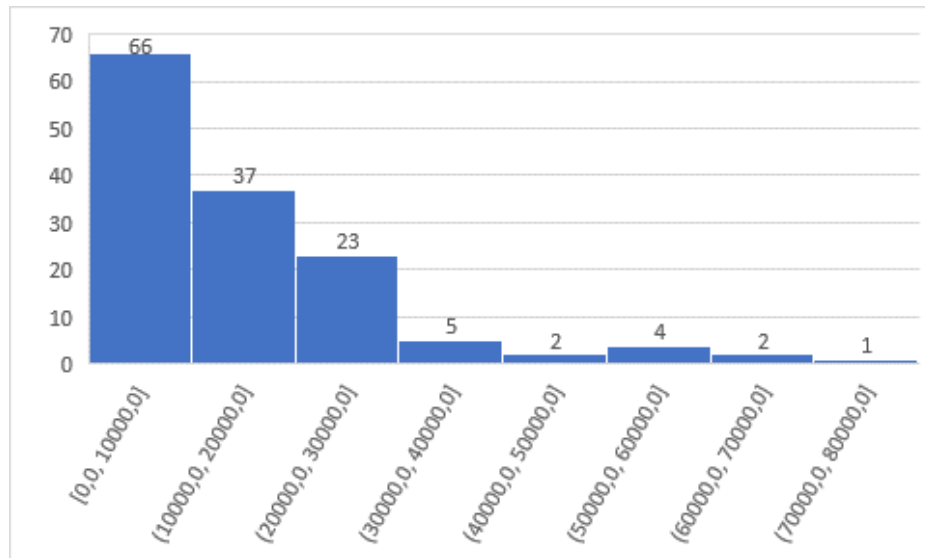
Figura 17 – SUS: realização de radioterapia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

Apenas catorze RIs apresentaram valores de uso de radioterapia acima de 3.000/100 mil habitantes (Figura 18). O AP de Passos/MG, composto por catorze municípios mineiros, realizou 74.262,6 radioterapias por 100 mil habitantes, a maior razão de uso (Figura 18), seguido por Lages (SC e RS) que, na realização de quimioterapia, estava no segundo quintil.

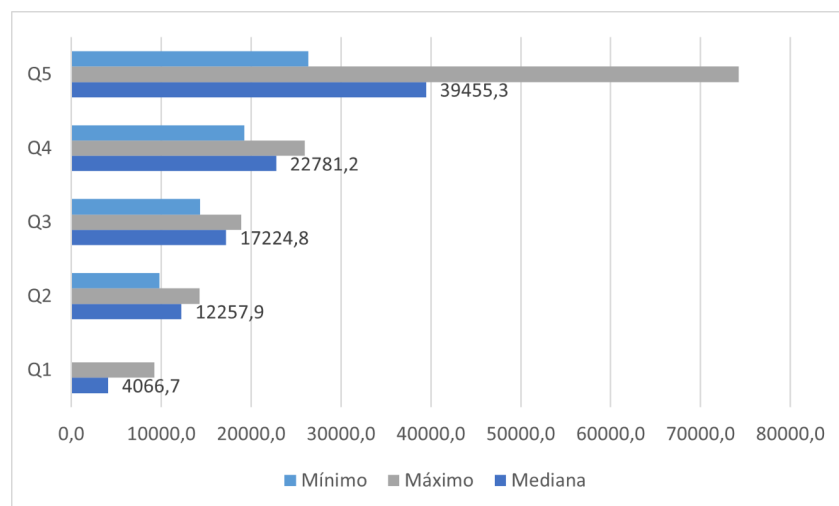
Figura 18 – SUS: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de radioterapia por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

As medianas variaram de 4.066,7 (Q1) a 39.455,3 (Q5) (Figura 19).

Figura 19 – SUS: mediana, mínimo e máximo de realização de radioterapia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



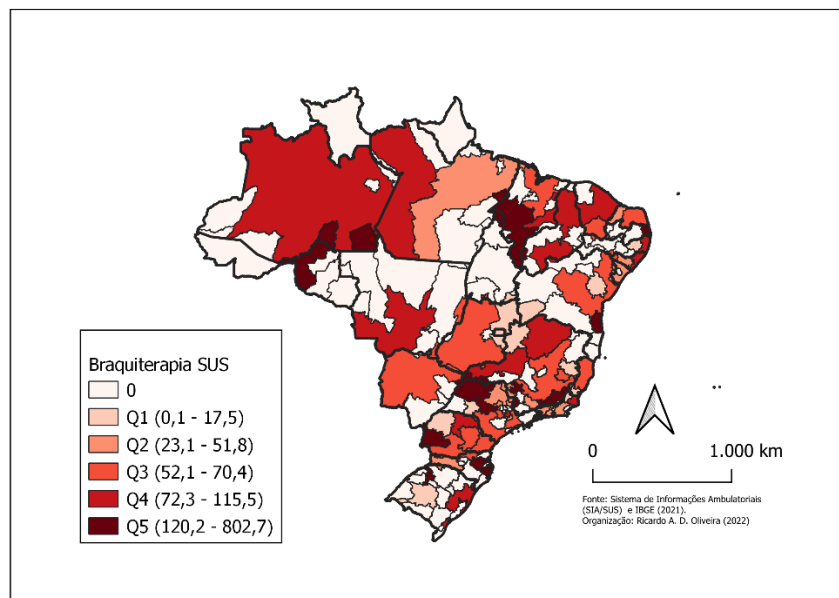
Fonte: SIA/SUS.

#### 4.1.4.2 Grupo 16

##### b) Braquiterapia

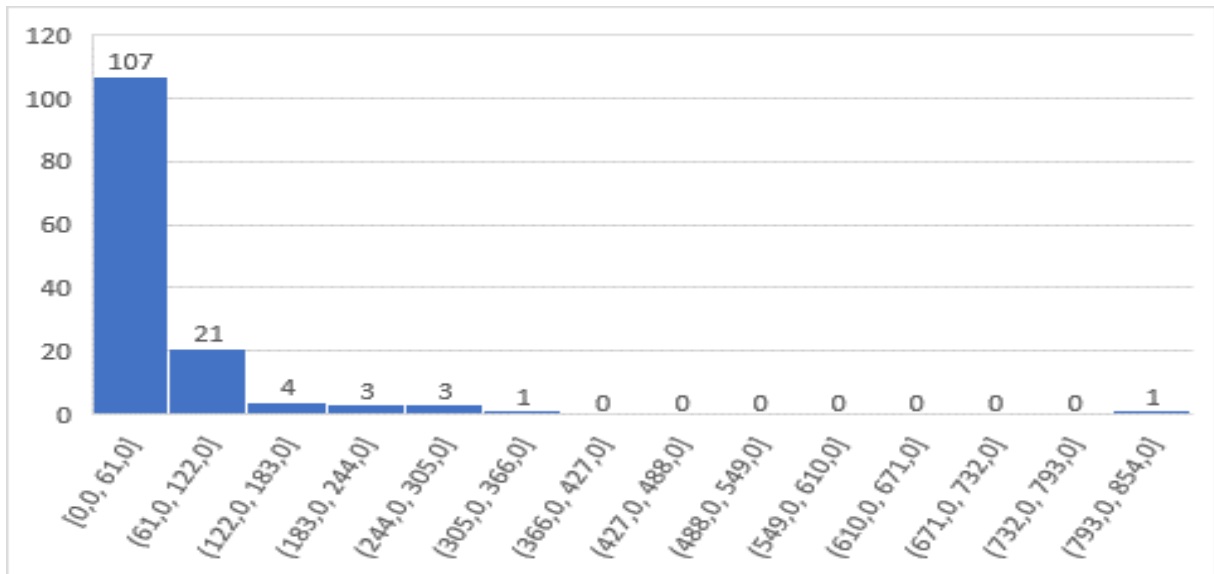
O procedimento de braquiterapia foi realizado em apenas 61 RIs no período 2017-2019 (Figuras 20 e 21). Sete RIs que tiveram altas taxas de uso de radioterapia (Q5) não realizaram braquiterapia: Alfenas (MG), Divinópolis (MG), Lages (SC e RS), Uruguaiana (RS), AP de Petrópolis/RJ, Passo Fundo (RS) e Anápolis (GO). Ressalte-se que as três últimas figuraram entre as RIs do quintil mais alto em todos os demais procedimentos de SDAT analisados, incluindo radioterapia.

Figura 20 – SUS: realização de braquiterapia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

Figura 21 – SUS: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de braquiterapia por 100 mil habitantes (2017-2019)

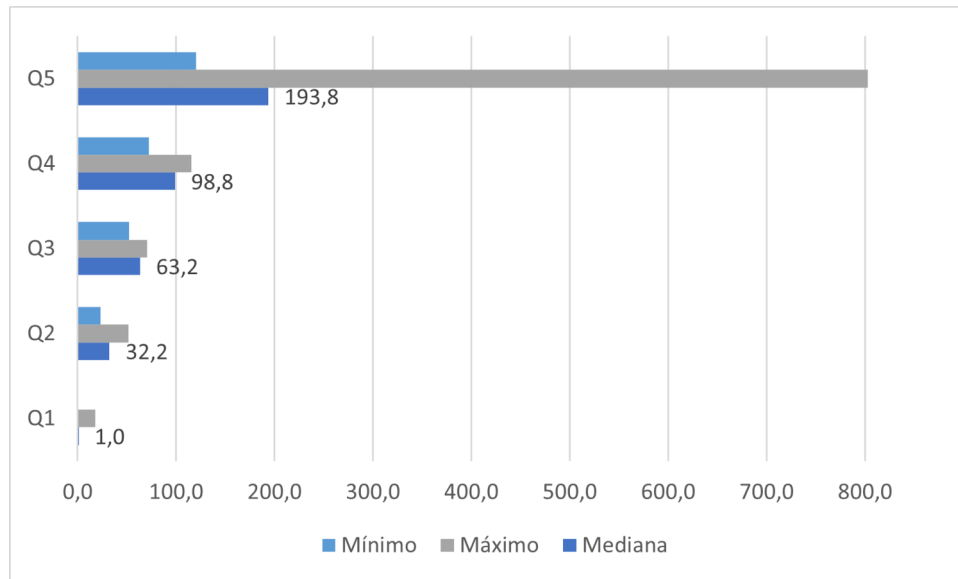


Fonte: SIA/SUS.

Nas nove RIs classificadas no primeiro quintil (Q1) de razão de uso de braquiterapia no SUS por 100 mil habitantes, os valores variaram entre 0,1 e 17,5; enquanto no quintil mais alto foram da ordem de 120,2 a 802,7 (Figura 22). As medianas dos valores por quintil variaram entre 1,0 (Q1) e 193,8 (Q5) (Figura 22).



Figura 22 – SUS: mediana, mínimo e máximo de realização de braquiterapia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIA/SUS.

## 4.2 Internações hospitalares

Conforme abordado nos aspectos metodológicos, para as internações hospitalares foram calculadas as razões de uso no SUS e no total (SUS + SS). As informações por RI estão disponíveis no Anexo E.

### 4.2.1 Cirurgias cardíacas

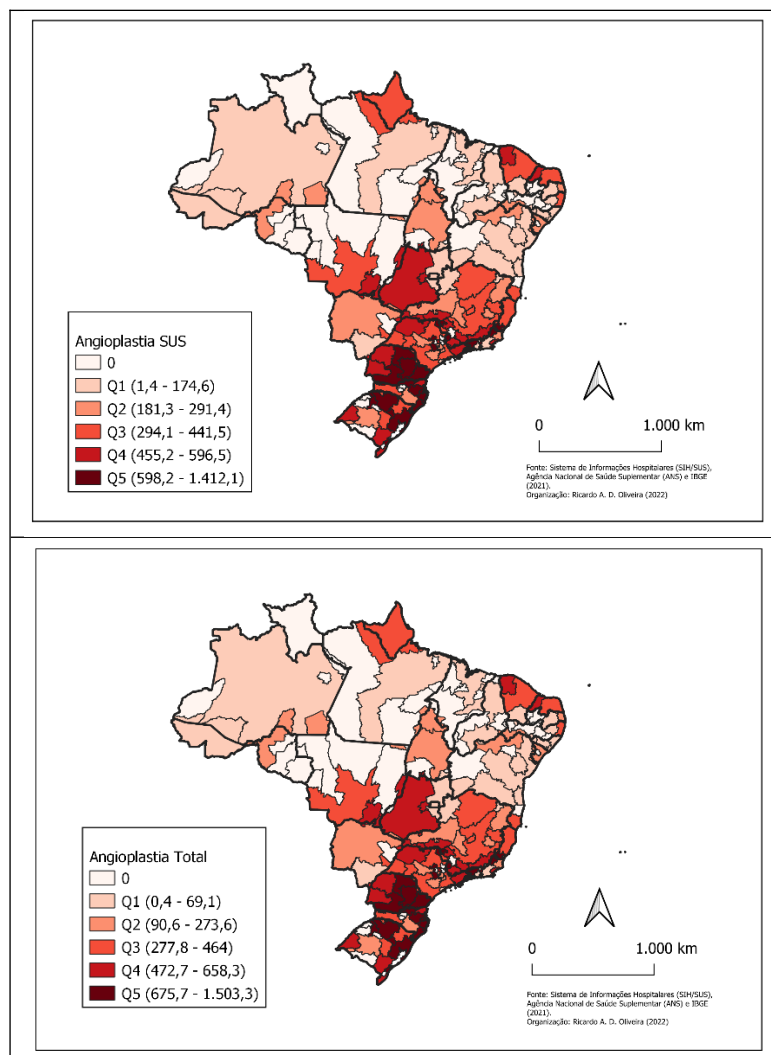
No tocante a cirurgias cardíacas, foram calculadas as razões de uso para angioplastia e cirurgia de revascularização do miocárdio, ambas considerando a população de 40 anos ou mais de idade.

#### 4.2.1.1 Grupo 17) Angioplastia (40 anos ou mais)

Das 140 RIs, 46 não realizaram angioplastias pelo SUS, e 20 não realizaram nenhuma angioplastia no total (Figuras 23 e 24). Esses vazios assistenciais concentram-se sobretudo na região Norte – Itacoatiara (AM), Parintins (AM e PA), Tabatinga (AM), Boa Vista (Roraima – RR), Marabá e Redenção (sudeste do PA) e Gurupi (TO); e na região Nordeste – no norte e meio-norte do MA (Bacabal, Caxias e Santa Inês), PI (os

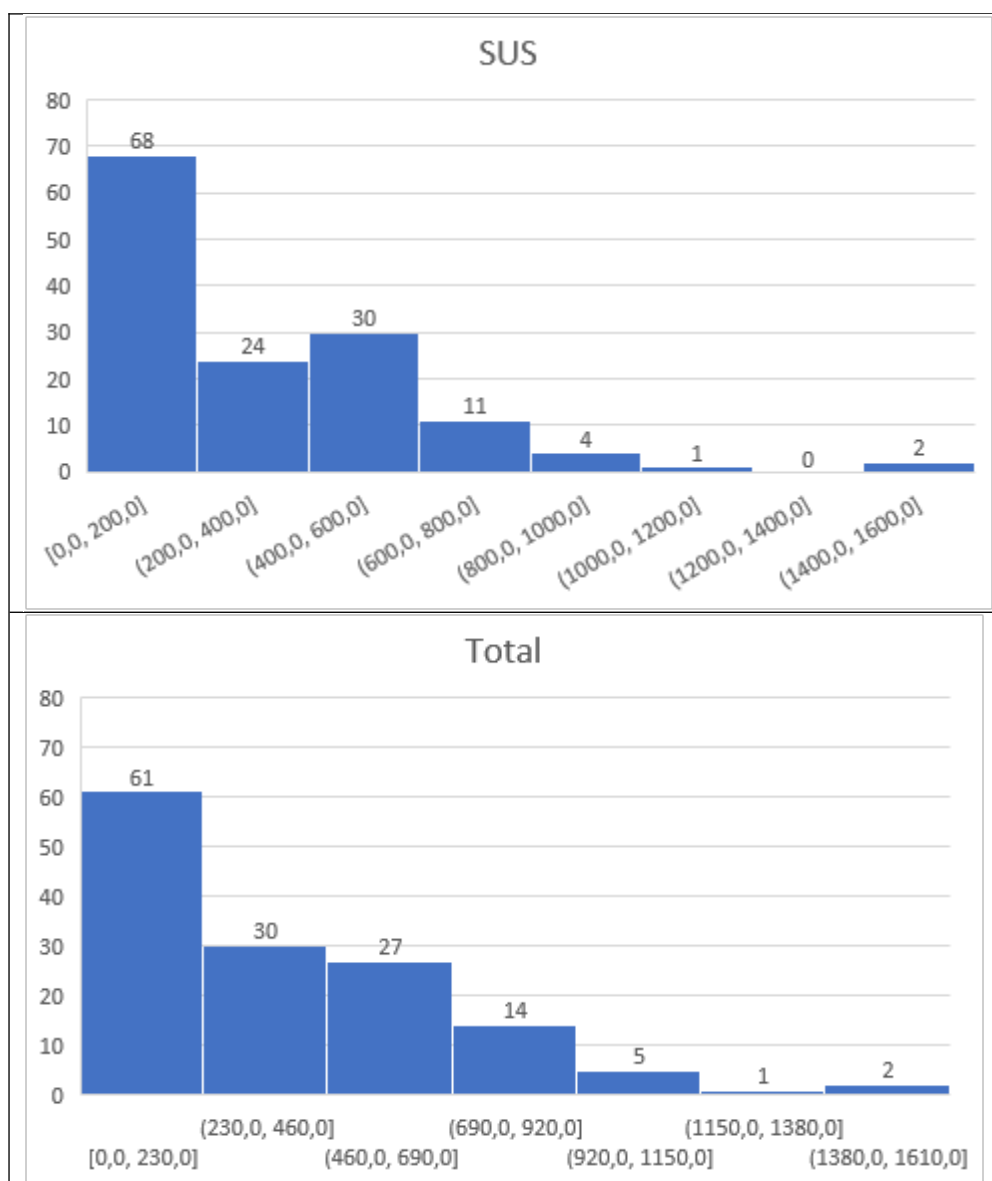
vizinhos AP de Floriano e AP de Picos), sertão de PE (Arcoverde e Ouricuri), Sergipe (SE) (Itabaiana), BA (Senhor do Bonfim) e Cajazeiras (com municípios no Ceará – CE, RN e PB). Duas RIs agregam municípios de diferentes macrorregiões: Barreiras (TO, BA, PI) e Cacoal (RO e MT). Tangará da Serra, com catorze municípios mato-grossenses, completa a lista.

Figura 23 – SUS e total: internações para angioplastia (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do SUS) e ANS.

Figura 24 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de angioplastia por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS e ANS.

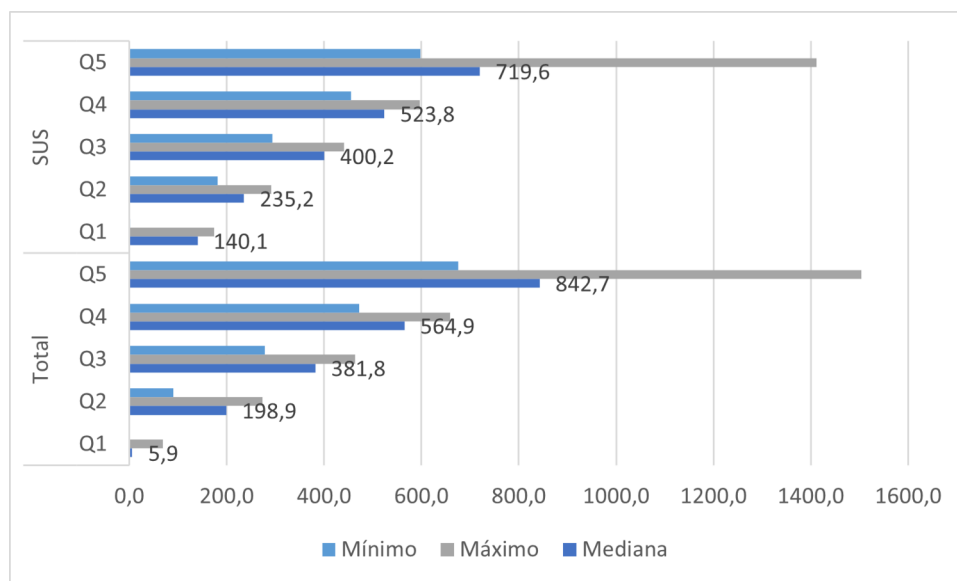
As 26 RIs que realizaram alguma angioplastia pela SS apresentaram uma baixa razão de uso, estando 21 delas no Q1, com valores entre 0,4 e 44,1, e apenas cinco no Q2 – Três Lagoas (MS) (90,6), AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP (102,5), Indaiatuba (SP) (104,8), AP de Rio Claro/SP (169,0) e AP de São João da Boa Vista/SP (199,4).

No outro extremo, entre as RIs com as maiores razões de uso de angioplastia pelo SUS estão Passo Fundo e Ijuí no RS, com valores de 1.412,1 e 1.405,9

procedimentos por 100 mil habitantes, respectivamente, seguidas pelo AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ (1.011,0), pelo AP de Petrópolis/RJ (887,3) e pelo AP de Curitiba/PR (831,3). Ao se considerarem também os procedimentos realizados na SS, essas regiões continuam entre as que apresentam os cinco maiores valores, com pequena mudança na ordenação.

Na Figura 25 são apresentados os valores mínimo e máximo e mediana da razão de uso de angioplastia no SUS e no total por 100 mil habitantes para cada quintil. A principal diferença na mediana está no quintil inferior (Q1) da razão para o SUS e para o total: 140,1 e 5,9, nessa ordem. Nas internações SUS, as menores frequências foram da ordem de 7 e 32 angioplastias, nas RIs de Caruaru e Rio Branco, respectivamente. Já na SS dezoito RIs registraram até dez procedimentos.

Figura 25 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para angioplastia (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



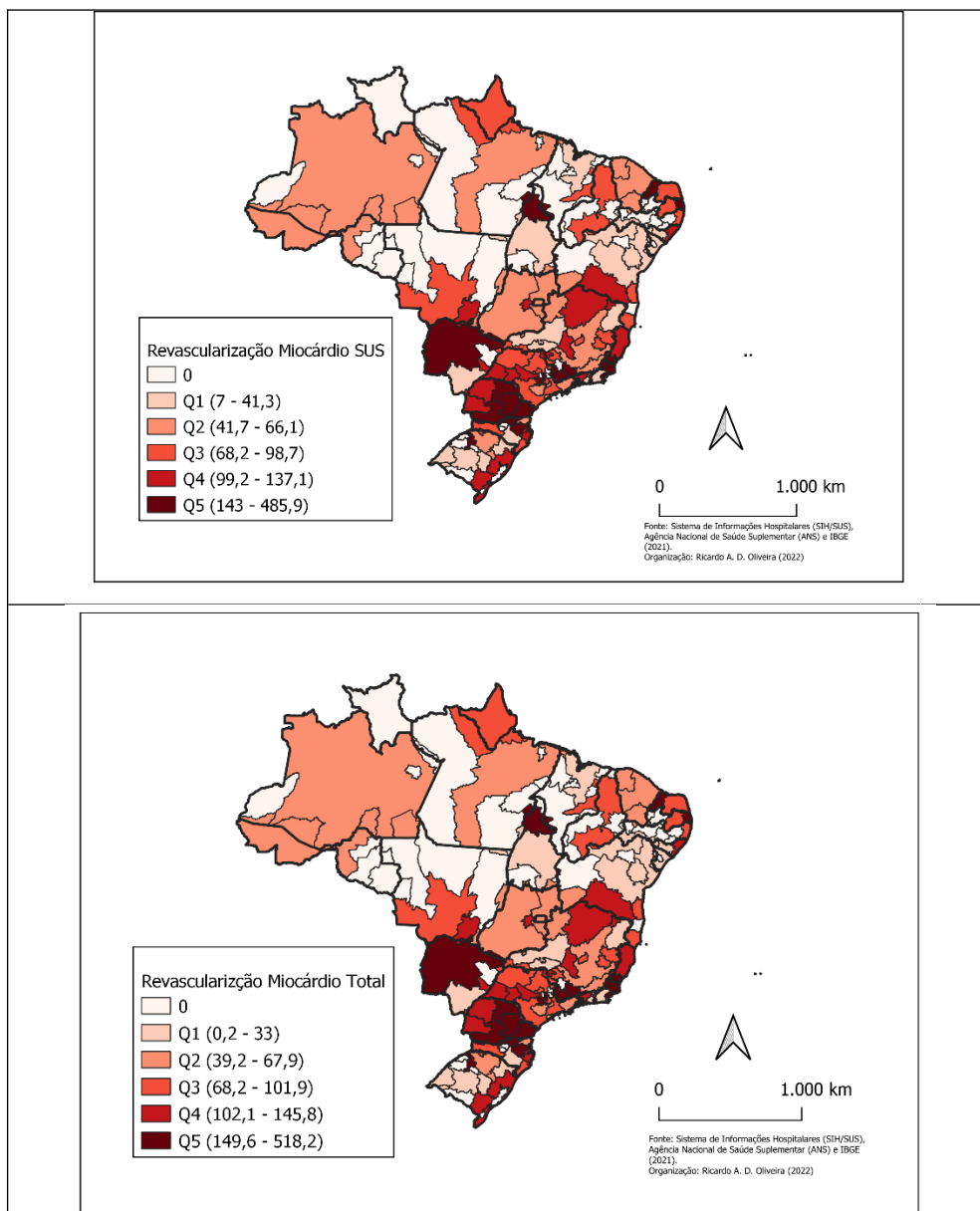
Fonte: SIH/SUS e ANS.

#### 4.2.1.2 Grupo 18) Cirurgia de revascularização do miocárdio (40 anos ou mais)

As mesmas 46 RIs que não haviam realizado angioplastias pelo SUS no período 2017-2019 não realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio (Figuras 23 e 26). Além dessas, a RI de Caruaru, que realizou apenas sete angioplastias, não teve registro de cirurgia de revascularização do miocárdio. Considerando também as realizadas pela SS, 33

RIs não fizeram cirurgia de revascularização do miocárdio (Figura 26). Portanto, treze RIs haviam realizado angioplastias, mas não realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio pela SS, o que evidenciou vazios assistenciais na região Sul do país, nas RIs Caçador (SC), Videira (SC), Santa Rosa (RS) e AP de Santo Ângelo/RS. Além dessas, Ariquemes (RO), Castanhal (PA), Parnaíba (MA, PI e CE), AP de Patos/PB (RN, PB e PE), Serra Talhada (PB e PE), Eunápolis (BA e MG), AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ, Alfenas (MG) e AP de Barra do Garças/MT (MT e GO).

Figura 26 – SUS e total: internações para cirurgia de revascularização do miocárdio (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

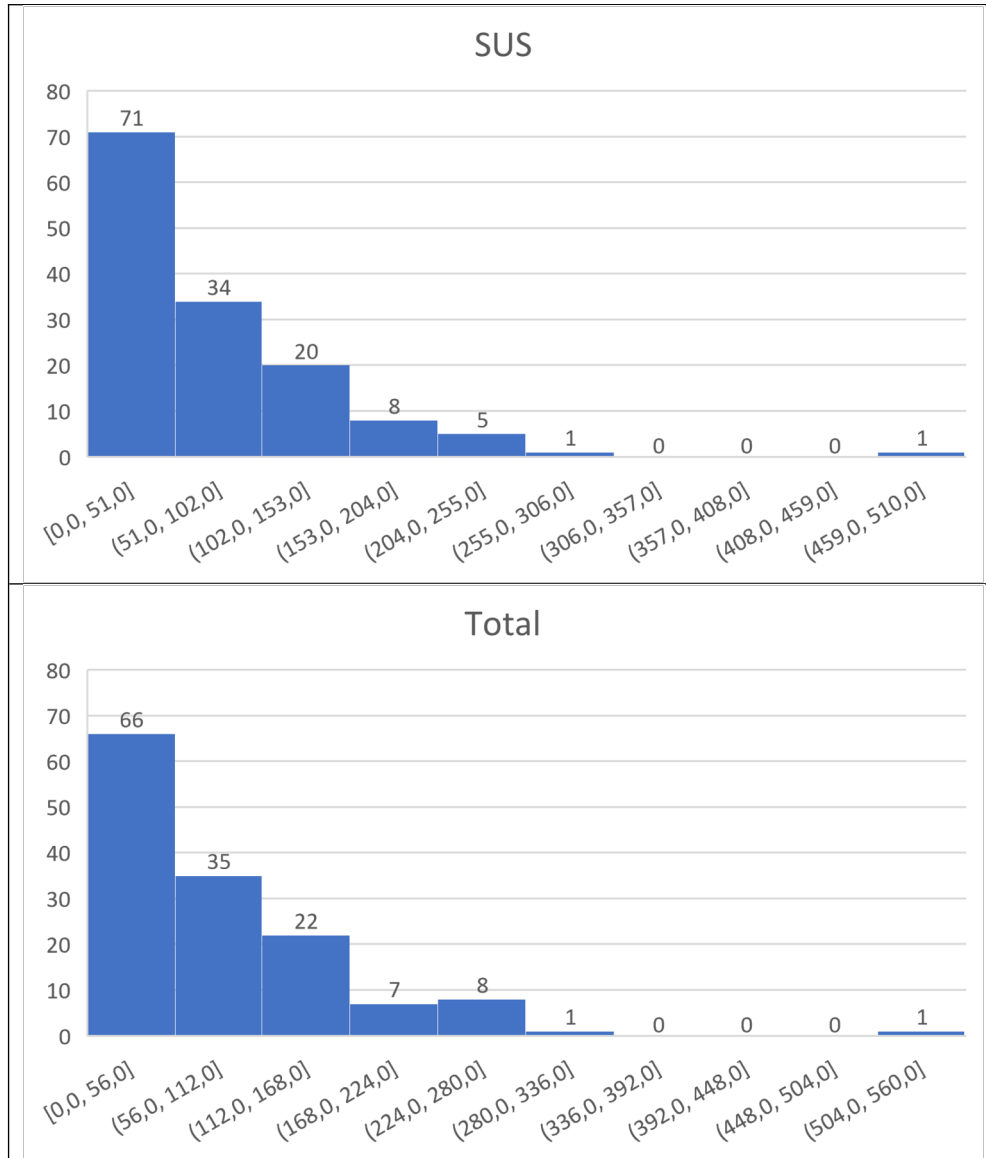


Fonte: SIH/SUS; ANS.

Das 93 RIs que realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio pelo SUS, apenas Araguaína (PA, TO, MA) e Rio Branco apresentaram razões de uso superiores às observadas para angioplastia: 253,2 e 219,1 na primeira, e 65,4 e 12,8 em Rio Branco (Acre – AC e AM). Considerando também a SS, outras duas apresentaram razões de uso um pouco maior para revascularização do miocárdio em relação à angioplastia: AP de Americana-Santa Bárbara d’Oeste/SP (49,8 e 6,1) e Ji-Paraná (8,0 e 5,1).

A maior razão de uso de cirurgia de revascularização do miocárdio no SUS foi de 485,9 procedimentos por 100 mil habitantes (Figura 27), no AP de Londrina/Paraná (PR), seguido pelo AP de Curitiba/PR (300,9). Essas regiões também apresentaram os maiores valores para o total, 518,2 e 332,3, respectivamente.

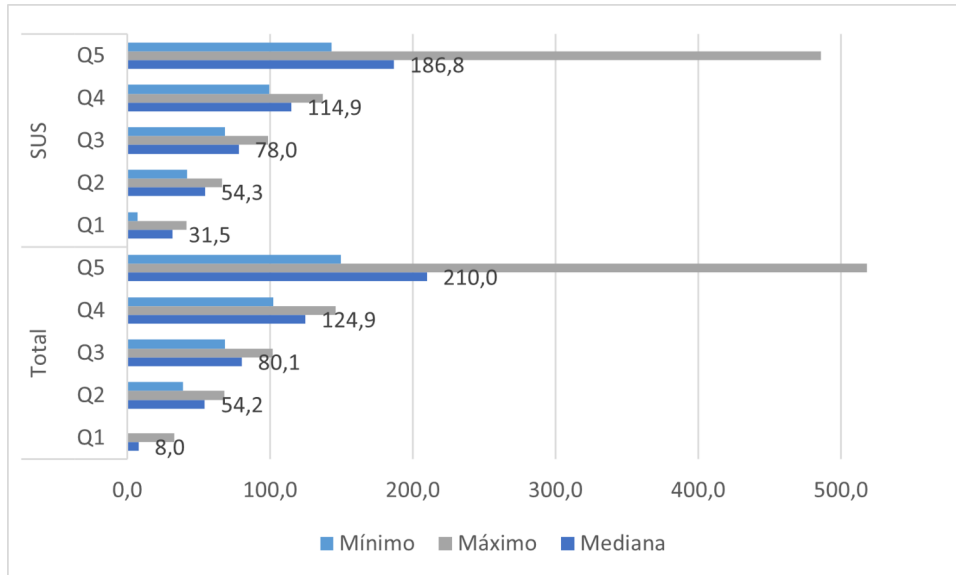
Figura 27 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia de revascularização do miocárdio (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

A mediana dos quintis variou de 31,5 (Q1) a 186,8 (Q5) no SUS e 8,0 (Q1) a 210,0 (Q5) no total (Figura 28). Para o total, a razão de uso para revascularização do miocárdio foi menor do que a calculada para angioplastias: 26,3 e 141,9, respectivamente.

Figura 28 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia de revascularização do miocárdio (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.2 Internações em UTI por faixa etária

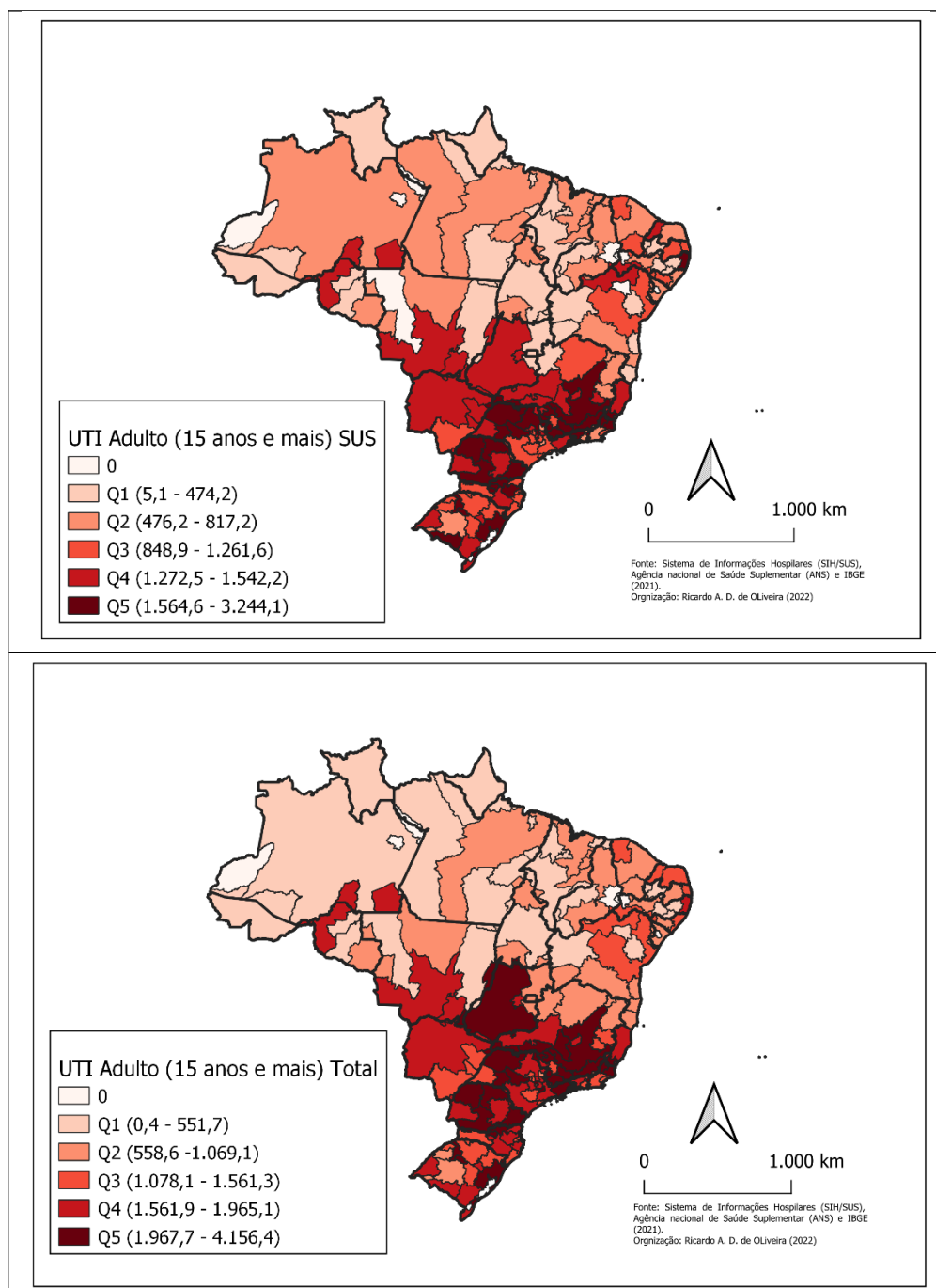
Como abordado na metodologia, os dados da SS não fazem diferenciação quanto ao tipo de leito de UTI. Dessa forma, os grupos foram diferenciados pela idade do paciente: menores de 1 ano, 1 a 14 anos e 15 anos ou mais. No Anexo F constam as razões de uso e quintis por RI.

##### 4.2.2.1 Grupo 21) Internação em UTI (15 anos ou mais)

Das 140 RIs, no triênio 2017-2019, oito não realizaram internações em UTI de pacientes com 15 anos ou mais pelo SUS (Figura 29): Itacoatiara (AM), Parintins (AM e PA), Tabatinga (AM), AP de Picos (PI), Ouricuri (PI e PE), Itabaiana (SE), Senhor do Bonfim (BA) e Tangará da Serra (MT). Pela SS, houve apenas uma internação registrada em Senhor do Bonfim e 501 internações em Tangará da Serra (razão de uso de 172,4 por 100 mil habitantes).



Figura 29 – SUS e total: internações em UTI (15 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

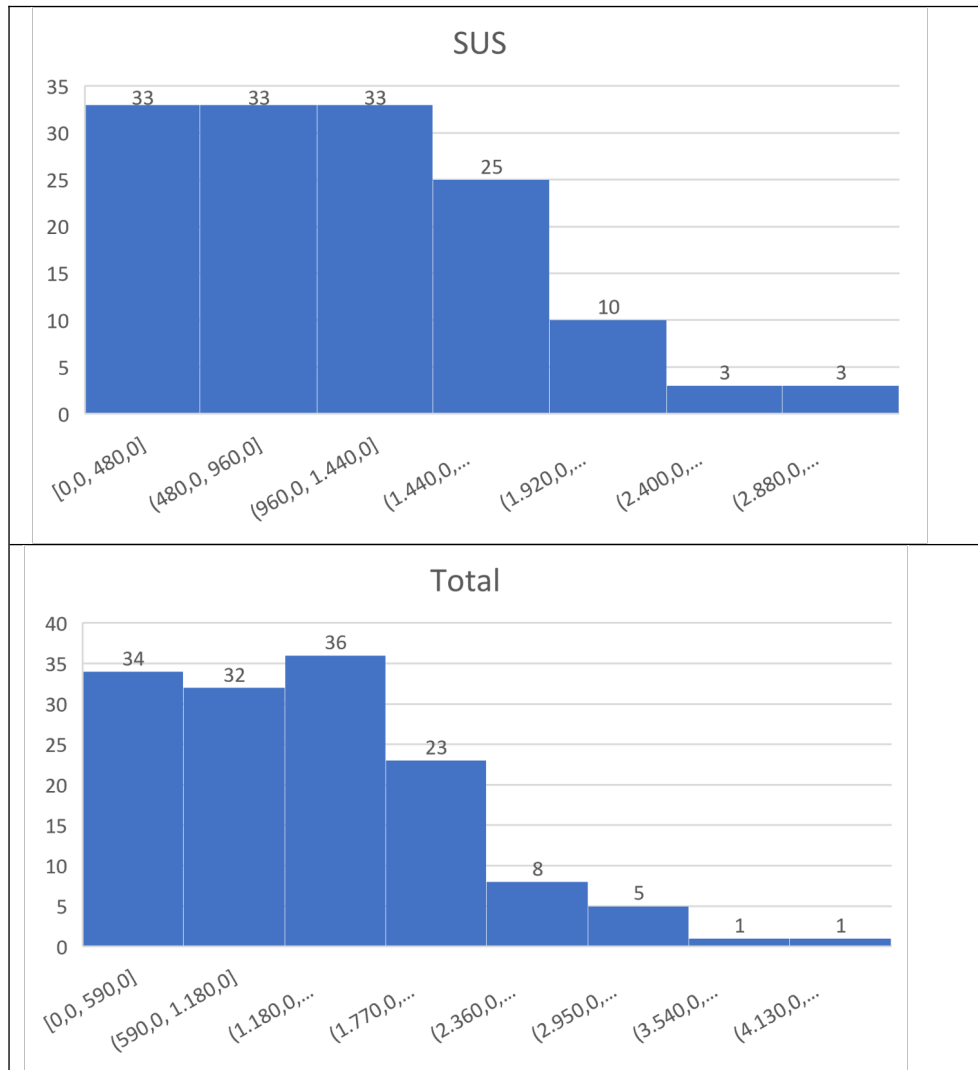


Fonte: SIH/SUS; ANS.

No outro extremo, AP de Passos (MG), AP de Curitiba (PR e SC) e Itaperuna (RJ, MG e ES) apresentaram uma razão de uso de, respectivamente, 3.244,1, 3.231,8 e 3.007,2 internações em UTI (15 anos ou mais) no SUS por 100 mil habitantes em 2017-2019 (Figura 30). Considerando também as informações da SS, foram ultrapassadas

pela RI Cachoeiro de Itapemirim, composta por catorze municípios do ES, que teve uma razão de uso no total de 4.156,4 e, no SUS, de 2.332,4.

Figura 30 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de internação em UTI (15 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)

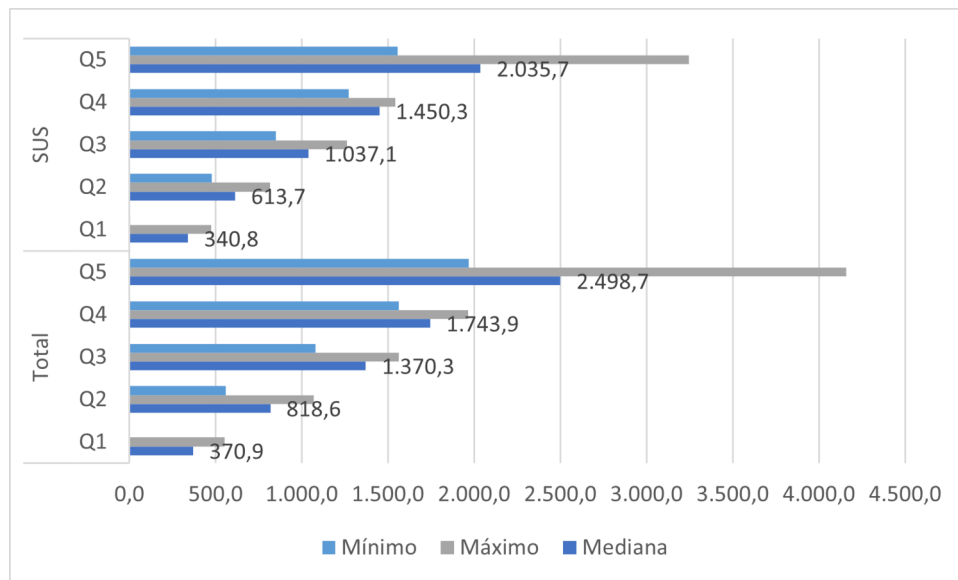


Fonte: SIH/SUS; ANS.

Destaque-se ainda que o AP de Jundiá chamou a atenção por apresentar uma razão de uso pelo SUS de 764,2 (Q2), enquanto seu total foi da ordem de 2.217,8 (Q5), mostrando uma alta proporção de utilização da SS para internações em UTI (15 anos ou mais).

Por fim, a mediana dos quintis variou entre 340,8 (Q1) e 2.035,7 (Q5) no SUS; e no total, entre 370,9 e 2.498,7 (Figura 31).

Figura 31 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações em UTI (15 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

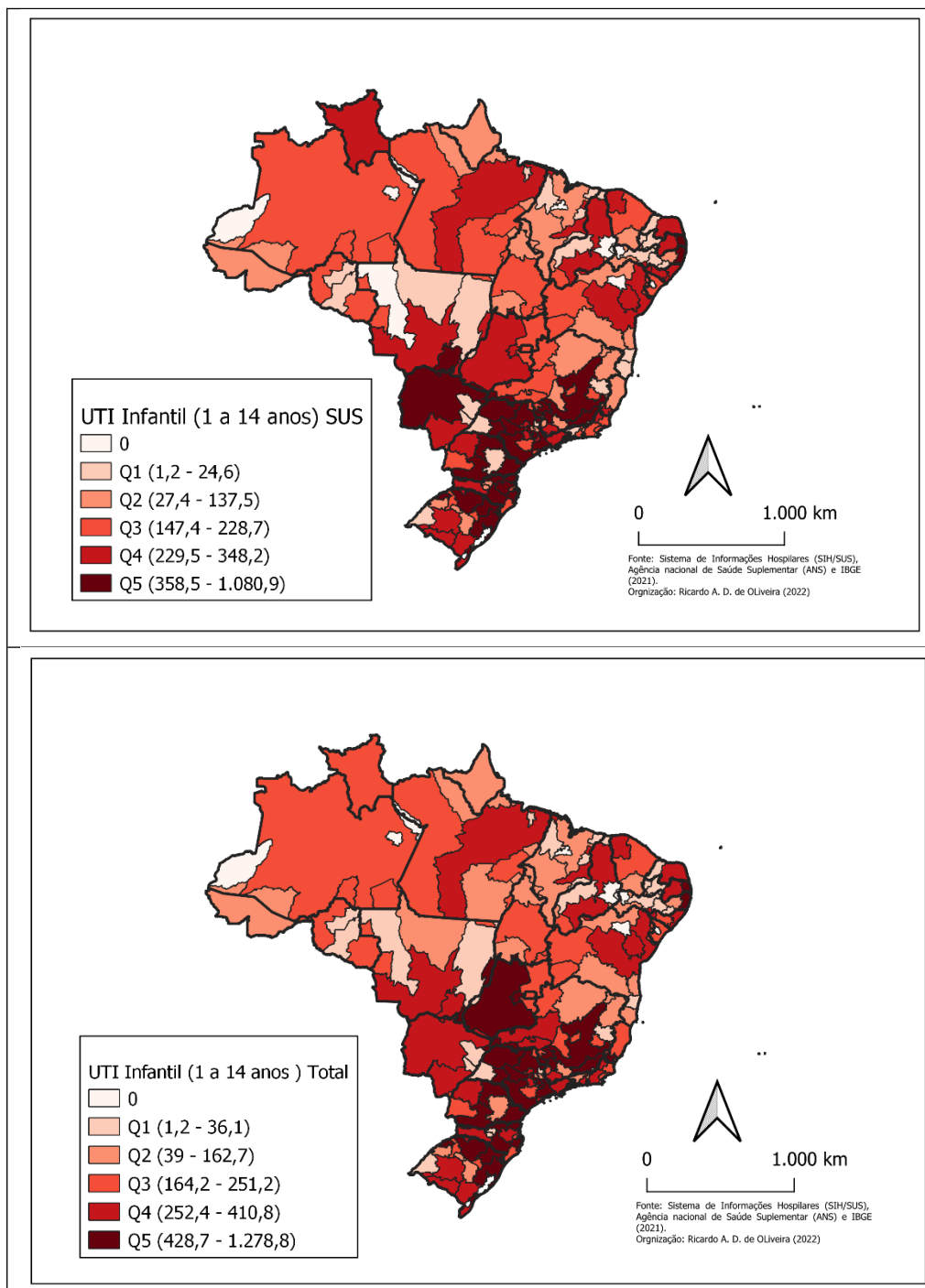


Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.2.2 Grupo 22) Internação em UTI (1 a 14 anos)

Em dez RIs não foram registradas internações em UTI de crianças de 1 a 14 anos pelo SUS (Figura 32). Além das oito que não haviam realizado internações em UTI de pacientes com 15 anos ou mais, duas outras também não as realizaram em pacientes de 1 a 14 anos: Bacabal (MA) e AP de Cabo Frio/RJ. Esta última havia apresentado uma razão de uso de internação em UTI (15 anos ou mais) de 817,2 (Q2), mas não realizou internações em UTI de pacientes de 1 a 14 anos nem de menores de 1 ano pelo SUS. Bacabal também não realizou internações pela SS, juntamente com Itacoatiara (AM), Parintins (AM e PA), Tabatinga (AM), AP de Picos (PI), Ouricuri (PI e PE), Itabaiana (SE) e Senhor do Bonfim (BA).

Figura 32 – SUS e total: internações em UTI (1 a 14 anos) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

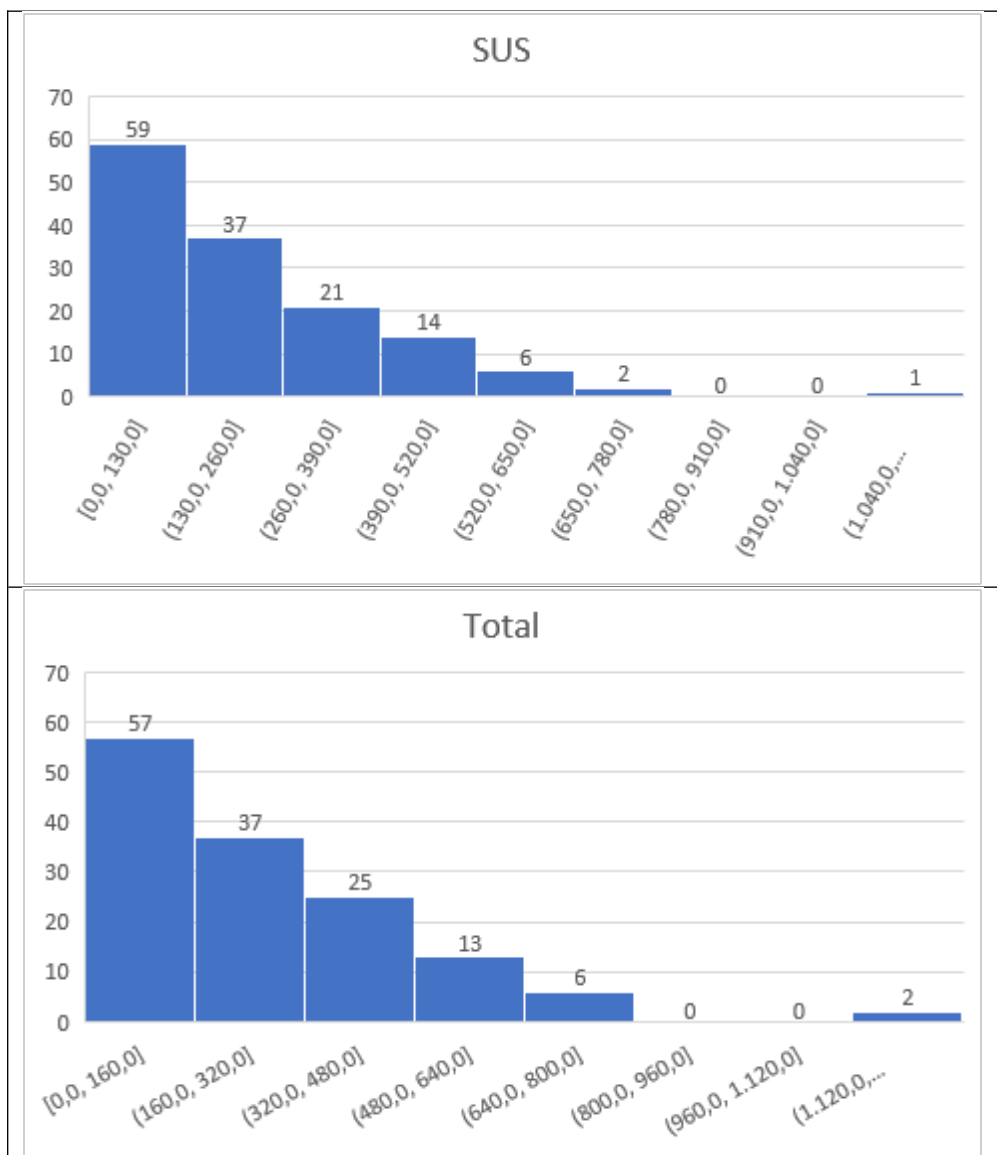


Fonte: SIH/SUS; ANS.

A RI de Santa Rosa, composta por 24 municípios do RS, foi a que apresentou a maior razão de uso de internação em UTI (1 a 14 anos) no SUS, 1.080,9 por 100 mil

habitantes (Figura 33), seguida pelas APs de Passos/MG (772,3), de Joinville/SC (684,2) e de Campinas/SP (635,2). Já na razão de uso total, a RI de Cachoeiro de Itapemirim (ES) mais uma vez apresentou o maior valor, 1.278,8 internações em UTI (1 a 14 anos) por 100 mil habitantes, seguida por Santa Rosa (1.191,1) e AP de Passos/MG (786,6).

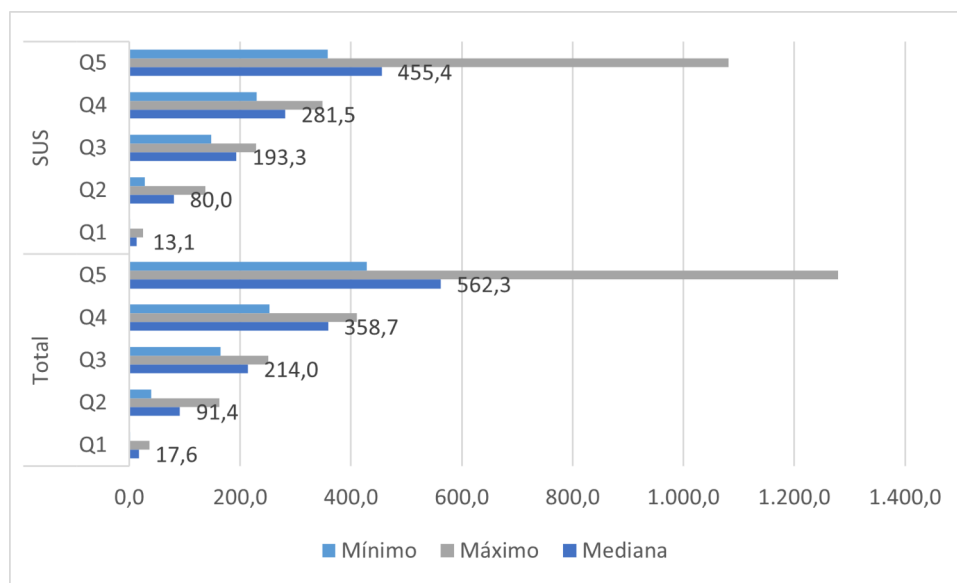
Figura 33 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de internação em UTI (1 a 14 anos) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

As medianas dos quintis da razão de uso de internação em UTI para a população de 1 a 14 anos foram menos díspares do que as verificadas para a população de 15 anos ou mais, se comparados os valores SUS e total (Figura 34).

Figura 34 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações em UTI (1 a 14 anos) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



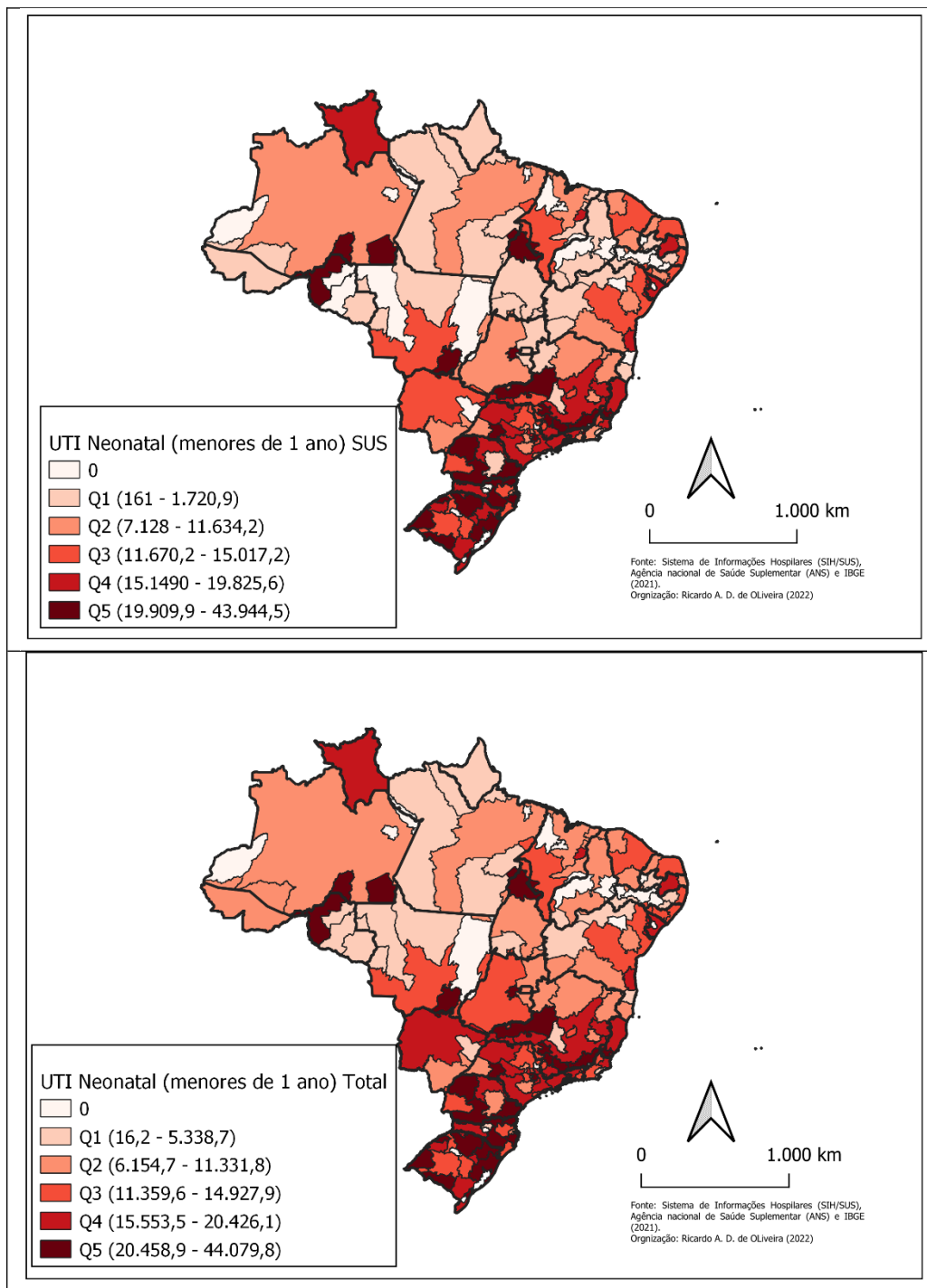
Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.2.3 Grupo 23) Internação em UTI (menores de 1 ano)

O terceiro grupo de internações em UTI foi calculado para os menores de 1 ano de idade. Pode-se observar na Figura 35 que há mais vazios para esse grupo, sendo que 27 RIs de Articulação Urbana não realizaram esse tipo de internação pelo SUS, e 19 também não o realizaram pela SS.

Na região Sul, destacam-se as RIs de Cruz Alta (RS), Videiras (SC) e Caçador (SC), pois apresentaram altas razões de uso de internações em UTI para o grupo de 15 anos ou mais, figurando no quintil superior (Q5) tanto no SUS quanto no total, um uso mais baixo na faixa de 1 a 14 anos (Q1 ou Q2) e nenhuma internação em UTI para menores de 1 ano no SUS. As duas primeiras também não realizaram internação do tipo pela SS, e Caçador apresentou uma baixa razão de uso de internação em UTI (menores de 1 ano) no total por 100 mil habitantes: 55,9 (Q1), referente a apenas uma internação.

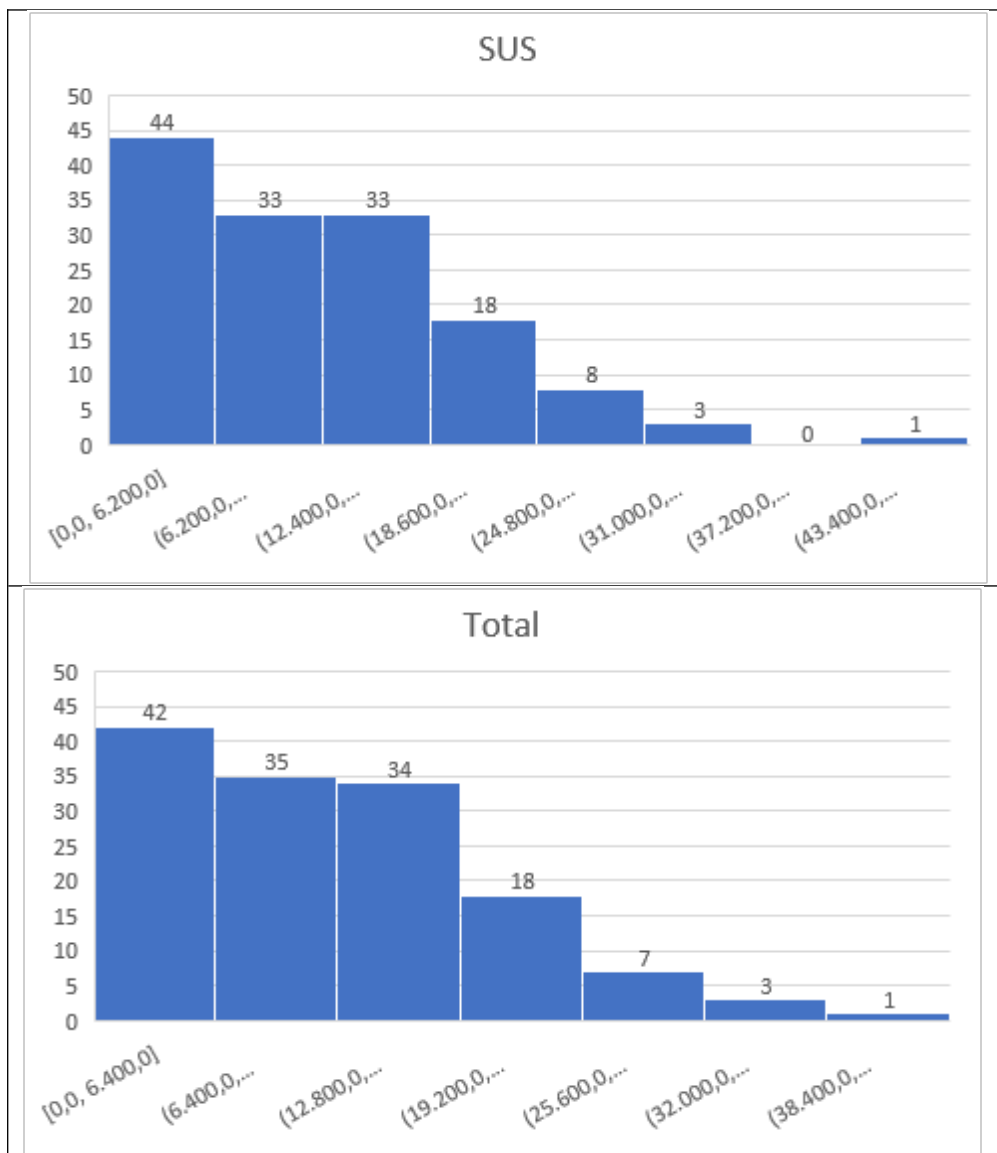
Figura 35 – SUS e total: internações em UTI (menores de 1 ano) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

Na Figura 36, a RI que se destaca com uma razão de uso bastante superior às demais, tanto no SUS quanto no total, é o AP de Passos/SP, com 43.944,5 e 44.079,8, respectivamente, sendo que ocorreram apenas quatro internações pela SS, seguida por Lages (SC e RS), Santa Rosa (RS) e Cachoeiro de Itapemirim (ES).

Figura 36 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de internação em UTI (menores de 1 ano) por 100 mil habitantes (2017-2019)



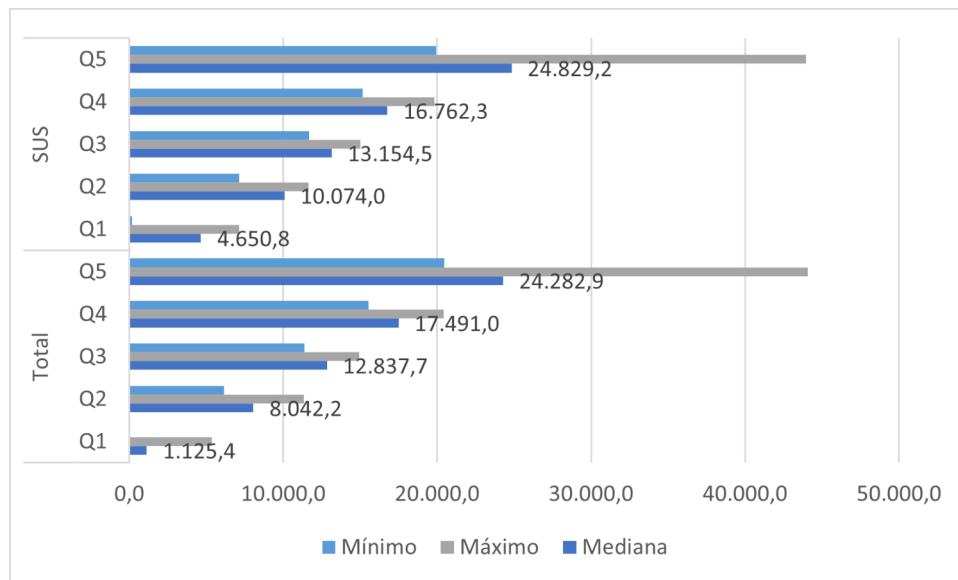
Fonte: SIH/SUS; ANS.

A mediana do quintil inferior (Q1) da razão de uso para as internações no SUS foi de 4.650,8, enquanto para o total foi bastante inferior (1.125,4). No Q5, as medianas



da razão de uso para o SUS e o total tiveram valores mais próximos: 24.829,2 e 24.282,9, respectivamente (Figura 37).

Figura 37 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações em UTI (menores de 1 ano) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

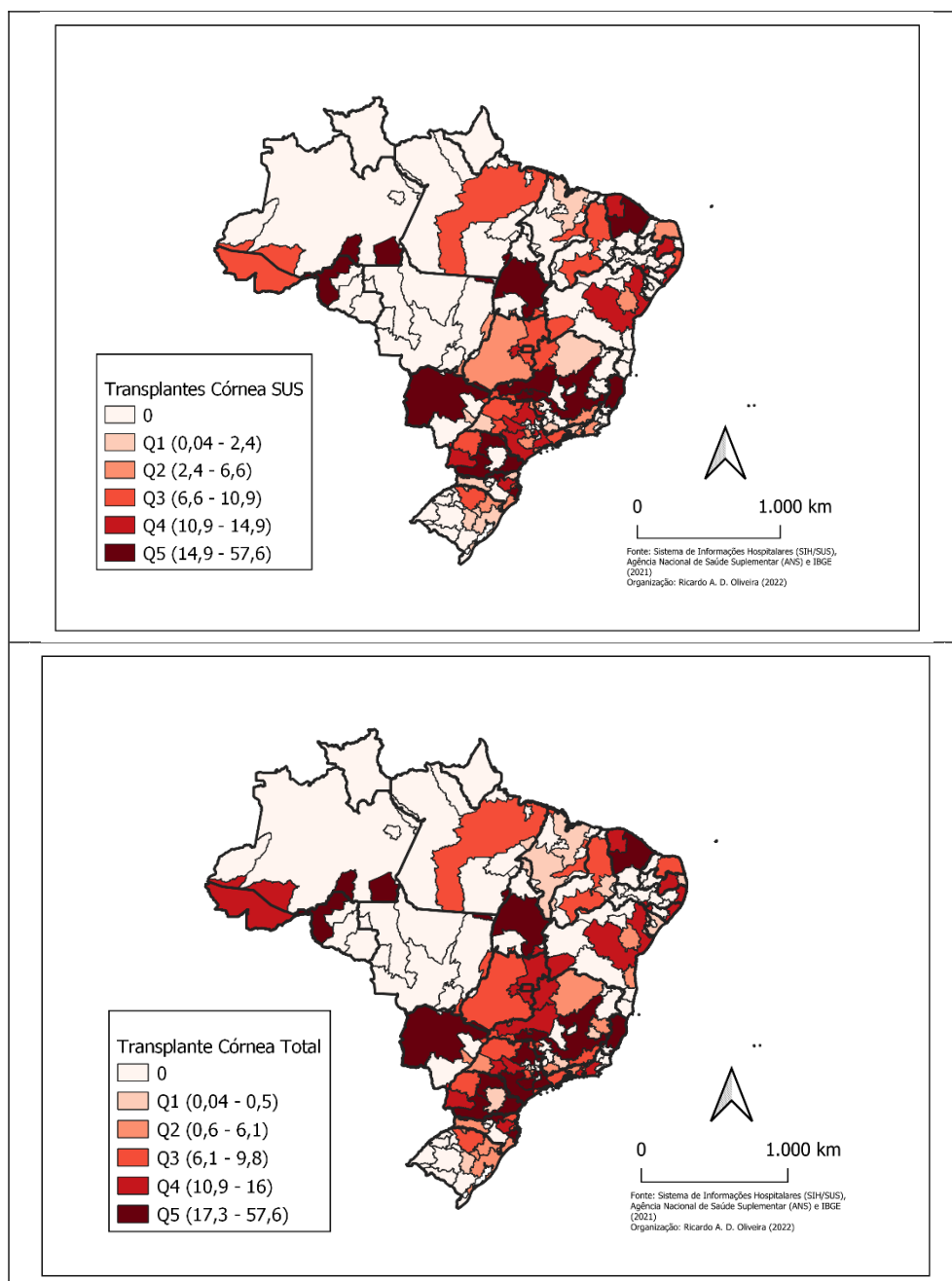
### 4.2.3 Transplantes

Foram selecionados três grupos de transplantes: transplante de córnea (20 anos ou mais), transplante de rim (20 anos ou mais) e transplante de outros órgãos sólidos (40 anos ou mais). Os indicadores calculados para as 140 RIs e seus respectivos quintis estão disponíveis no Anexo G.

#### 4.2.3.1 Grupo 24) Transplante de córnea (20 anos ou mais)

Na Figura 38, observa-se que mais da metade das RIs não realizaram transplante de córnea em pacientes de 20 anos ou mais. No total, 68 RIs realizaram 15.981 transplantes de córnea, sendo 75% pelo SUS. Dessas RIs, catorze realizaram apenas pela SS e dezessete apenas pelo SUS. Em algumas RIs, a frequência de casos foi tão baixa que a razão de uso arredondada para uma casa decimal foi igual a zero, como nas dez RIs que realizaram apenas uma internação para transplante de córnea.

Figura 38 – SUS e total: internações para transplante de córnea (20 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

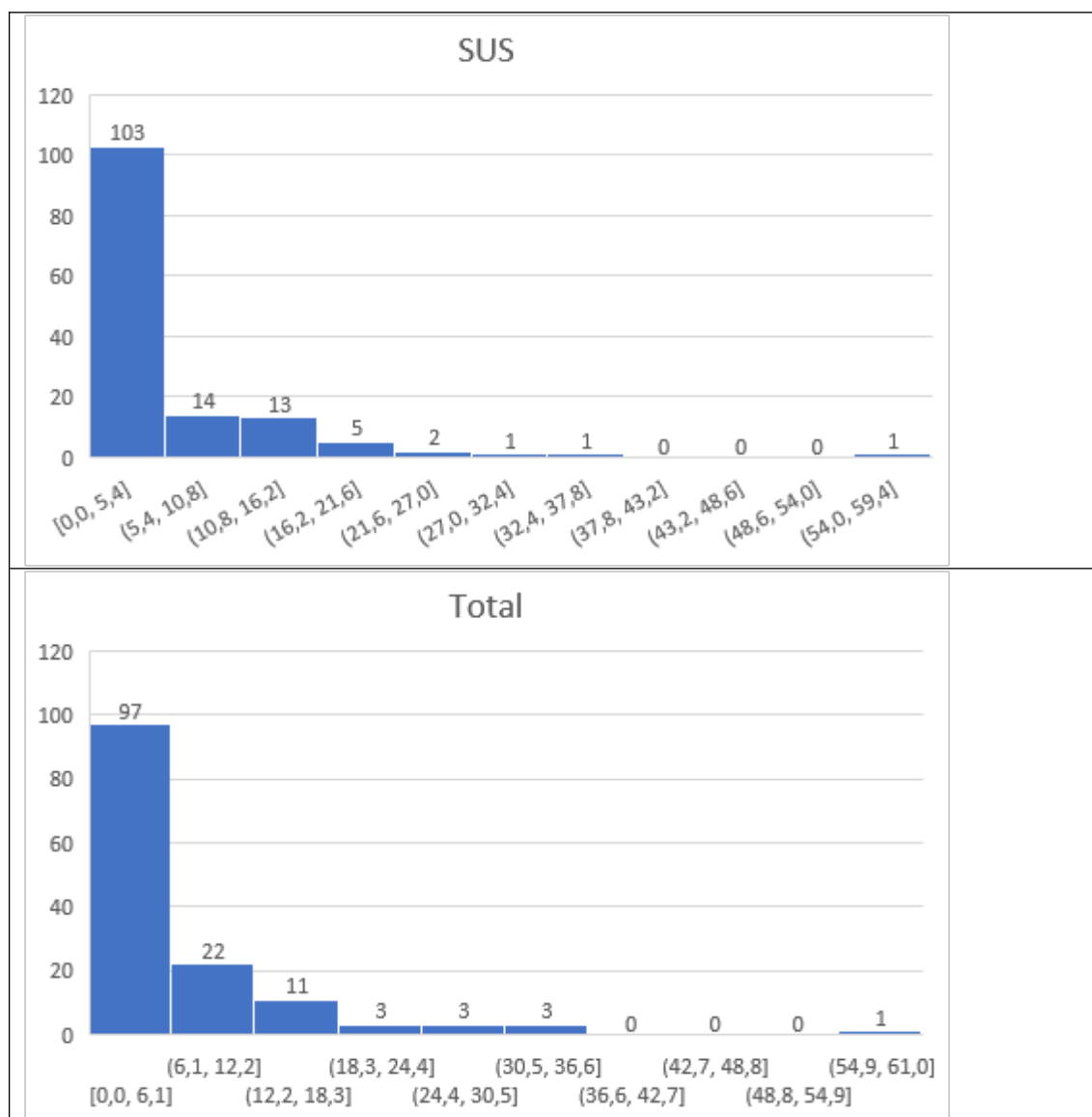


Fonte: SIH/SUS; ANS.

O AP de Porto Velho/RO, caracterizado por uma descontinuidade territorial e composto por cinco municípios de RO e dois do AM, apresentou a maior razão de uso para esse procedimento pelo SUS (57,6) e não realizou nenhum pela SS, sendo a RI que se destaca na Figura 39. No Centro-Oeste, a RI de Campo Grande, com 37 municípios

pertencentes ao MS e três a GO, teve a segunda maior razão de uso (34,5), e também não realizou transplante pela SS. A única RI da região Nordeste que figurou no Q5 foi o AP de Fortaleza/CE. As maiores frequências de transplante de córnea tanto pelo SUS quanto pela SS ocorreram no AP de São Paulo/SP (2.123 e 909, respectivamente) e no AP de Belo Horizonte/MG (1.206 e 513). Destaque-se, ainda, que o AP de Sorocaba/SP apresentou uma razão de uso de 5,0 (Q2) para transplantes de córnea pelo SUS por 100 mil habitantes, enquanto no total o valor foi o segundo maior, 35,6 (Q5).

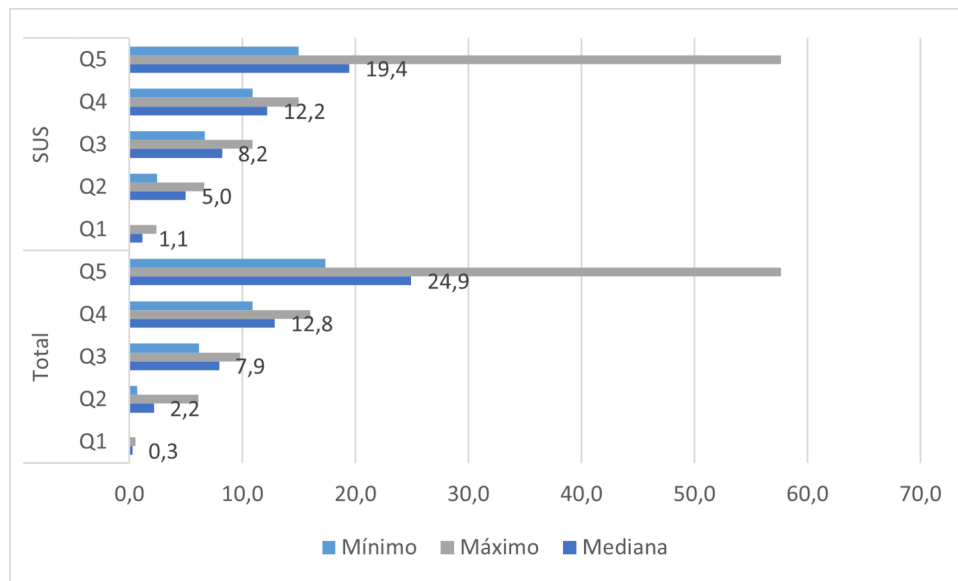
Figura 39 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de transplante de córnea (20 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

A mediana dos quintis variou de 0,3 (Q1) a 24,9 (Q5) no total, enquanto no SUS ela ficou entre 1,1 e 19,4 internações por 100 mil habitantes de 20 anos ou mais (Figura 40).

Figura 40 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para transplante de córnea (20 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



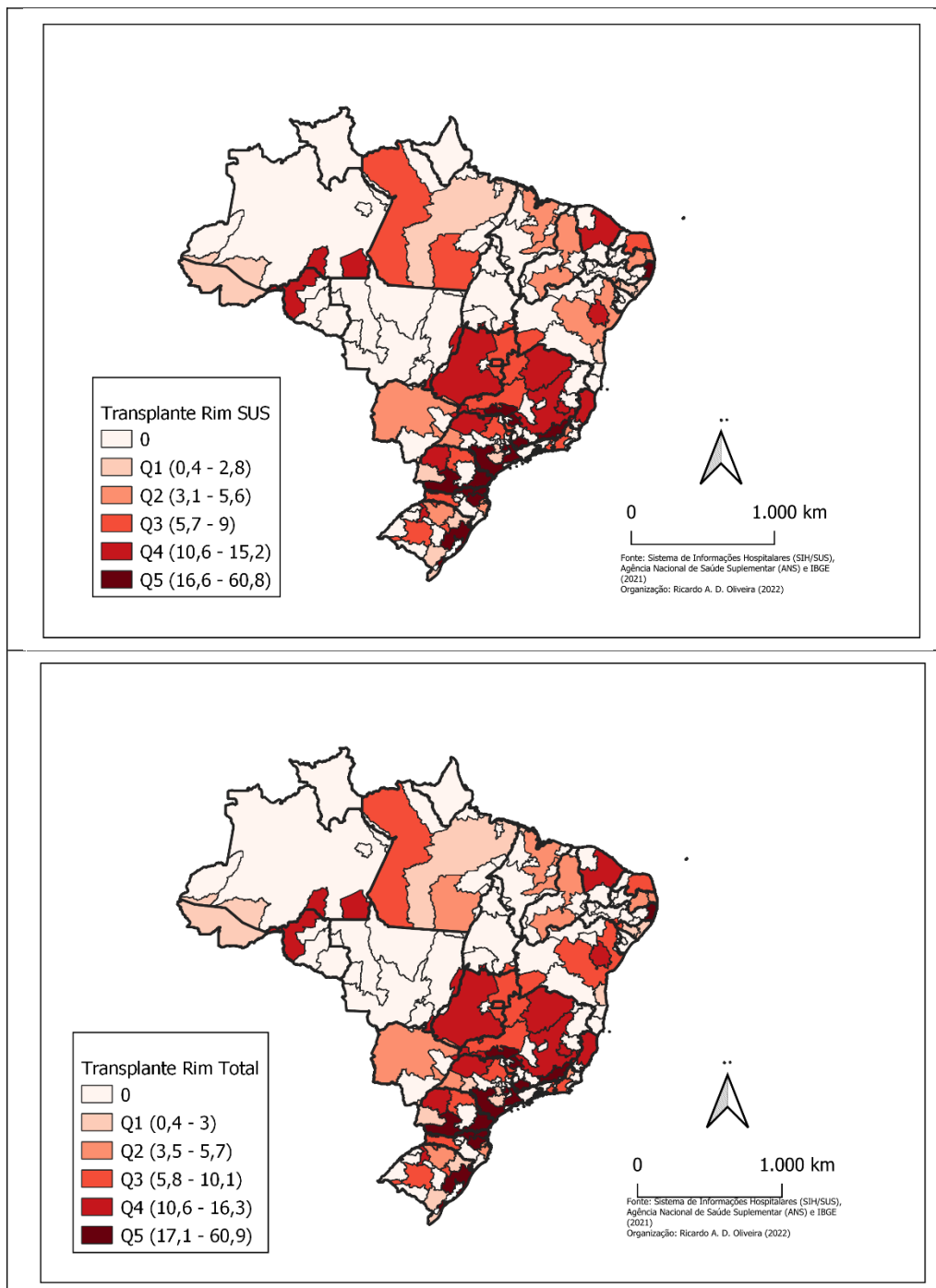
Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.3.2 Grupo 25) Transplante de rim (20 anos ou mais)

Ao todo, foram realizados 15.767 transplantes de rim em pacientes de 20 anos ou mais no período 2017-2019, sendo apenas 5,7% (898) pela SS, de forma que os indicadores calculados para SUS e total ficaram bastante próximos (Figura 41). Apenas 54 RIs realizaram esse tipo de procedimento pelo SUS. O AP de Marília/SP foi o único que não realizou transplante de rim pelo SUS, mas realizou pela SS, e teve apenas três internações para o procedimento.

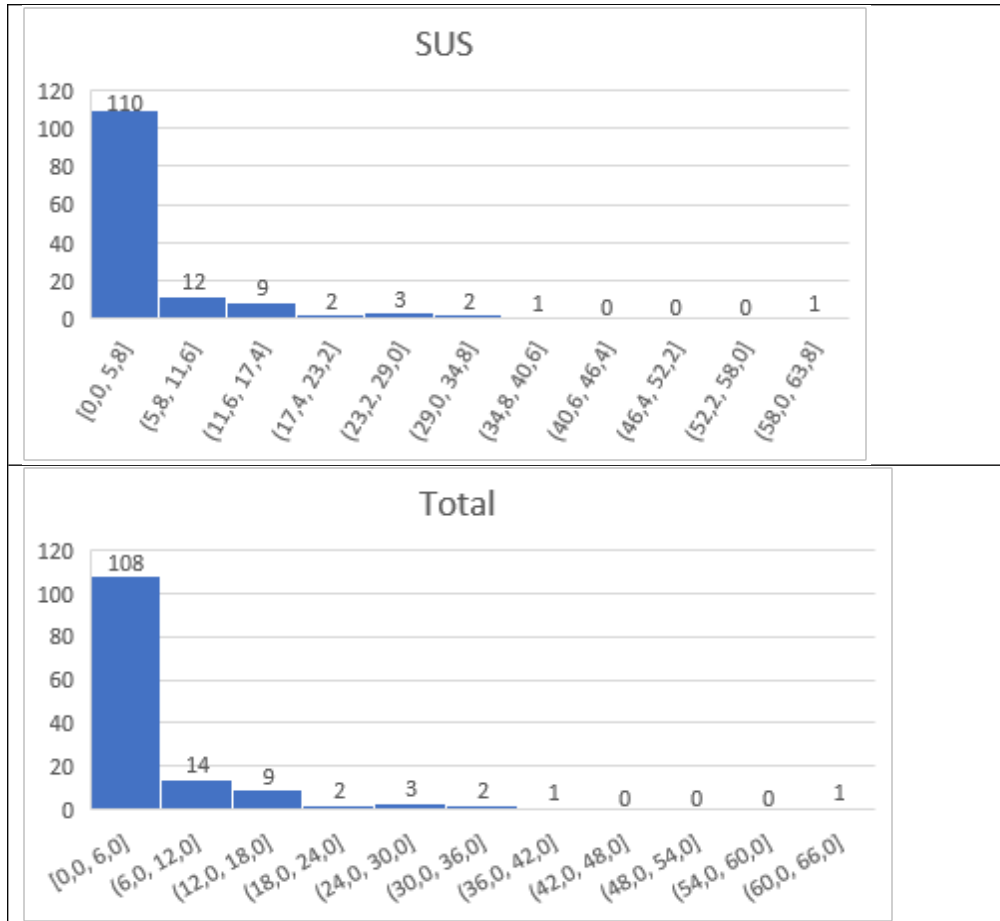
As maiores razões de uso de transplante de rim (20 anos ou mais) no SUS (Figura 42) ocorreram no AP de Blumenau/SC (60,8), AP de Curitiba/PR (36,4), AP de Joinville/SC (30,8) e AP do Recife/PE (30,2). Os maiores volumes desse procedimento se deram no AP de São Paulo/SP (4.081) e no AP de Curitiba/PR (1.473).

Figura 41 – SUS e total: internações para transplante de rim (20 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

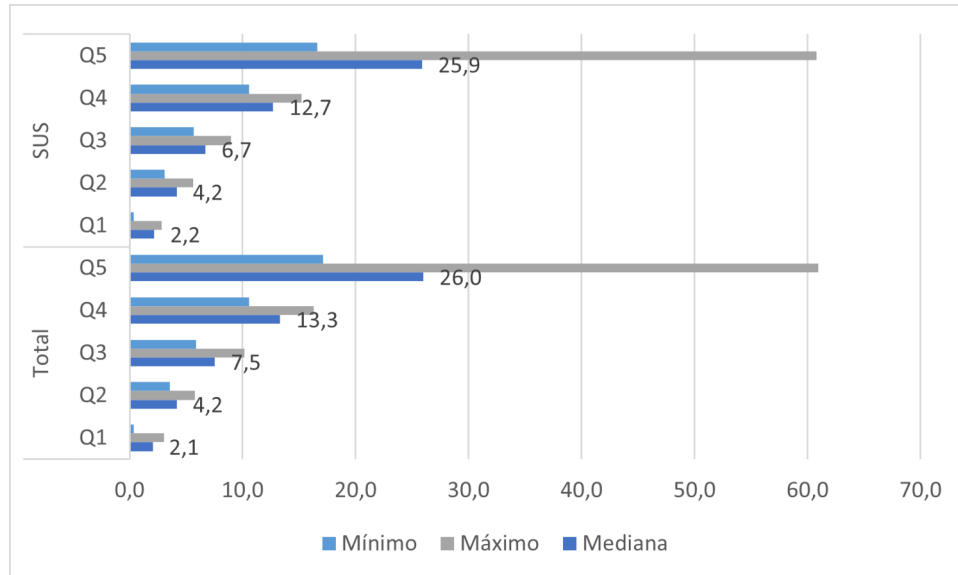
Figura 42 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de transplante de rim (20 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

Em função da baixa participação da SS na realização de transplante de rim, os valores mínimos e máximos e as medianas de cada quintil foram próximos para o SUS e o total (Figura 43).

Figura 43 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para transplante de rim (20 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

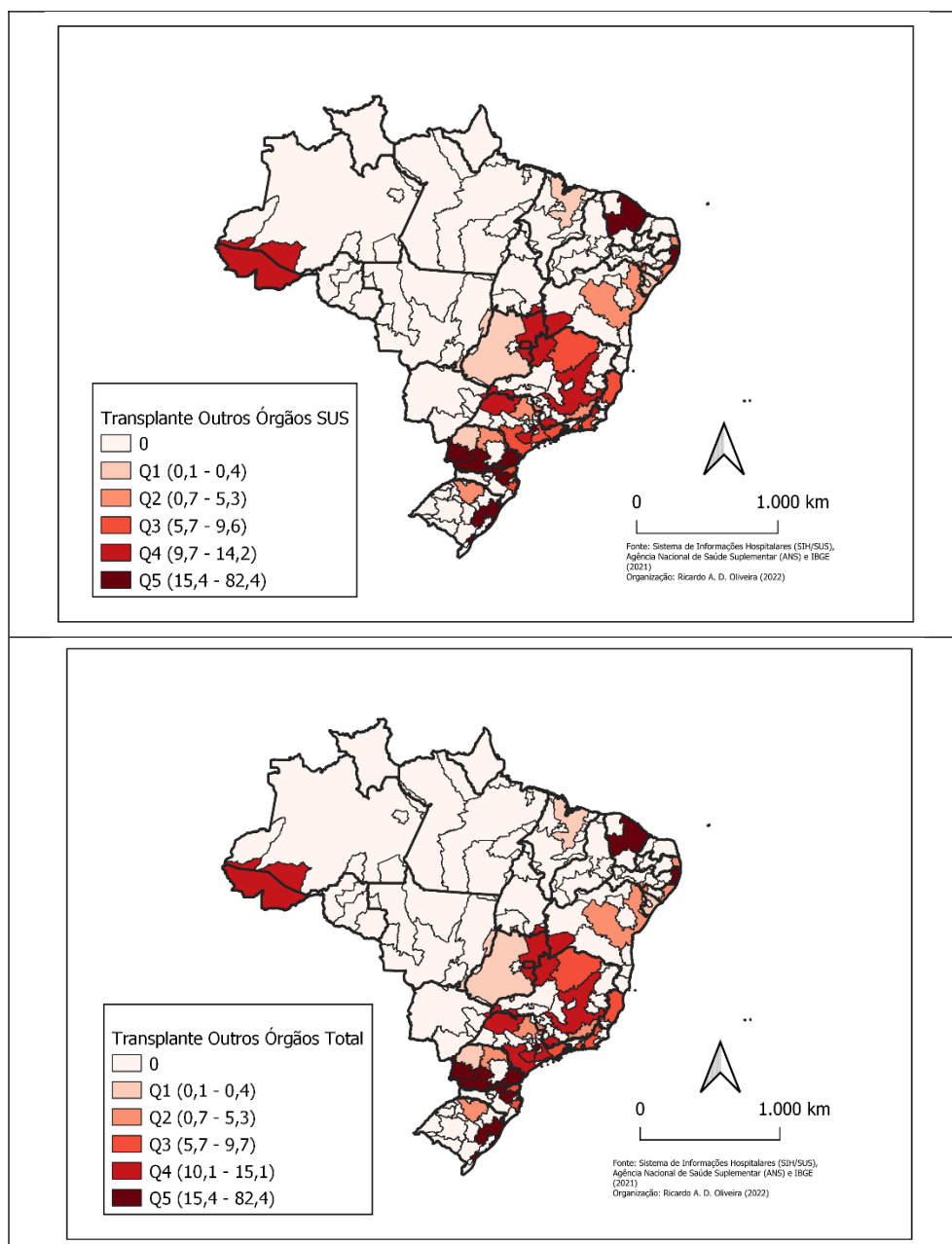


Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.3.3 Grupo 26) Transplante de demais órgãos sólidos (40 anos ou mais)

O grupo de transplante de demais órgãos sólidos inclui os seguintes órgãos: coração, fígado, pâncreas e pulmão. De 2017 a 2019, foram realizados 5.478 transplantes de demais órgãos sólidos em pacientes de 40 anos ou mais pelo SUS, e 437 pela SS, em apenas 33 RIs (Figura 44). Os realizados pela SS ocorreram em apenas sete RIs: AP de São Paulo/SP, AP do Rio de Janeiro/RJ, AP de Brasília/DF, AP de Porto Alegre/RS, AP do Recife/PE, AP de São José dos Campos/SP e AP de Jundiaí/SP. Estas três últimas realizaram apenas uma internação para o procedimento em questão, e o AP de Jundiaí/SP foi a única RI que só realizou transplante de demais órgãos sólidos pela SS. Das RIs que não realizaram transplante de rim, apenas o AP de São José dos Campos/SP e o AP de Jundiaí/SP realizaram transplante de demais órgãos sólidos.

Figura 44 – SUS e total: internações para transplante de demais órgãos sólidos (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

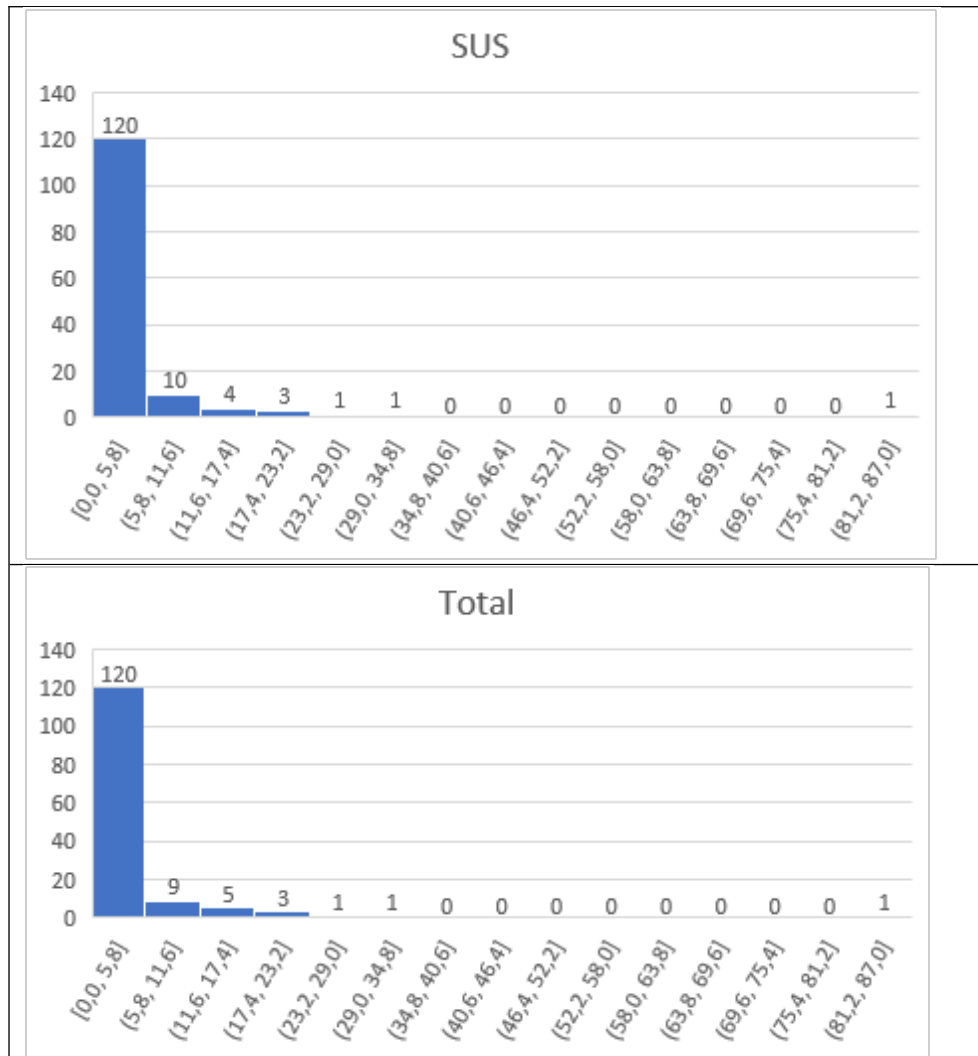


Fonte: SIH/SUS; ANS.

Na Figura 45, observa-se que poucas RIs realizaram mais que 5,8 procedimentos por 100 mil habitantes. Assim como no transplante de rim, o AP de Blumenau/SC (82,4), o AP de Curitiba/PR (33,0) e o AP do Recife/CE (20,9) figuraram entre as RIs com maiores razões de uso de transplante de demais órgãos sólidos pelo SUS, juntamente com o AP de Fortaleza/CE (23,8).



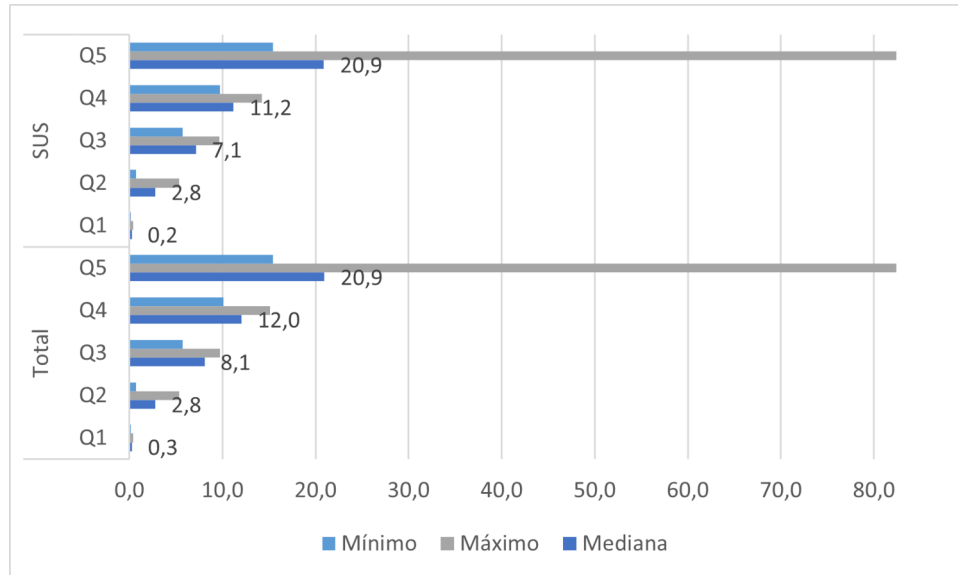
Figura 45 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de transplante de demais órgãos sólidos (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

Como os transplantes de demais órgãos sólidos (40 anos ou mais) na SS equivaleram a apenas 7,4% do total realizado, os valores para SUS e total da mediana, mínimo e máximo por quintil ficaram extremamente próximos (Figura 46). A mediana dos quintis foi de 0,2 por 100 mil habitantes no Q1 e 20,9 no Q5 para o SUS e 0,3 e 20,9 no total, respectivamente.

Figura 46 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para transplante de demais órgãos sólidos (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

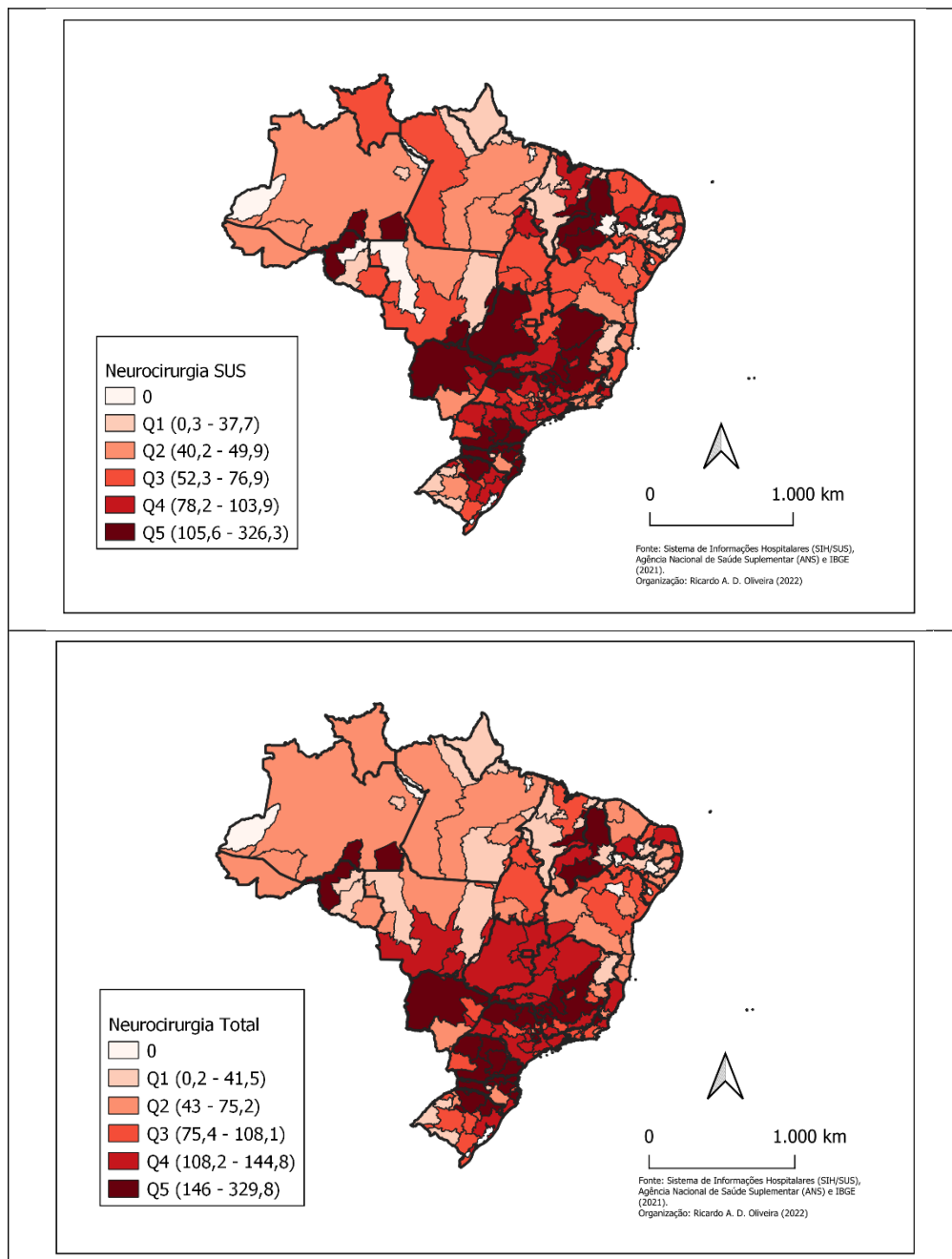
#### 4.2.4 Neurocirurgia

A razão de uso de internações para neurocirurgia pelo SUS e no total para cada uma das RIs consta no Anexo H.

##### 4.2.4.1 Grupo 28) Neurocirurgia

Não ocorreram internações para neurocirurgia pelo SUS em treze RIs e, no total, em oito: Parintins, Tabatinga, Castanhal, Cajazeiras, Arcoverde, Ouricuri, Itabaiana e Senhor do Bonfim (Figura 47). As regiões AP de Patos/PB, AP de Picos/PI, Ariquemes, Garanhuns e Tangará da Serra, que não tiveram atendimento pelo SUS, apresentaram entre uma e treze internações pela SS (Q1).

Figura 47 – SUS e total: internações para neurocirurgia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

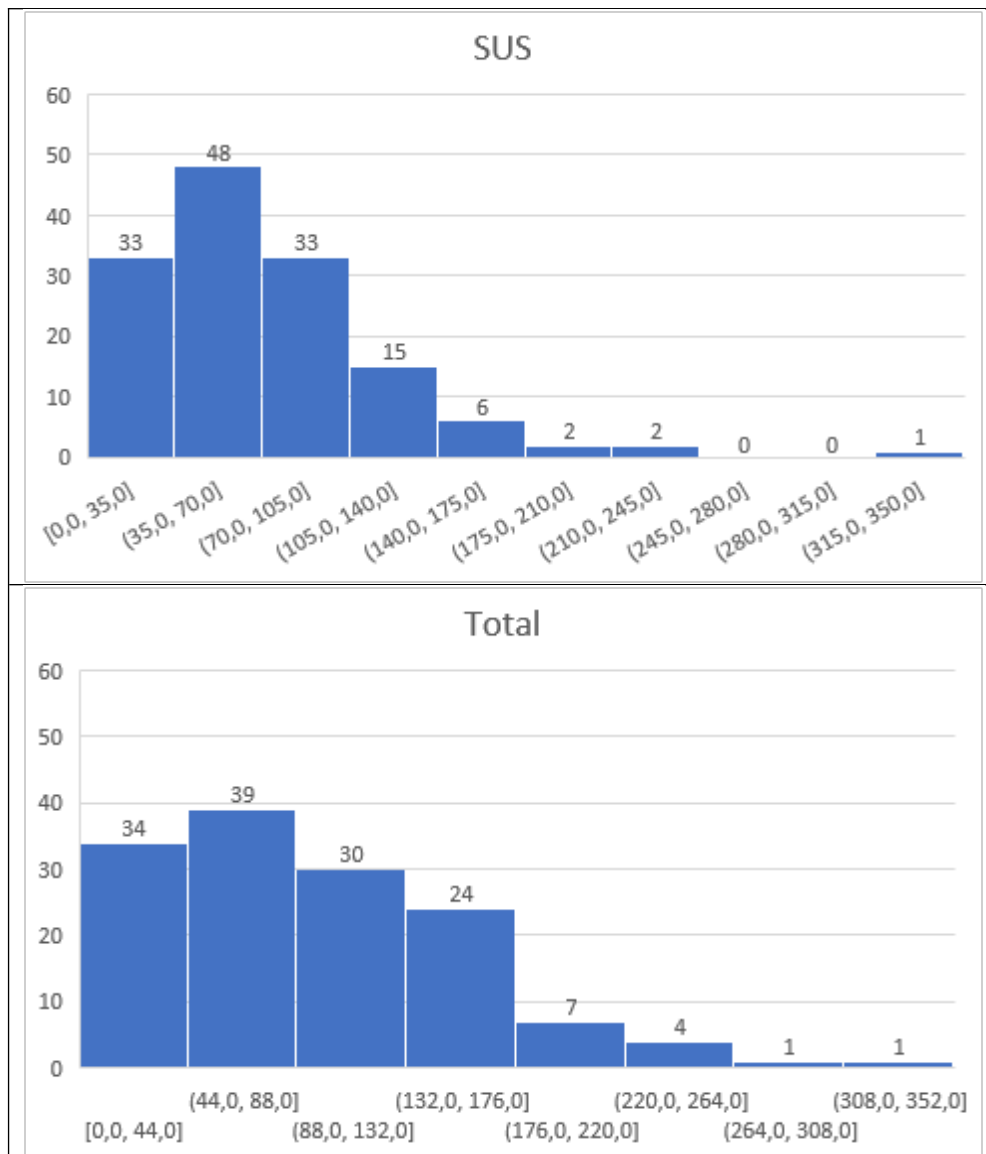


Fonte: SIH/SUS; ANS.

A RI que apresentou a maior razão de uso para neurocirurgia tanto no SUS quanto no total (Figura 48) foi Cruz Alta, composta por seis municípios do RS (326,3 e 329,8 por 100 mil habitantes, respectivamente). Esta foi seguida por Alfenas, que

abrange quinze municípios mineiros – com 235,5 internações por 100 mil habitantes no SUS e 285,2 no total.

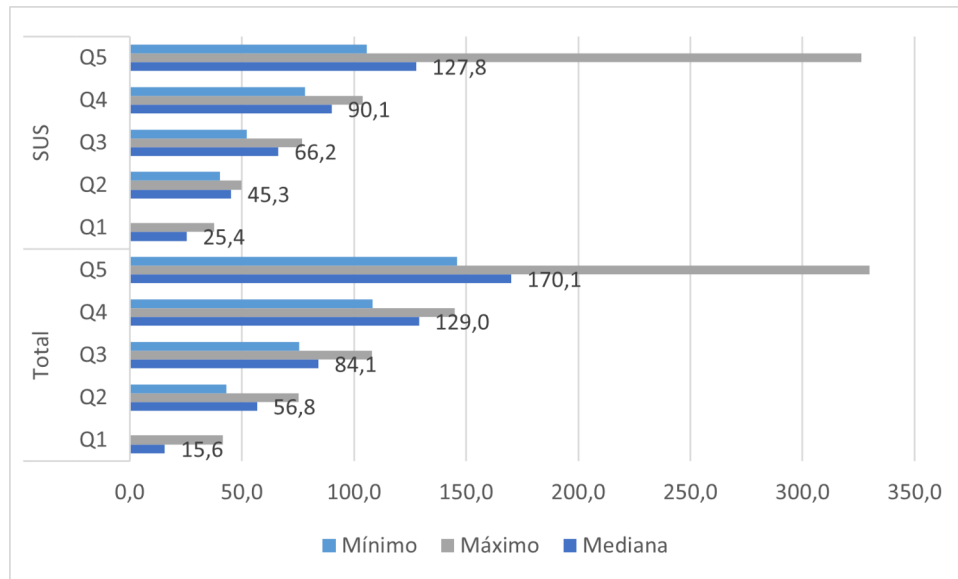
Figura 48 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de neurocirurgia por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

Ji-Paraná apresentou o valor mínimo de realização do procedimento pelo SUS do Q1 (0,3, referente a uma internação para neurocirurgia) e, para o total, o menor valor foi de AP de Patos/PB (0,2, referente a uma internação pela SS). As medianas dos quintis variaram entre 25,4 (Q1) e 127,8 (Q5) para o SUS e entre 15,6 (Q1) e 170,1 (Q5) para o total (Figura 49).

Figura 49 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para neurocirurgia por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

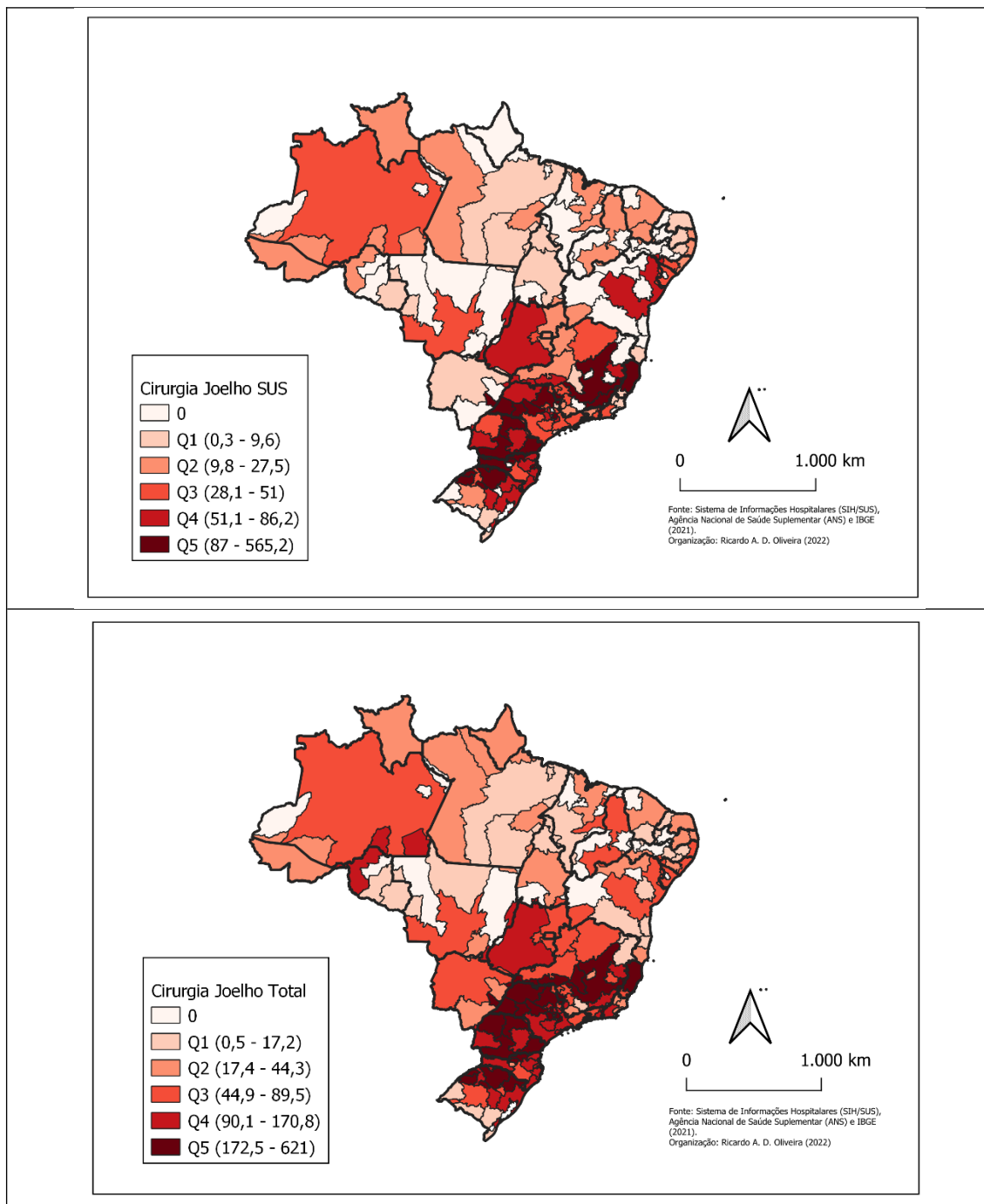
#### 4.2.5 Cirurgias ortopédicas

Foram analisados dois grupos de cirurgias ortopédicas em pacientes de 50 anos ou mais: cirurgia ortopédica do joelho e cirurgia ortopédica do quadril, cujas seleções de procedimentos estão detalhadas no Anexo C. As razões de uso para esses dois grupos por RI estão no Anexo H.

##### 4.2.5.1 Grupo 29) Cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais)

Em cinquenta RIs, localizadas sobretudo no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, não ocorreram internações para cirurgia ortopédica do joelho no SUS (Figura 50), e em 21 RIs também não ocorreram cirurgias pela SS. A única RI que fez internação para cirurgia ortopédica do joelho (apenas uma) pelo SUS e não fez nenhuma pela SS foi Redenção, no PA.

Figura 50 – SUS e total: internações para cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

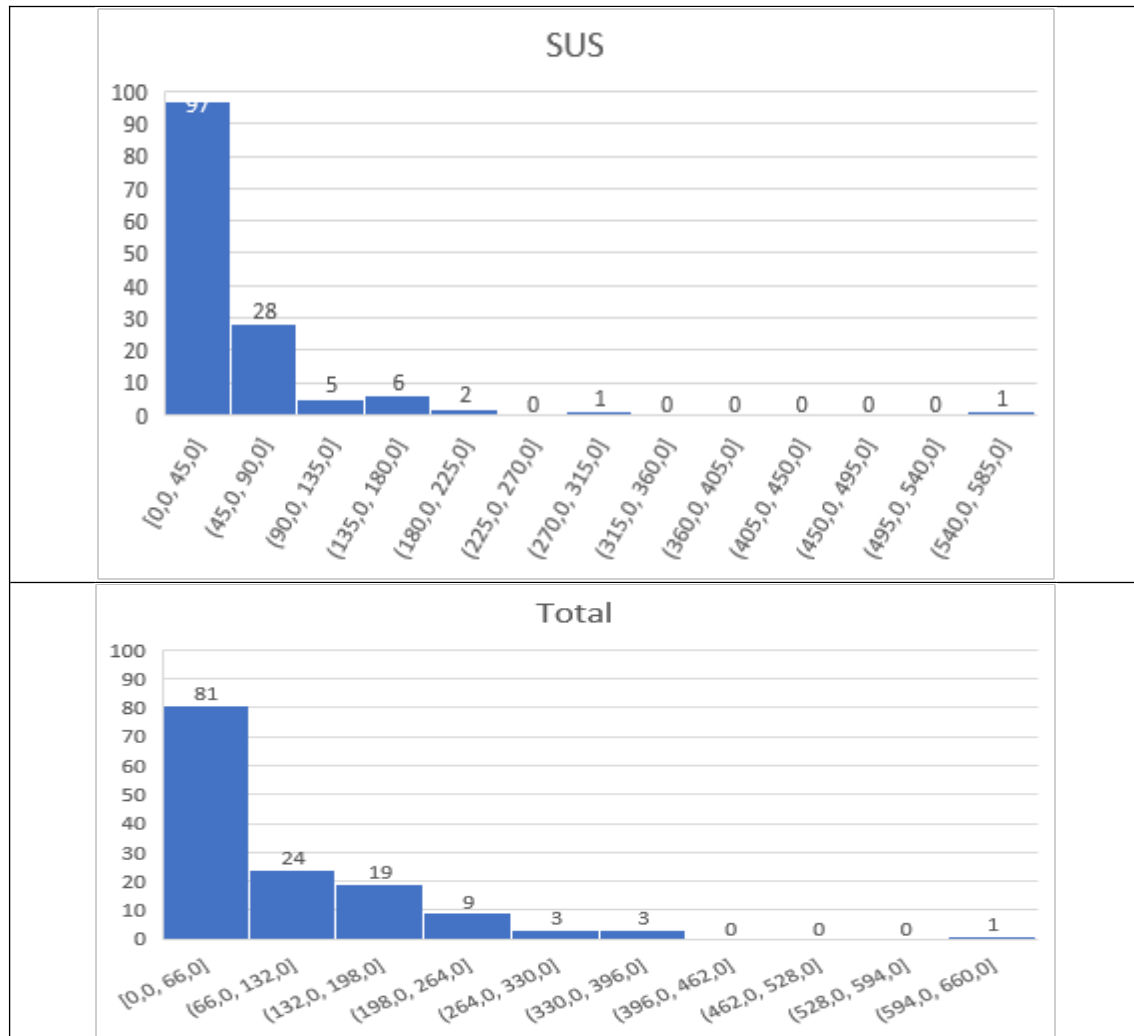


Fonte: SIH/SUS; ANS.

Assim como nas internações para neurocirurgia, Cruz Alta (RS) apresentou a maior razão de uso desse grupo de procedimentos tanto no SUS quanto no total (565,2 e

621,0 por 100 mil habitantes, respectivamente), bastante superior às demais, como se observa na distribuição da Figura 51.

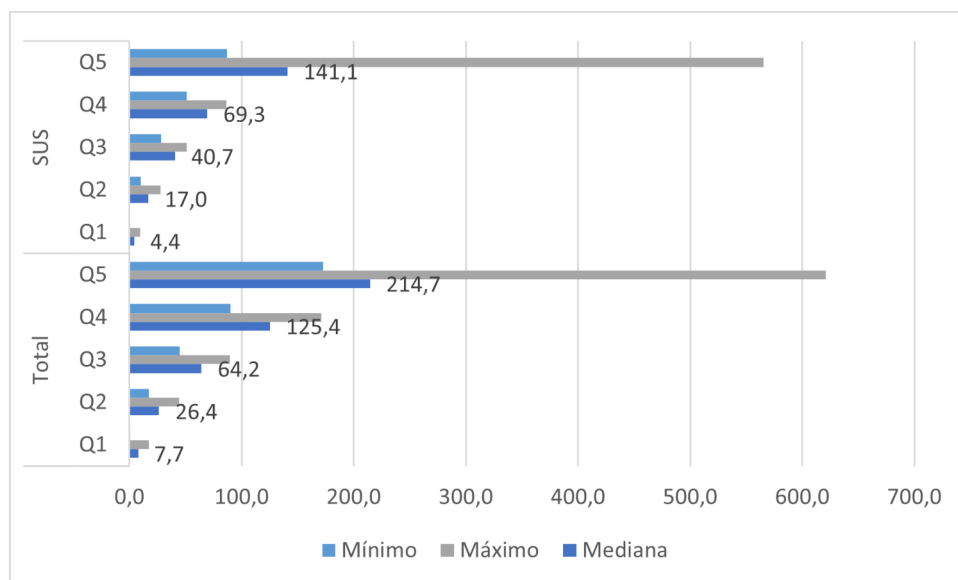
Figura 51 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

A mediana do Q5 para a razão de uso no SUS foi 141,1 por 100 mil habitantes, enquanto para o total ela foi de 214,7 internações para cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes (Figura 52).

Figura 52 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.5.2 Grupo 30) Cirurgia ortopédica do quadril (50 anos ou mais)

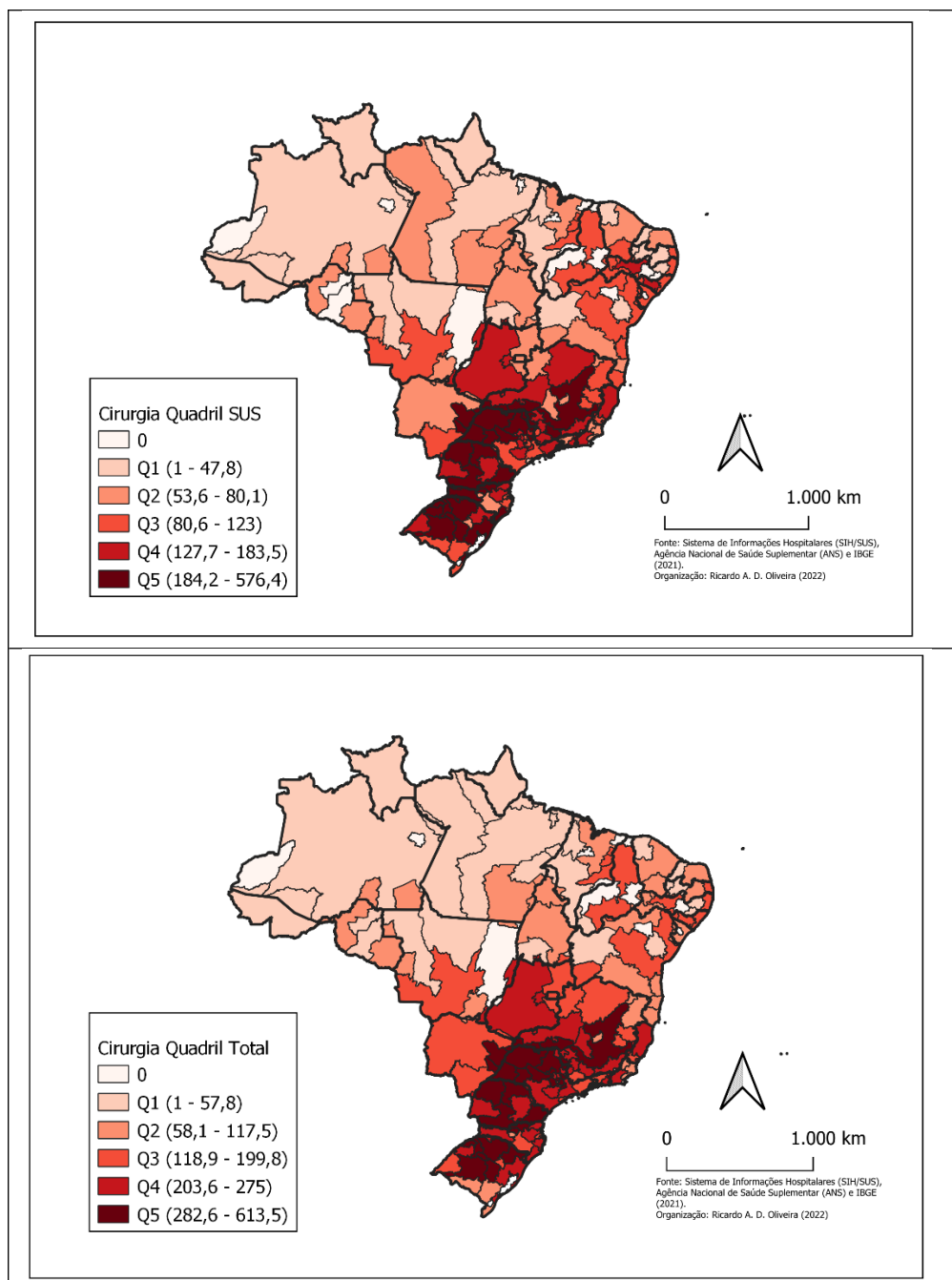
O volume total de cirurgias ortopédicas de quadril foi bastante superior ao de cirurgias ortopédicas do joelho: 100.704 em comparação a 58.042, respectivamente. Enquanto cinquenta RIs não realizaram cirurgia ortopédica do joelho no período 2017-2019, apenas catorze não registraram internações para cirurgia ortopédica do quadril pelo SUS: AP de Floriano/PI, AP de Picos/PI, Bacabal, Parnaíba, AP de Barra do Garças/MT, Itacoatiara, Ariquemes, Tabatinga, Itabaiana, Senhor do Bonfim, Ji-Paraná, Castanhal, Arcoverde e Garanhuns (Figura 53). As quatro últimas haviam registrado uma internação para cirurgia ortopédica do quadril cada, e Ji-Paraná, Ariquemes, Castanhal e Garanhuns tiveram entre uma e sete internações pela SS.

Das dezoito RIs no quintil superior (Q5) para internação para cirurgia ortopédica de joelho pelo SUS, catorze também estiveram no Q5 para cirurgia de quadril, e, na Figura 53, vê-se a concentração no eixo Sul-Sudeste. Cruz Alta (RS) mais uma vez apresentou a maior razão de uso pelo SUS (576,4) e no total (613,5) (Figura 54). Redenção (PA), que havia realizado apenas uma internação para cirurgia ortopédica de



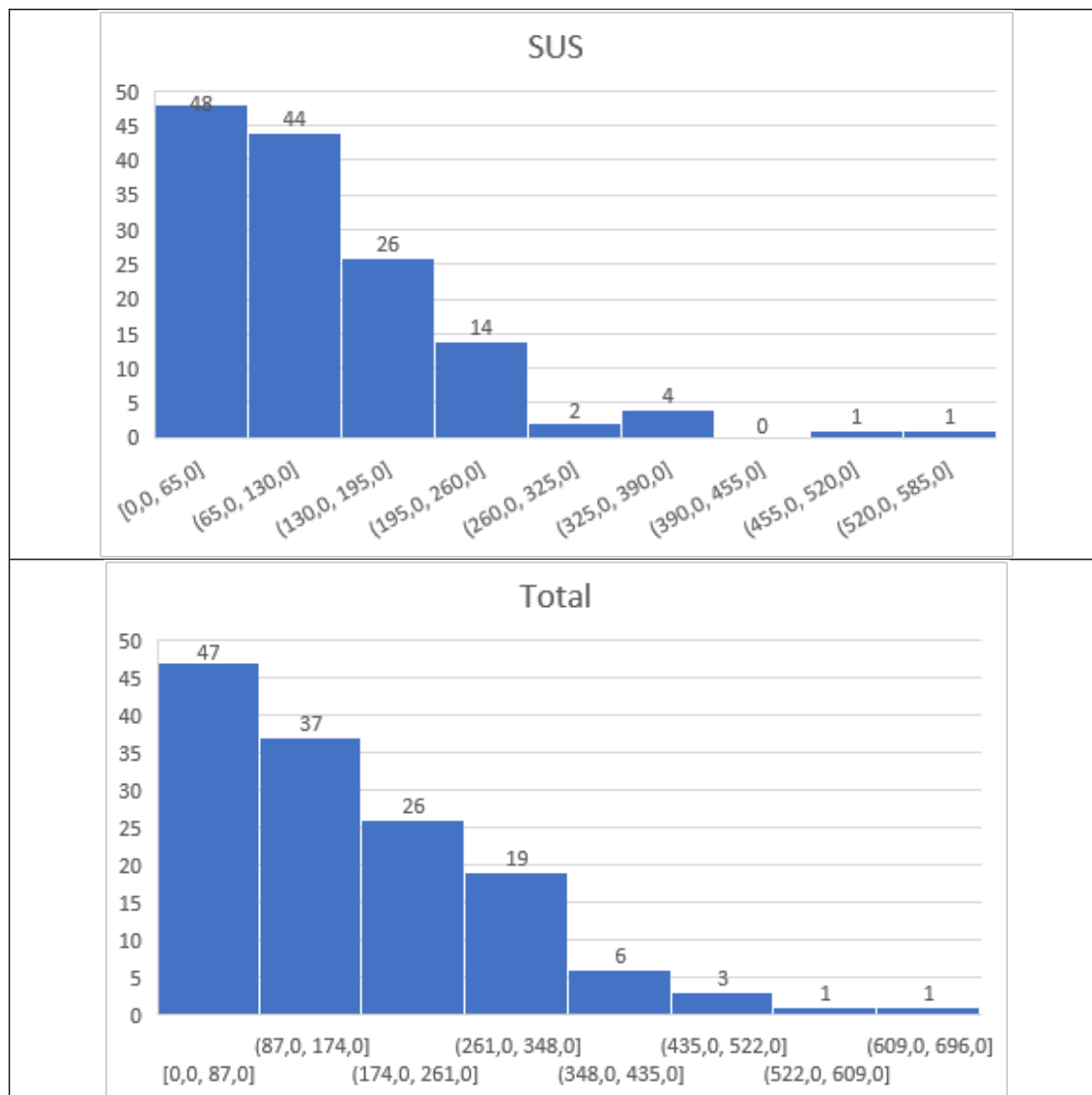
joelho pelo SUS, apresentou uma razão de uso de 65,1 por 100 mil habitantes (Q2) para cirurgia ortopédica do quadril.

Figura 53 – SUS e total: internações para cirurgia ortopédica do quadril (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

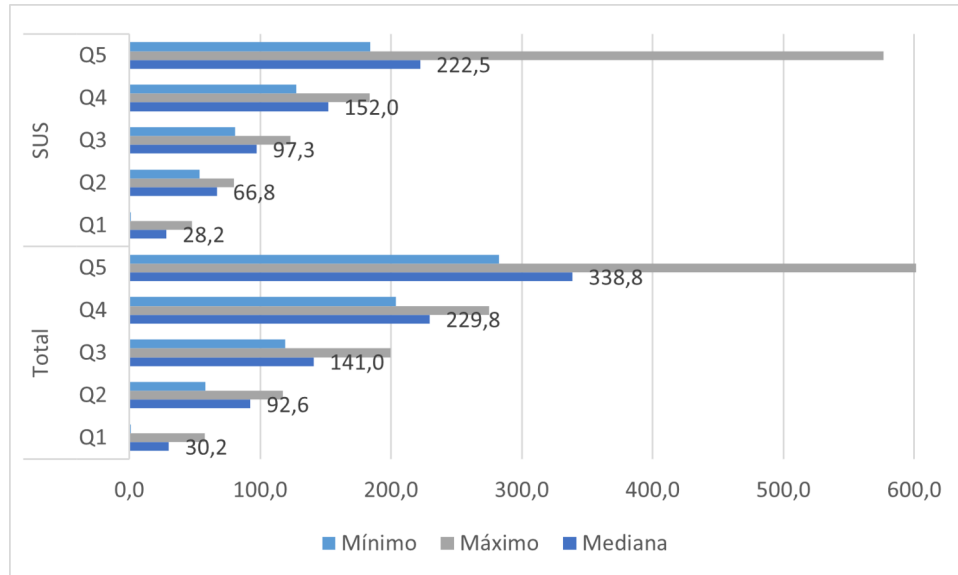
Figura 54 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia ortopédica do quadril (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

A mediana para a realização do procedimento pelo SUS foi de 28,2 (Q1) a 222,5 (Q5) e no total apresentou uma diferença maior para o quintil superior, de 30,2 (Q1) a 338,8 (Q5) (Figura 55).

Figura 55 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia ortopédica do quadril (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

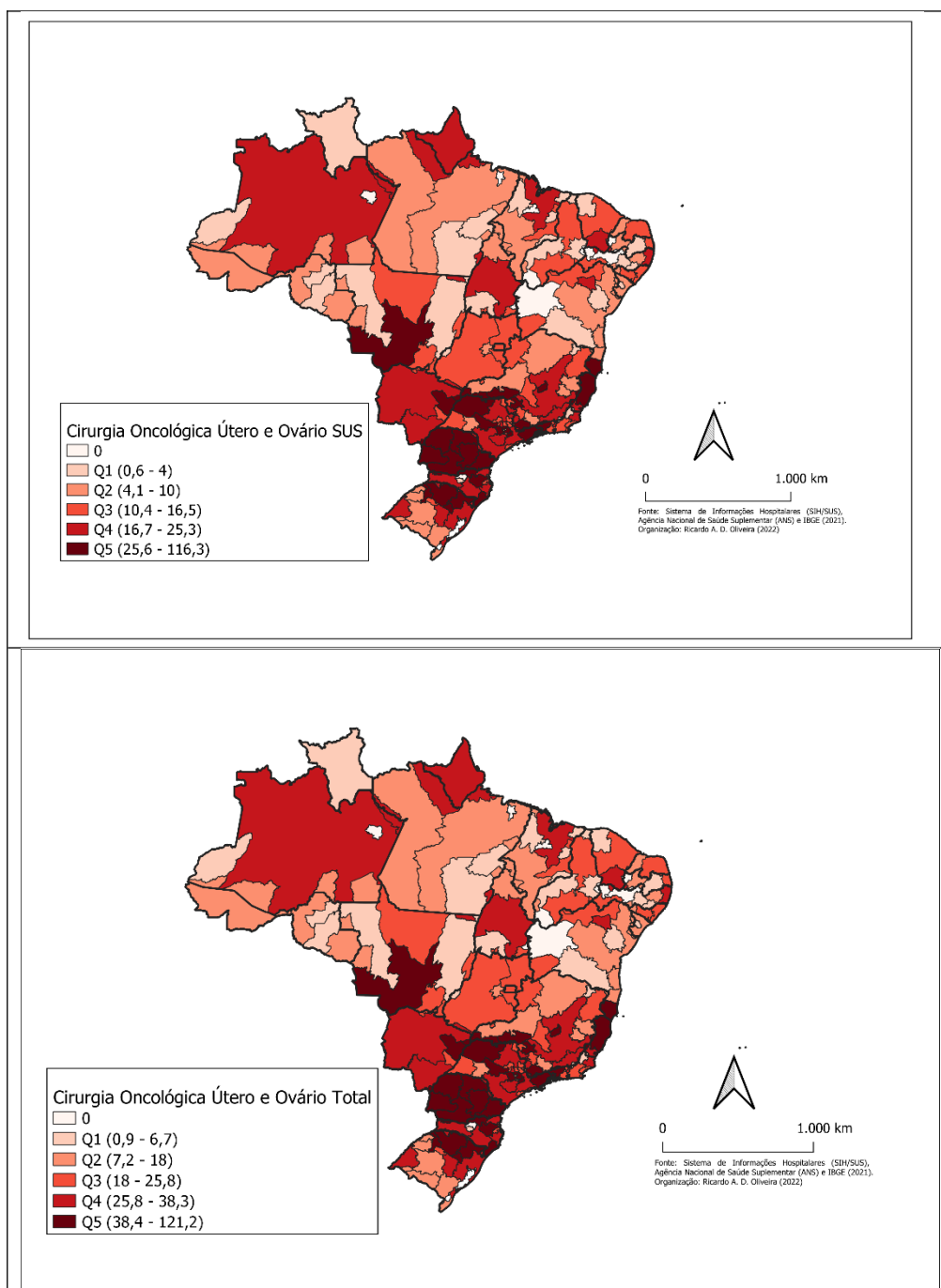
#### 4.2.6 Cirurgias oncológicas

Foram selecionados seis grupos de cirurgias oncológicas: útero e ovário (25 anos ou mais), mama (30 anos ou mais), próstata (50 anos ou mais), tireoide (30 anos ou mais), cólon e reto (40 anos ou mais) e estômago (40 anos ou mais). Os resultados das razões de uso para cada RI constam nos Anexos I e J.

##### 4.2.6.1 Grupo 31) Cirurgia oncológica de útero e ovário (25 anos ou mais)

Treze RIs não realizaram cirurgia oncológica de útero e ovário pelo SUS: Itacoatiara, Castanhal, Bacabal, Cajazeiras, Ouricuri, Serra Talhada, Barreiras, Caçador, Ji-Paraná, Garanhuns, Tangará da Serra, AP de Floriano/PI e Eunápolis (Figura 56). As cinco últimas realizaram entre duas e doze internações pela SS. Das regiões que realizaram esse tipo de cirurgia pelo SUS, 21 não tiveram registro do procedimento pela SS.

Figura 56 – SUS e total: internações para cirurgia oncológica de útero e ovário (25 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



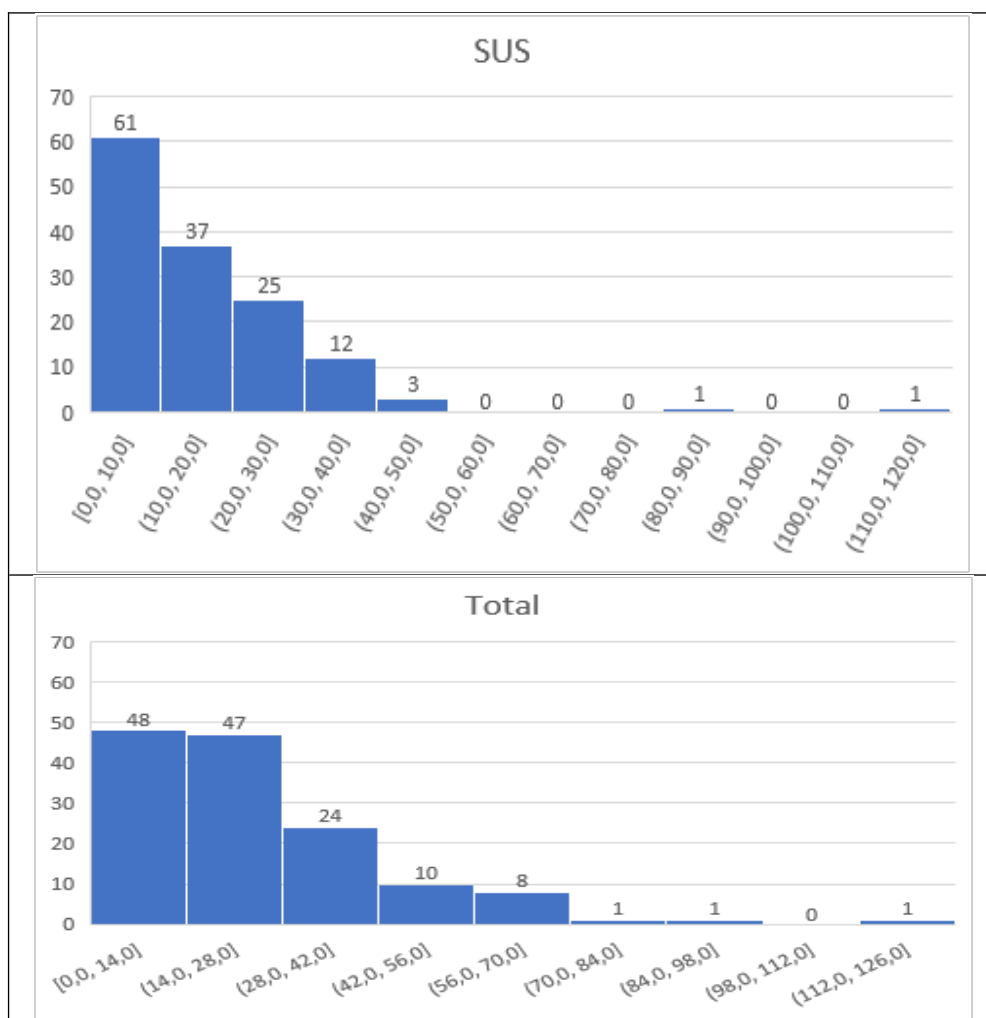
Fonte: SIH/SUS; ANS.

As RIs que apresentaram as maiores razões de uso desse tipo de cirurgia pelo SUS (Figura 57) foram AP de Lajeado/RS (116,3) e AP de Passos/MG (81,9), seguidas por valores bastante inferiores: AP de Cascavel/PR (44,9), AP de Vitória/ES (44,0) e Três Lagoas (42,5). Incluindo as internações realizadas pela SS, AP de Lajeado/RS e AP de Passos/MG continuaram com os valores mais elevados: 121,2 e 86,6 cirurgias

oncológicas de útero e ovário (25 anos ou mais) por 100 mil habitantes, respectivamente.

Destaque-se que o AP de Limeira/SP realizou apenas uma internação pelo SUS, enquanto no total figurou no quintil mais alto (56,2 cirurgias por 100 mil habitantes). O AP de Petrópolis/RJ também teve uma participação relevante da SS, pois apresentou uma razão de uso de 2,4 pelo SUS (Q1) e de 27,5 no total (Q4).

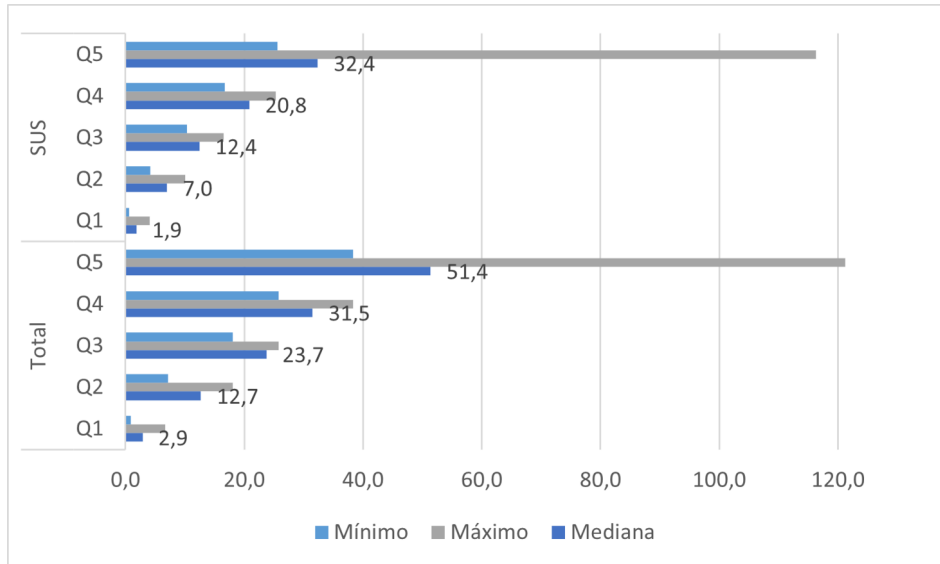
Figura 57 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia oncológica de útero e ovário (25 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

As medianas dos quintis variaram entre 1,9 (Q1) e 32,4 (Q5) para a realização no SUS, e 2,9 (Q1) e 51,4 (Q5) para o total (Figura 58).

Figura 58 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia oncológica de útero e ovário (25 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



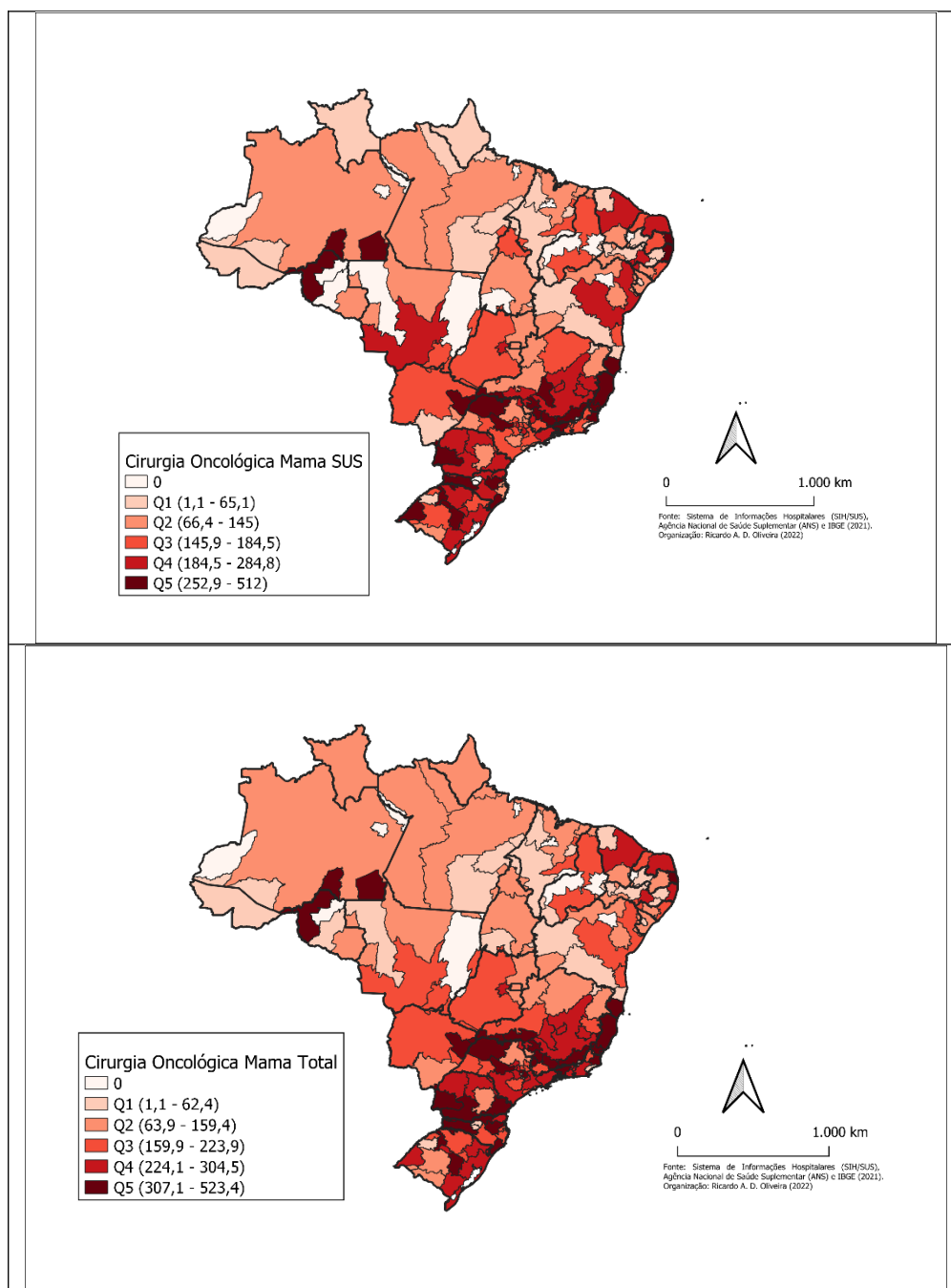
Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.6.2 Grupo 32) Cirurgia oncológica de mama (30 anos ou mais)

Das treze RIs que não realizaram cirurgia oncológica de útero e ovário pelo SUS, oito também não realizaram cirurgia oncológica de mama no período 2017-2019. Além dessas, outras dez RIs não tiveram registro de cirurgia oncológica de mama pelo SUS: Ariquemes, Tabatinga, Gurupi, AP de Picos/PI, AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ, AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP, Videira, AP de Barra do Garças/MT, Parintins e Senhor do Bonfim (Figura 59). Ressalte-se que as duas últimas figuraram no Q5 da razão de uso para cirurgia oncológica de útero e ovário pelo SUS. As RIs que não haviam realizado cirurgia de útero e ovário pelo SUS, mas realizaram a de mama foram: Garanhuns, Ouricuri, Barreiras, Eunápolis e Serra Talhada.

No total, onze RIs não realizaram cirurgia oncológica de mama nem pelo SUS nem pela SS (Figura 59), e doze RIs realizaram apenas pelo SUS: Ouricuri, Itabaiana, Redenção, Barreiras, Santa Inês, AP de Patos/PB, AP de Santo Ângelo/RS, AP de Sobral/CE, Caxias, Boa Vista, Cacoal e Cruz Alta. Ressalte-se que Cruz Alta teve uma razão de uso bastante alta – 254,4 cirurgias oncológicas de mama (30 anos ou mais) por 100 mil habitantes (Q5).

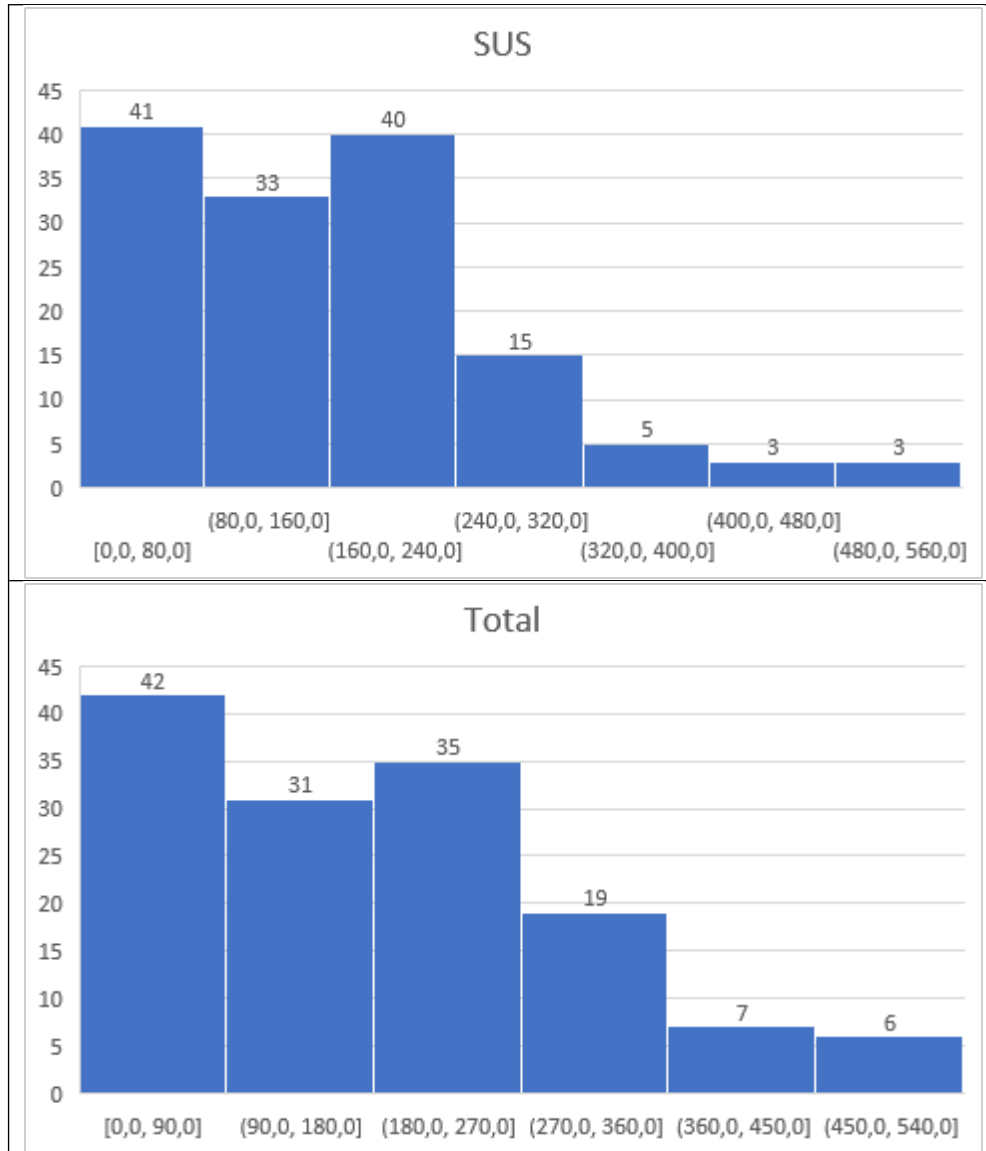
Figura 59 – SUS e total: internações para cirurgia oncológica de mama (30 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

As três RIs indicadas na Figura 60 com as maiores razões de uso de cirurgia oncológica de mama (30 anos ou mais) pelo SUS foram: AP de Passos/SP (512,0), Varginha (MG) (510,5) e AP de Cascavel/PR (480,3). No total, os valores para essas regiões foram, respectivamente, 521,3, 522,1 e 523,4.

Figura 60 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia oncológica de mama (30 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)

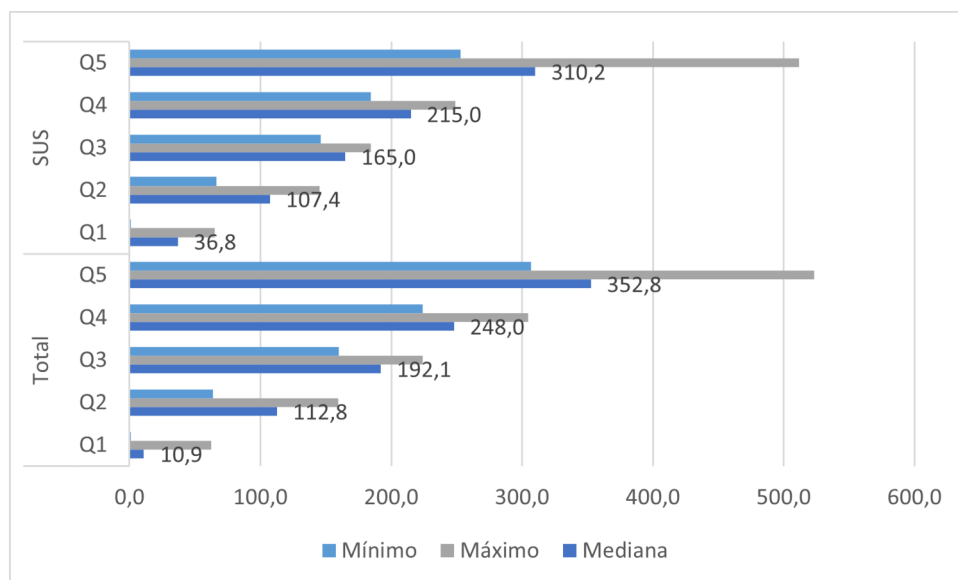


Fonte: SIH/SUS; ANS.

As medianas dos quintis foram superiores às verificadas para cirurgia oncológica de útero e ovário, variando de 36,8 (Q1) a 310,2 (Q5), no SUS, e de 10,9 a 352,8, no total (Figura 61).



Figura 61 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia oncológica de mama (30 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

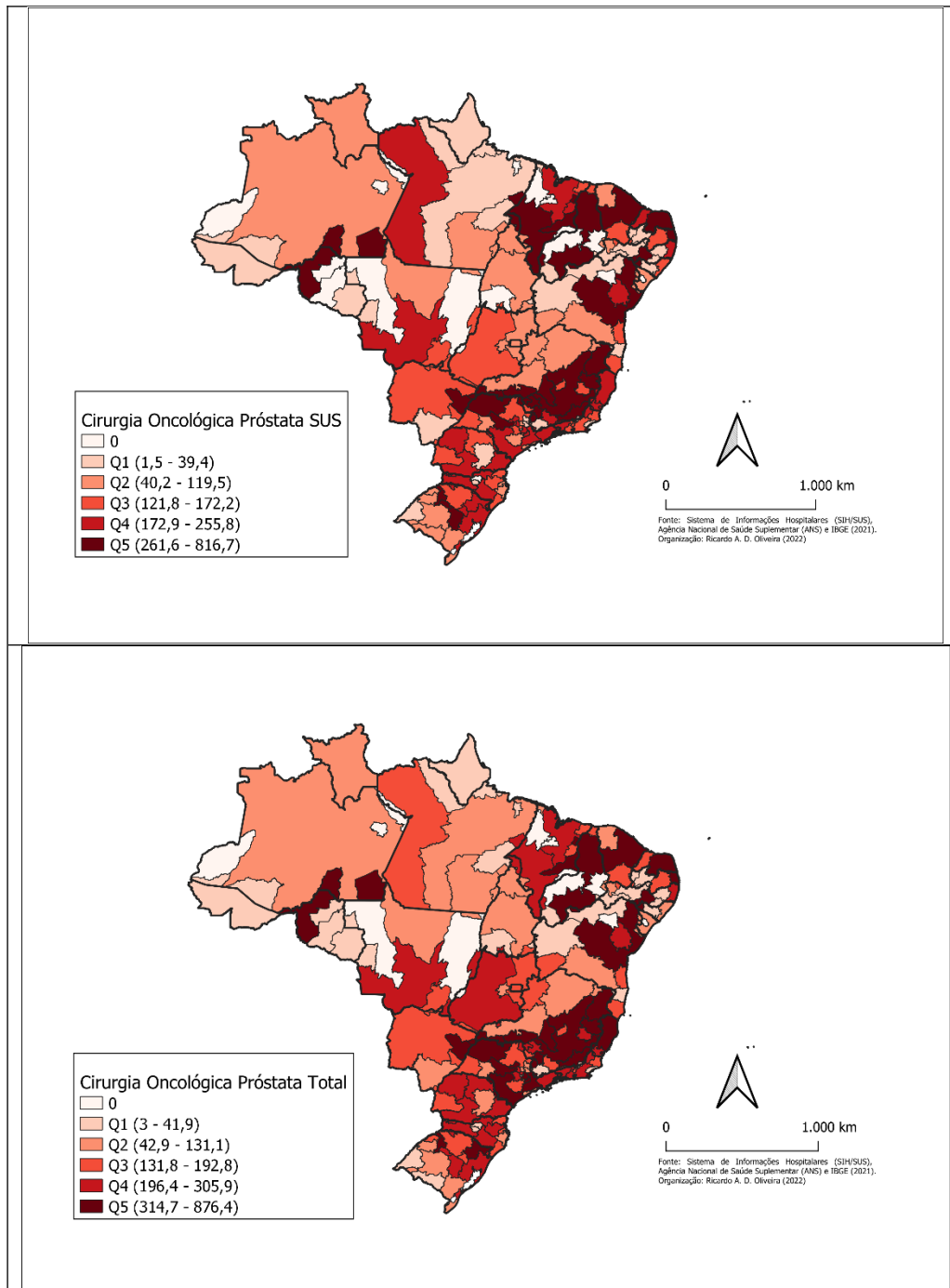
#### 4.2.6.3 Grupo 33) Cirurgia oncológica de próstata (50 anos ou mais)

Dezesseis RIs não realizaram cirurgia oncológica de próstata pelo SUS em pacientes de 50 anos ou mais, catorze das quais não realizaram cirurgia oncológica de mama. Com exceção de Caçador, que abrange cinco municípios de SC, as demais RIs localizam-se nas regiões Norte, Nordeste ou Centro-Oeste. Das 140 RIs, 24 não realizaram esse procedimento pela SS, e 11 não o realizaram no total (Figura 62).

O AP de Bauru/SP foi o que apresentou a maior razão de uso de cirurgia de próstata tanto pelo SUS quanto no total: respectivamente, 816,7 e 876,4 cirurgias por 100 mil habitantes (Figura 63). Teófilo Ottoni e Divinópolis, em MG, também apresentaram valores altos. Na região Norte, o AP de Porto Velho (RO e AM) apresentou valores no quintil mais alto: 359,0 (SUS) e 376,2 (total).

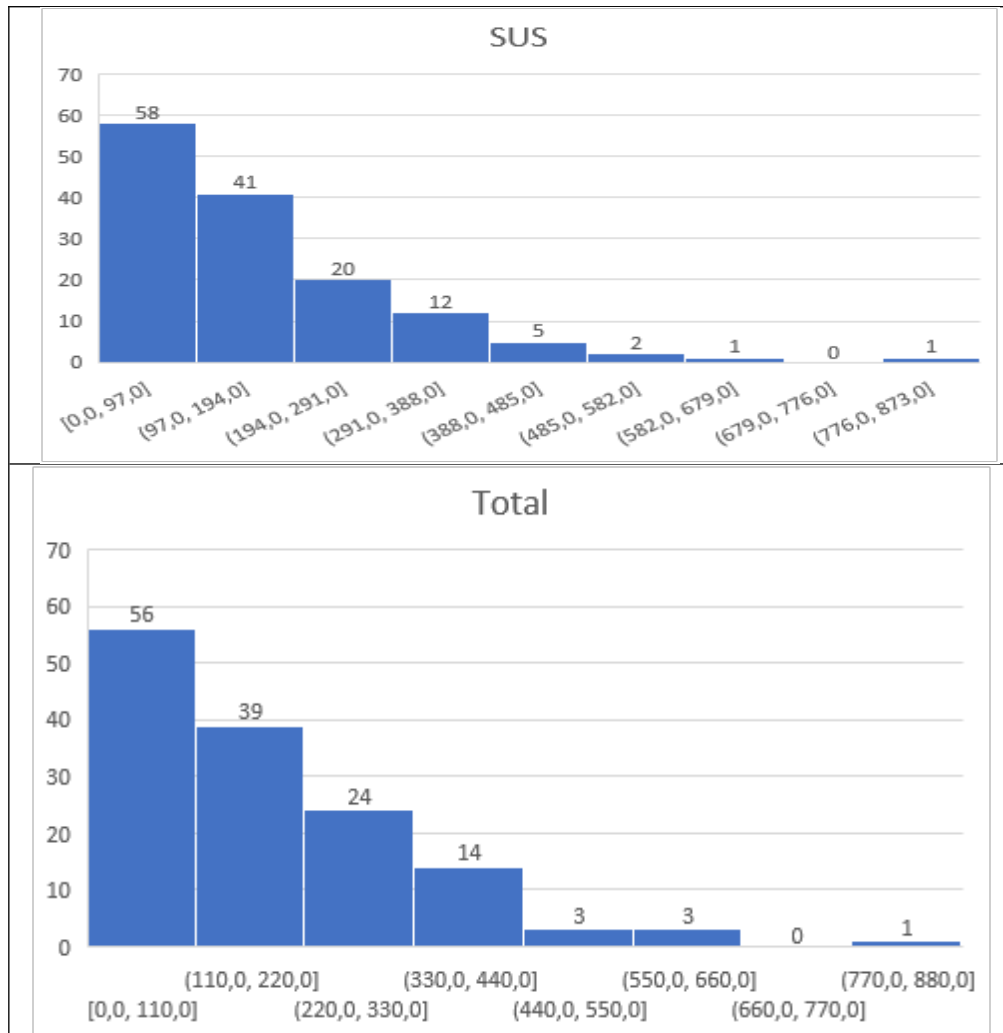
O AP de Limeira/SP, que havia apresentado uma grande participação da SS na cirurgia oncológica de útero e ovário e apenas uma cirurgia pelo SUS, realizou 186 cirurgias oncológicas de próstata pelo SUS e 170 pela SS, obtendo, no total, uma razão de uso de 332,5 por 100 mil habitantes (Q5).

Figura 62 – SUS e total: internações para cirurgia oncológica de próstata (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

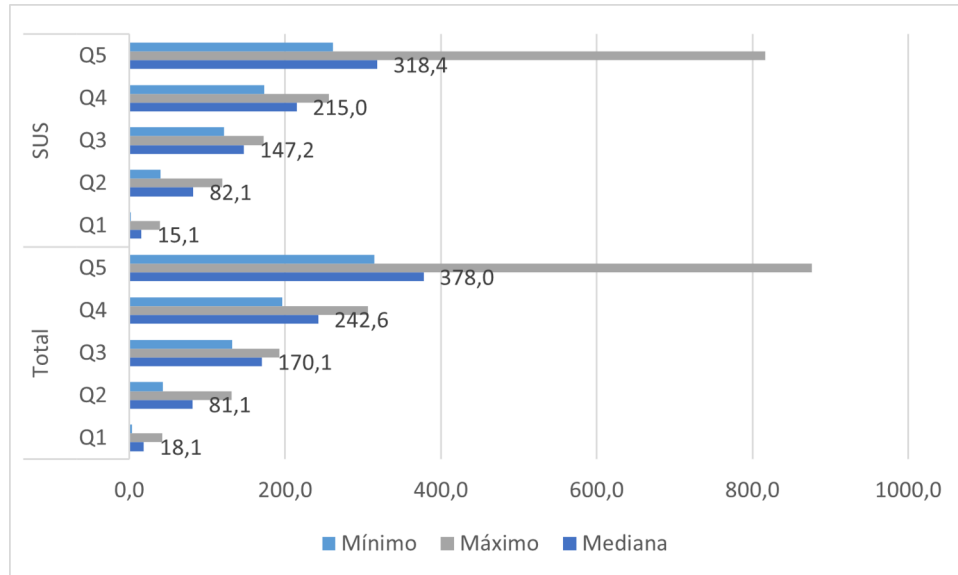
Figura 63 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia oncológica de próstata (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

Nos quintis mais baixos, as medianas para realização do procedimento pelo SUS e no total foram próximas; no Q5, no SUS, a mediana foi 318,4 e, no total, 378,0 (Figura 64).

Figura 64 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia oncológica de próstata (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

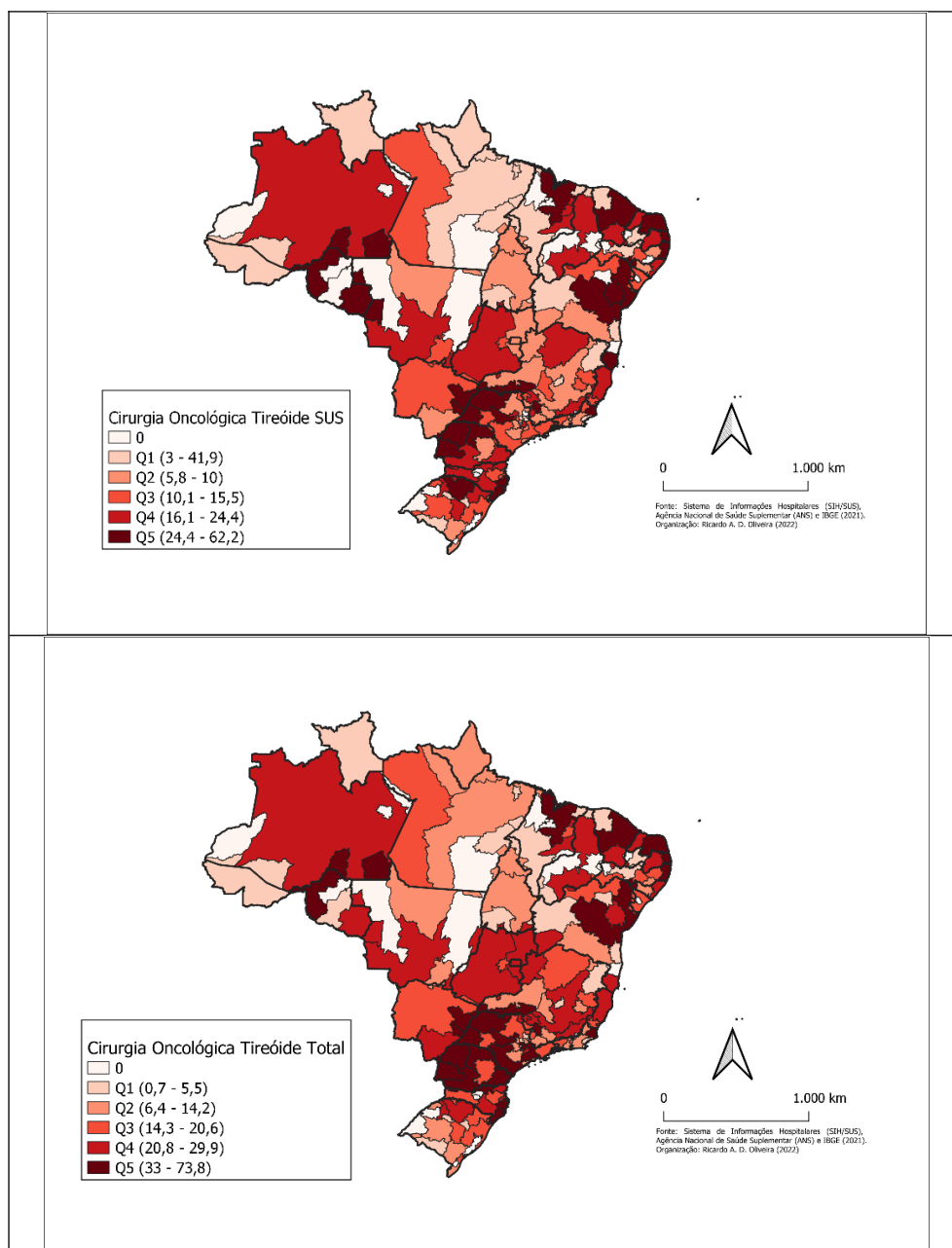


Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.6.4 Grupo 34) Cirurgia oncológica de tireoide (30 anos ou mais)

Não ocorreram cirurgias oncológicas de tireoide em pacientes de 30 anos ou mais pelo SUS em 25 RIs e em 20 no total (Figura 65). Em catorze RIs ocorreram internações para esse grupo de procedimentos apenas pelo SUS, e em cinco, apenas pela SS (Ji-Paraná, Garanhuns, AP de São João da Boa Vista/SP, AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP e Senhor do Bonfim). Em outras catorze regiões ocorreram menos de dez cirurgias no total (SUS + SS).

Figura 65 – SUS e total: internações para cirurgia oncológica de tireóide (30 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

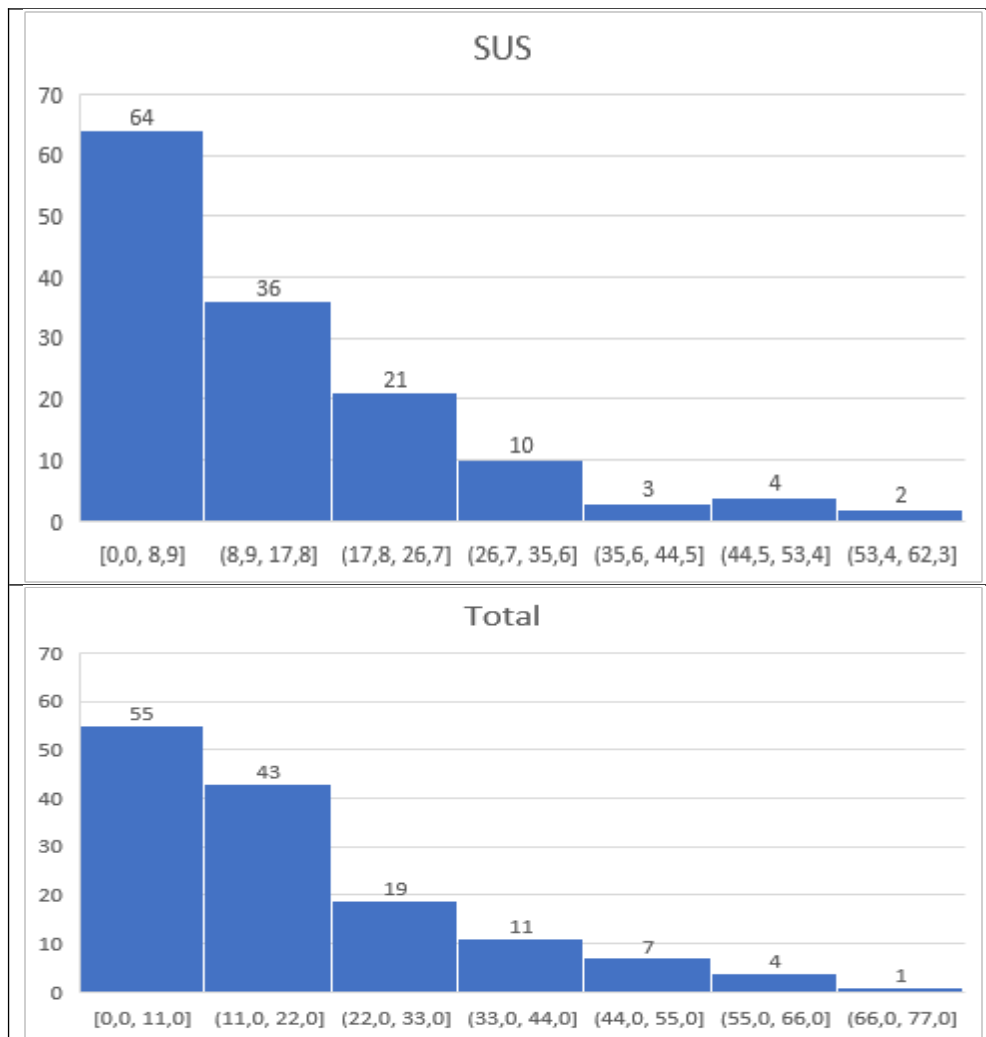


Fonte: SIH/SUS; ANS.

As maiores razões de uso de cirurgia oncológica de tireóide pelo SUS ocorreram em AP de Porto Velho/RO (62,2), AP de Bauru/SP (62,0) e AP de São José do Rio Preto/SP (48,4). No total, Uberaba ocupou o terceiro maior valor (61,4), em razão de uma alta participação da SS, pois pelo SUS sua razão de uso foi de 24,6 cirurgias por 100 mil habitantes. Situação semelhante é a do AP de Campinas/SP,

que obteve uma razão de uso pelo SUS de 16,4 (Q4) e de 55,0 (Q5) no total. O AP de Limeira/SP realizou 7,7 (Q2) cirurgias oncológicas de tireoide pelo SUS por 100 mil habitantes, enquanto no total o valor foi de 37,3 (Q5).

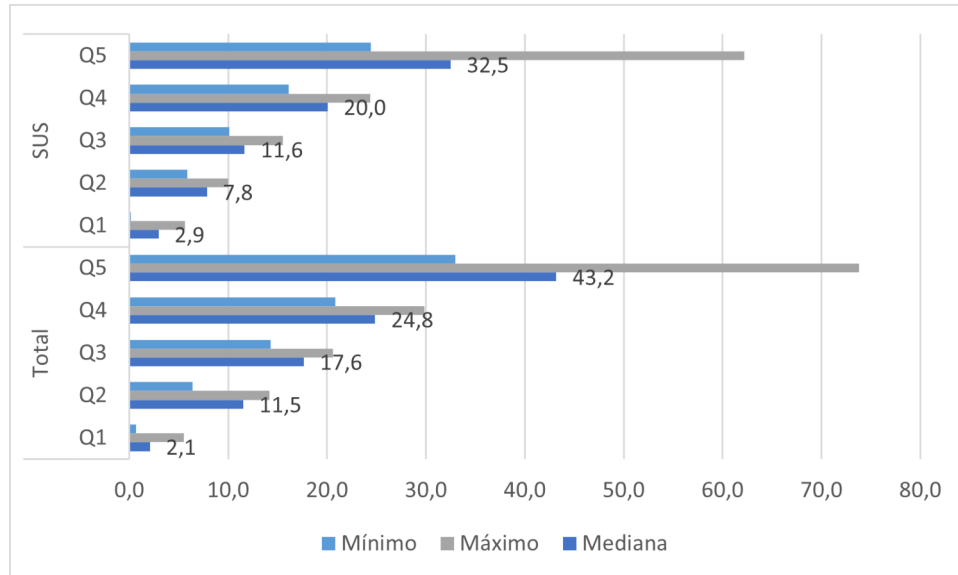
Figura 66 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia oncológica de tireoide (30 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

Na Figura 67, observa-se que os valores mínimo e máximo e a mediana da razão de uso de cirurgias oncológicas de tireoide por 100 mil habitantes para cada quintil são próximos no SUS e no total.

Figura 67 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia oncológica de tireoide (30 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



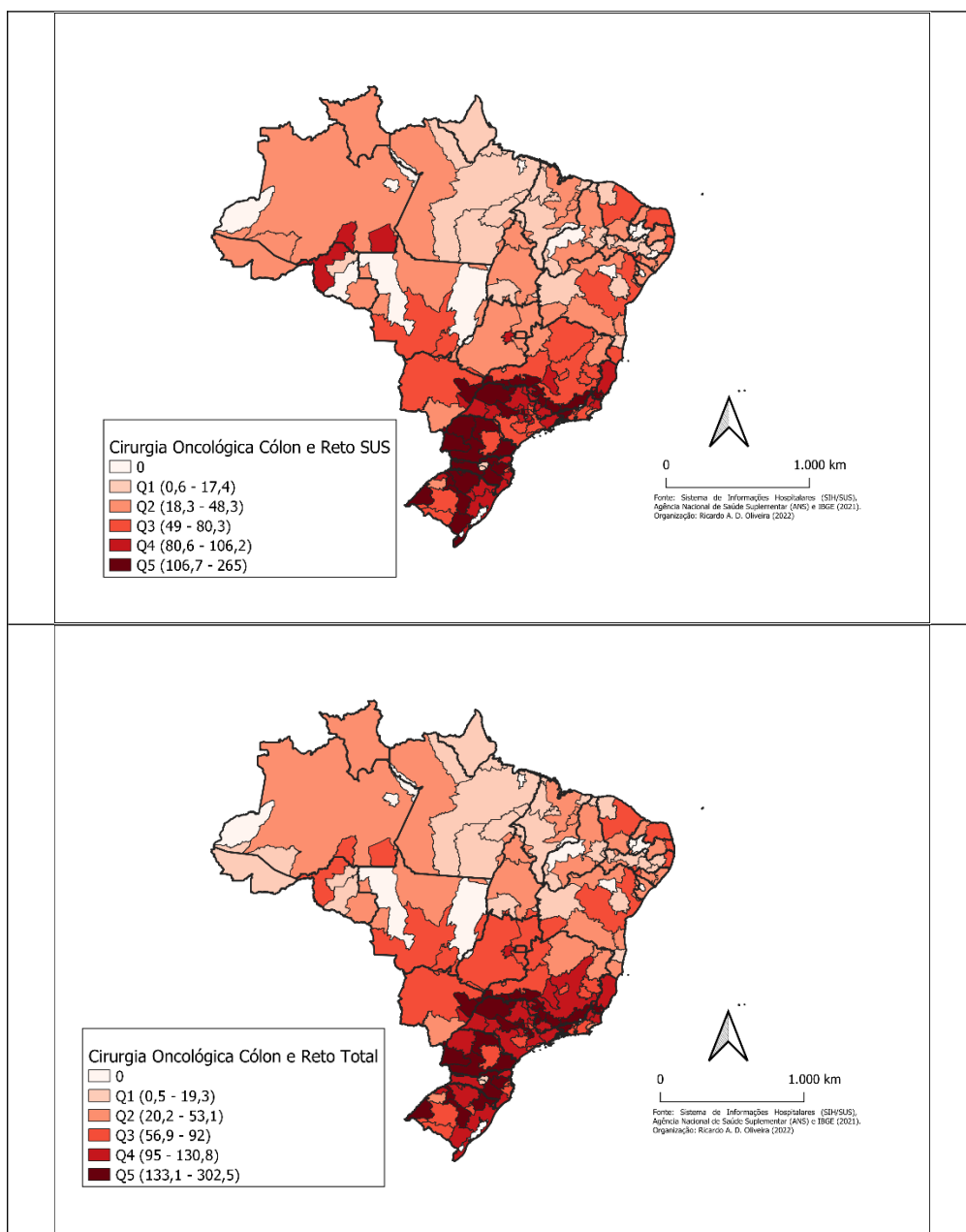
Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.6.5 Grupo 35) Cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais)

Das catorze RIs que não realizaram cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais) pelo SUS, apenas quatro haviam realizado cirurgia oncológica de próstata (50 anos ou mais) pelo SUS: Cajazeiras, AP de Patos/PB, Garanhuns e AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ. Ji-Paraná e Garanhuns realizaram uma internação para esse grupo pela SS cada, portanto, no total, não ocorreram internações para cirurgia oncológica de cólon e reto em doze RIs (Figura 68).

Ressalte-se que em dezenove RIs as internações para cirurgia oncológica de cólon e reto foram apenas pelo SUS, com destaque novamente para Cruz Alta, no RS, que teve uma razão de uso de 196,7 cirurgias por 100 mil habitantes (Q5), referente a 75 internações.

Figura 68 – SUS e total: internações para cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



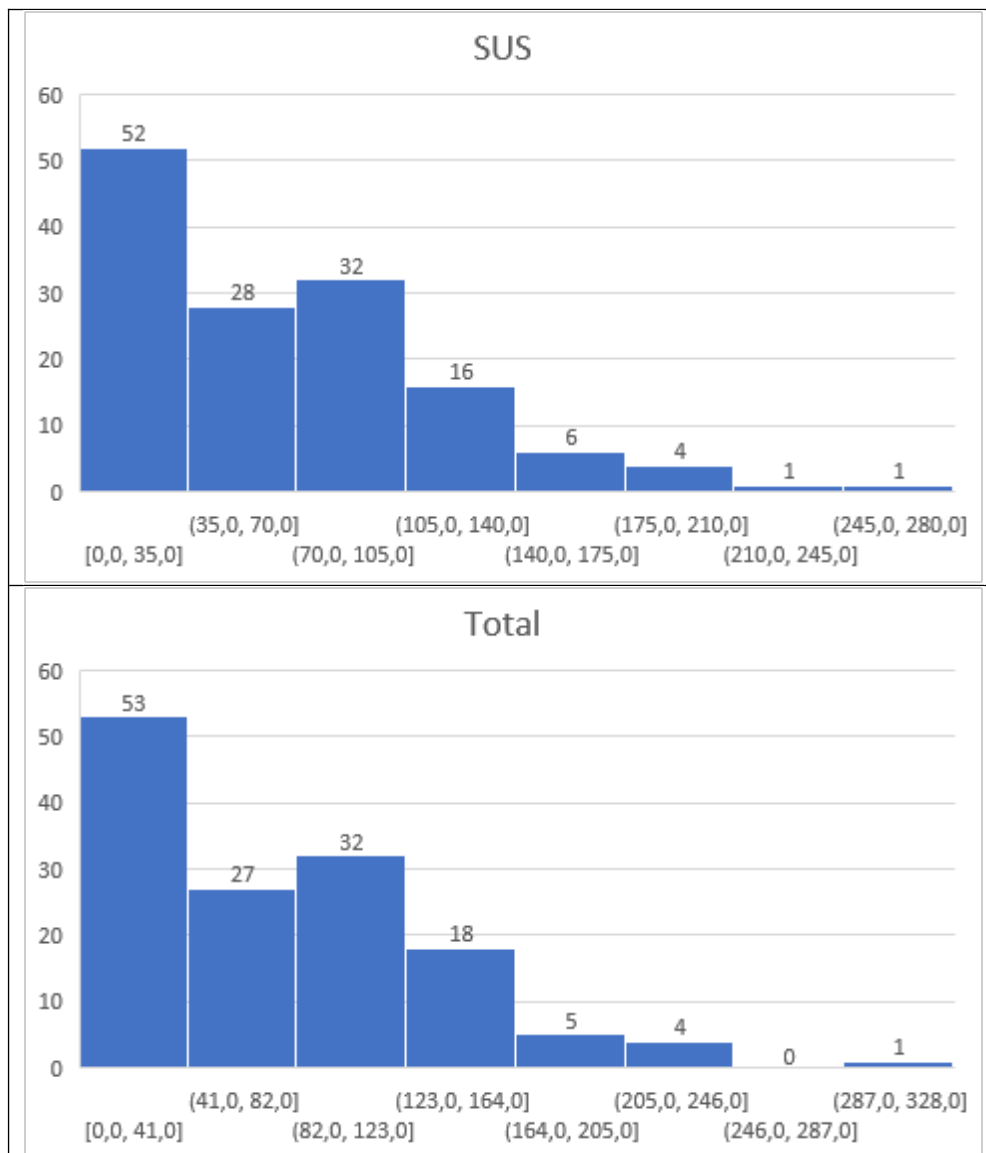
Fonte: SIH/SUS; ANS.

As maiores razões de uso no SUS foram do AP de Bauru/SP e do AP de Passos/SP, 265,0 e 217,5, com valores no total de 302,5 e 223,9, respectivamente (Figura 69). O AP de Limeira/SP realizou cerca de 50% do total de cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais) pela SS, com uma razão de uso de 107,4 para o SUS e de 213,4 por 100 mil habitantes para o total. No AP de Campinas/SP e no AP de Caxias



do Sul/RS essa participação da SS também foi bastante relevante, superior a 40% das internações realizadas.

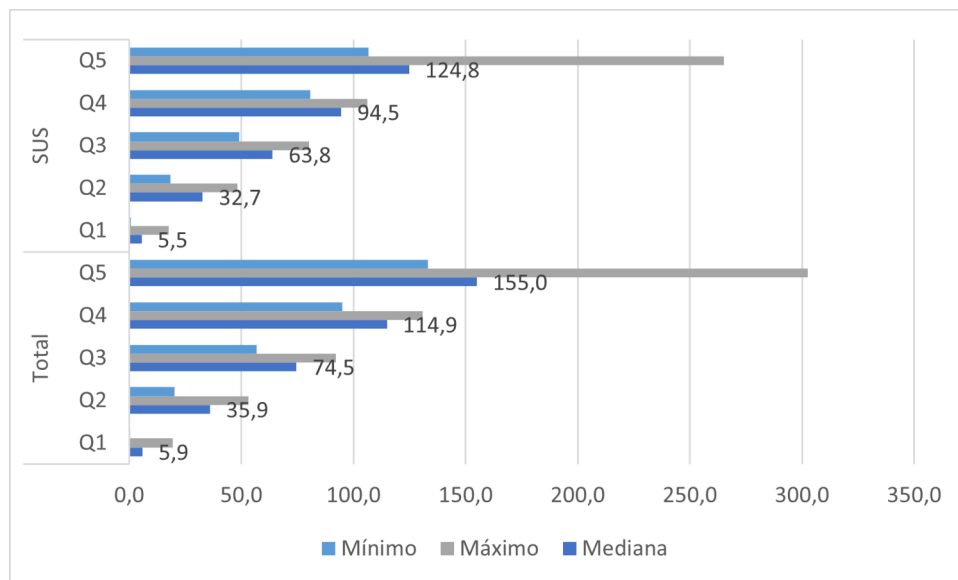
Figura 69 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

A mediana do Q5 foi 124,8 para o SUS e 155,0 para o total; enquanto as do Q1 foram 5,5 e 5,9, respectivamente (Figura 70).

Figura 70 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

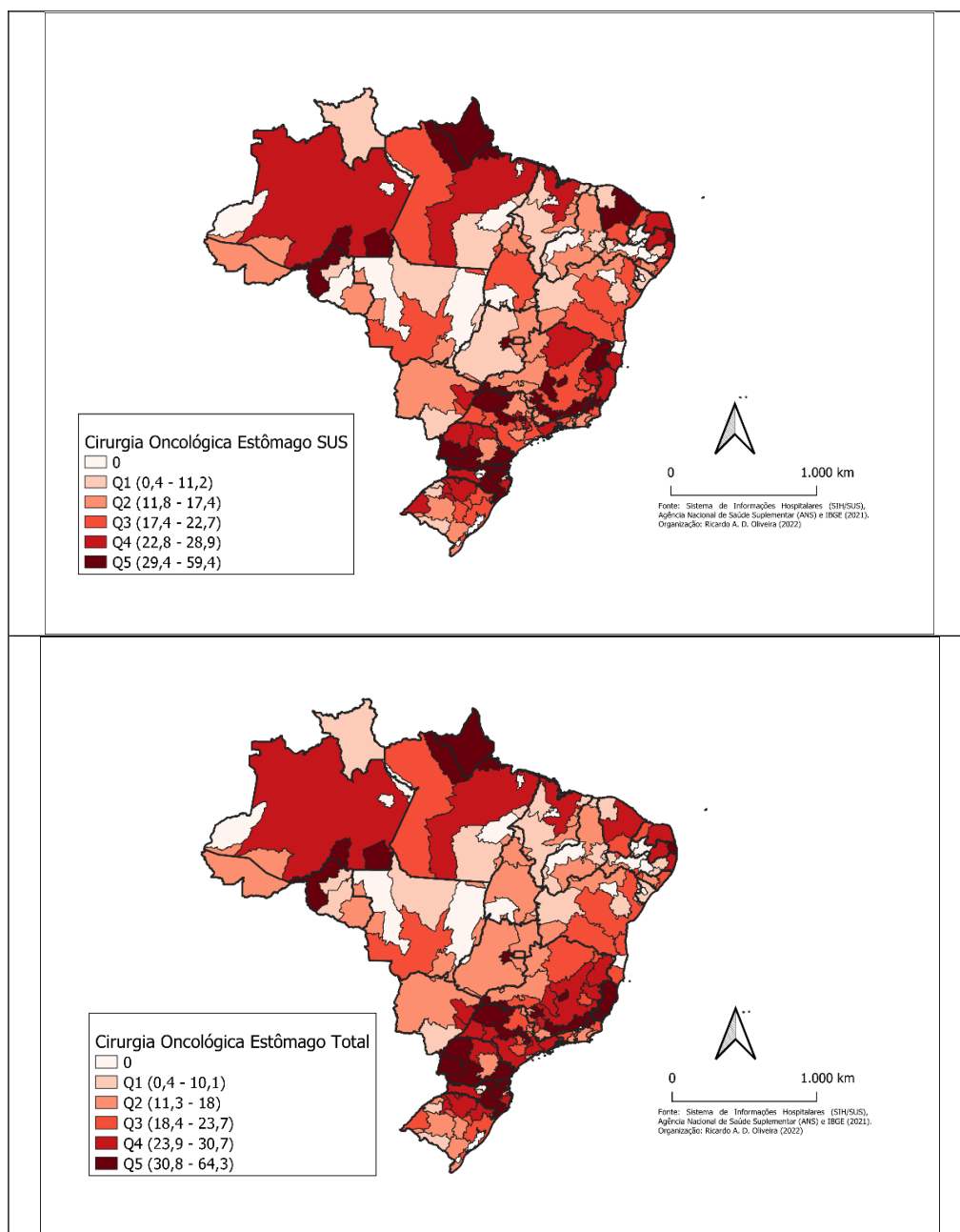


Fonte: SIH/SUS; ANS.

#### 4.2.6.6 Grupo 36) Cirurgia oncológica de estômago (40 anos ou mais)

Em 22 RIs não ocorreram internações para cirurgia oncológica de estômago pelo SUS de pacientes com 40 anos ou mais de idade (Figura 71). Em Videiras, Ji-Paraná e Garanhuns, ocorreram entre uma e três internações pela SS. Em 31 RIs, entre elas Cruz Alta, citada anteriormente, não houve registro de atendimento pela SS.

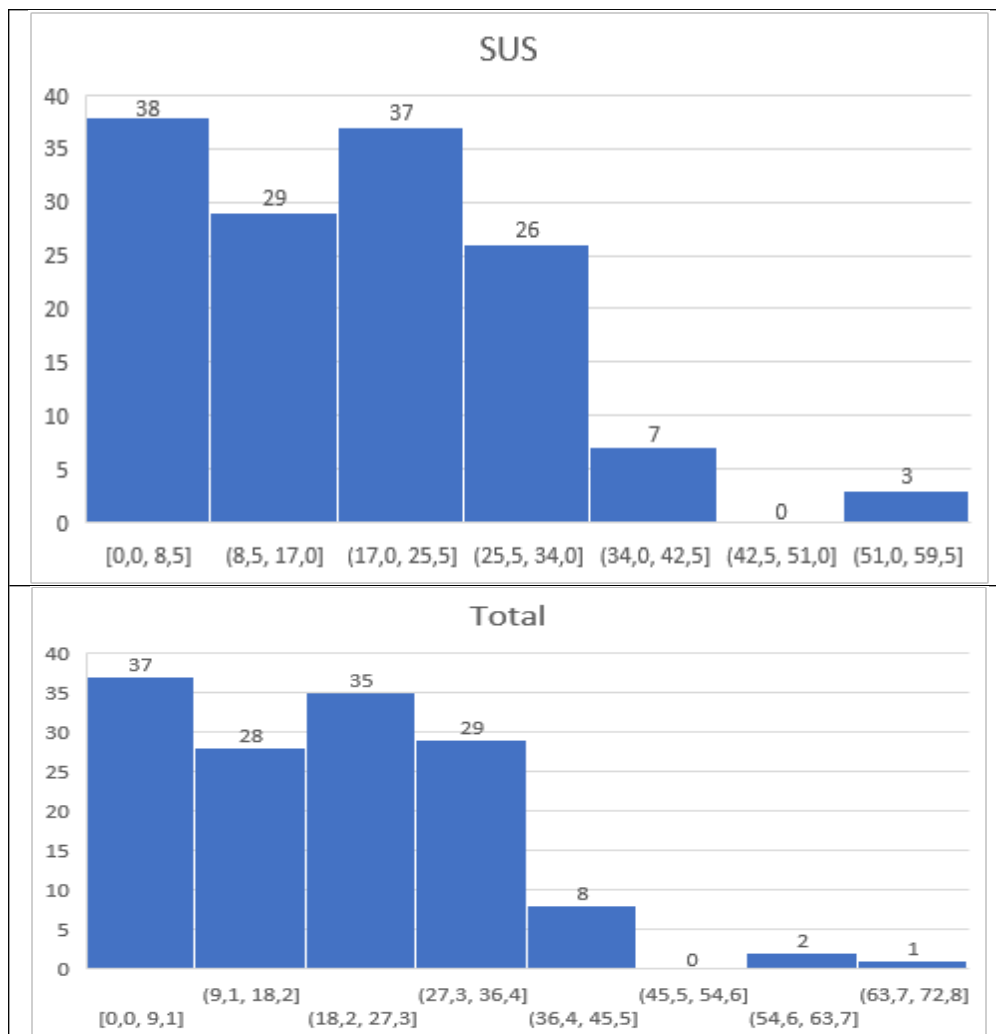
Figura 71 – SUS e total: internações para cirurgia oncológica de estômago (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

AP de Bauru/SP, AP de São José do Rio Preto/SP e Cachoeiro de Itapemirim (ES) apresentaram as maiores razões de uso de cirurgia oncológica de estômago pelo SUS: 59,4, 54,1 e 54,0 cirurgias por 100 mil habitantes respectivamente; enquanto as demais regiões tiveram valores inferiores a 40,0 internações por 100 mil habitantes. As três se mantiveram entre os três maiores valores para o total (Figura 72).

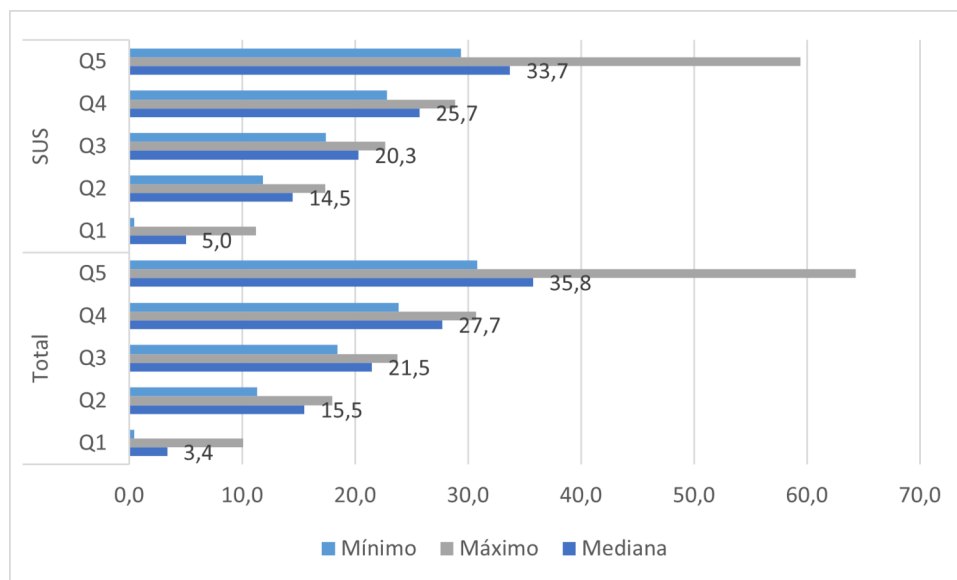
Figura 72 – SUS e total: distribuição do número de RIs de Articulação Urbana segundo faixas de razão de uso de cirurgia oncológica de estômago (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

As medianas foram entre 5,0 (Q1) e 33,7 (Q5) procedimentos por 100 mil habitantes para a realização no SUS e 3,4 (Q1) e 35,8 (Q5) para o total (Figura 73).

Figura 73 – SUS e total: mediana, mínimo e máximo de internações para cirurgia oncológica de estômago (40 anos ou mais) por 100 mil habitantes em RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

## 5. DISCUSSÃO

A Tabela 2 apresenta um quadro-resumo do número de RIs que não realizaram internações para os grupos de procedimentos selecionados pelo SUS, pela SS e no total, para o período 2017-2019.

Tabela 2 – SUS, SS e total: número de RIs de Articulação Urbana que não realizaram procedimentos dos grupos selecionados (2017-2019)

Grupo de procedimentos	SUS	SS	Total
Grupo 12) Tomografia computadorizada	6	-	6
Grupo 13) Ressonância magnética	13	-	13
Grupo 15) Quimioterapia	29	-	29
Grupo 16a) Radioterapia	49	-	49
Grupo 16b) Braquiterapia	79	-	79
Grupo 17) Angioplastia (40 anos ou mais)	46	20	20
Grupo 18) Cirurgia de revascularização do miocárdio (40 anos ou mais)	47	34	33
Grupo 21) Internação em UTI (15	8	12	6

anos ou mais)			
Grupo 22) Internação em UTI (1 a 14 anos)	10	25	8
Grupo 23) Internação em UTI (menores de 1 ano)	27	30	19
Grupo 24) Transplante de córnea (20 anos ou mais)	86	89	72
Grupo 25) Transplante de rim (20 anos ou mais)	86	113	85
Grupo 26) Transplante de demais órgãos sólidos (40 anos ou mais)	108	133	107
Grupo 28) Neurocirurgia	13	16	8
Grupo 29) Cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais)	50	22	21
Grupo 30) Cirurgia ortopédica do quadril (50 anos ou mais)	14	19	10
Grupo 31) Cirurgia oncológica de útero e ovário (25 anos ou mais)	13	29	8
Grupo 32) Cirurgia oncológica de mama (30 anos ou mais)	18	23	11
Grupo 33) Cirurgia oncológica de próstata (50 anos ou mais)	16	27	11
Grupo 34) Cirurgia oncológica de tireoide (30 anos ou mais)	25	34	20
Grupo 35) Cirurgia oncológica de cólon e reto (40 anos ou mais)	14	31	12
Grupo 36) Cirurgia oncológica de estômago (40 anos ou mais)	22	50	19

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.

Obs.: (-) não analisado na SS.

Conforme explicado anteriormente, para os procedimentos SADT não foram analisados os dados da SS. Identificou-se que, das 140 RIs, seis não realizaram nenhum dos quatro procedimentos SADT pelo SUS: Ariquemes (RO), Itacoatiara (AM), Parintins (AM e PA), Tabatinga (AM), Senhor do Bonfim (BA) e AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ.

Em relação às tomografias computadorizadas, Oliveira, O'Neill e Silva (2017) haviam identificado que, em 2011, dezoito RIs não as realizaram. Em 2017-2019, foram identificadas apenas seis nessa situação. Verificou-se também uma maior concentração territorial de ressonâncias magnéticas comparativamente às tomografias computadorizadas, corroborando o achado de Viacava *et al.* (2014), que apontaram essa

maior concentração da realização de ressonância magnética em relação ao uso de tomografias, e, conseqüentemente, maiores fluxos e distâncias percorridas. No mesmo sentido, Oliveira, O'Neill e Silva (2017, p. 69) analisaram que pacientes localizados fora do polo da RI “devem percorrer grandes distâncias para receber atendimento em ressonâncias magnéticas”.

Ressalte-se que o documento *Crítérios e Parâmetros Assistenciais para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no Âmbito do Sistema Único de Saúde* (Brasil, 2017) estipula que, para garantir acesso ao exame de tomografia computadorizada principalmente em casos de urgência/emergência, deve-se prever uma área de cobertura máxima de um raio de 75 km ou 100 mil habitantes, o que for atingido primeiro. Quanto à alocação dos equipamentos de ressonância magnética, deve-se considerar o tempo máximo de deslocamento de sessenta minutos ou 30 km para que os usuários tenham acesso ao exame.

Nos procedimentos de quimioterapias, radioterapias e braquiterapias, reforçou-se que há vazios assistenciais sobretudo no Norte e Nordeste do país, como anteriormente apontado por Viacava *et al.* (2014) e Oliveira, O'Neill e Silva (2017). Além disso, destacaram-se algumas regiões que tiveram uma alta razão de uso de quimioterapia e não realizaram radioterapia ou braquiterapia, localizadas sobretudo no Centro-Sul. Sobre a radioterapia convém ainda destacar a existência do Plano de Expansão da Radioterapia no SUS. Iniciado em 2012 pelo Ministério da Saúde, foi criado com o objetivo de “articular projetos de ampliação e qualificação de hospitais habilitados em oncologia, em consonância com os vazios assistenciais, as demandas regionais de assistência oncológica e as demandas tecnológicas do SUS”.<sup>14</sup> É considerado vazio assistencial, segundo o *Edital de Chamamento Público nº 1/2019*: “área macrorregional com ausência de equipamentos de radioterapia ou insuficiência de oferta dada pela baixa quantidade de equipamentos em relação à estimativa de casos novos de câncer, conforme avaliação do Ministério da Saúde” (Brasil, 2019a).

Estudo anterior identificou que em julho de 2015 havia, no Brasil, um déficit “de 255 serviços de radioterapia e em recursos humanos de 387 radioterapeutas, 546 físico-médicos e 425 supervisores de produção”, e estimou para 2030 um déficit de “198

<sup>14</sup> Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0931\\_10\\_05\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0931_10_05_2012.html).

serviços de radioterapia e em recursos humanos de 235 físico-médicos e 114 supervisores de produção” (Araujo, Sá e Atty, 2016, p. 35). Segundo o *Censo Radioterapia* realizado em 2018 que abrangeu 97,2% (242) do total de 249 serviços de radioterapia em operação no período de sua realização, dos 242 serviços, 162 eram integrados a hospitais habilitados para atendimentos em oncologia no SUS (Brasil, 2019b). Além disso, 122 dos serviços possuíam braquiterapia, sendo que 91 integravam hospitais habilitados em oncologia no SUS. O documento apontou, ainda, a quantidade existente de equipamentos considerados obsoletos e previu um aumento significativo da obsolescência em 2022.

Nos grupos de internações hospitalares selecionados, convém destacar que três RIs não atenderam internações pelo SUS em nenhum dos grupos de procedimentos: Tabatinga (formada por quatro municípios do AM), Itabaiana (composta por treze municípios de SE) e Senhor do Bonfim (agrupamento de nove municípios baianos). Tabatinga e Itabaiana, também, não realizaram internações pela SS para os grupos selecionados, juntamente com outras seis RIs: Itacoatiara (AM), Parintins (AM e PA), Bacabal (MA), Caxias (MA), Santa Inês (MA) e Ouricuri (PI e PE).

Nas cirurgias cardíacas, foram identificadas 46 RIs que não realizaram angioplastias pelo SUS e 47 que não realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio, localizadas sobretudo no Norte e no Nordeste do país. Estudo que analisou as taxas de realização de angioplastia e cirurgia de revascularização padronizadas por sexo e idade por 100 mil habitantes de 20 anos ou mais, no período de 2002 a 2010, identificou uma tendência de crescimento no uso, embora o Brasil apresentasse valores inferiores aos verificados para quase todos os países da OCDE (Viacava *et al.*, 2012). Além disso, observou diferenças regionais, com maiores taxas de internação para cirurgias cardiovasculares e maior oferta de recursos físicos e humanos na região Sul.

Em relação às internações em UTI, enquanto oito RIs não realizaram esse tipo de atendimento para pacientes de 15 anos ou mais no SUS, 27 não atenderam menores de 1 ano. Estudos anteriores do Projeto Saúde Amanhã apontaram o déficit de UTI neonatal, especialmente no Norte do país (Santos *et al.*, 2014; Oliveira, O’Neill e Silva, 2017), verificado também na SS, já que dezenove RIs no total não apresentaram internações para menores de 1 ano em UTI.



Constatou-se que a participação da SS na realização de transplantes de córnea, rim e demais órgãos sólidos foi baixa, conforme apontado na literatura. Machado, Viacava e Bellido (2015) também identificaram um pequeno volume de transplantes pelo setor privado, e São Paulo como o polo nacional de realização desses procedimentos. Além disso, evidenciaram-se desigualdades regionais, e as RIs que realizaram transplantes foram sobretudo as conformadas como APs. Gómez, Jungmann e Lima (2018) discutem que, em parte, as diferenças regionais na oferta e acesso a transplantes no Brasil são consequência dos desafios logísticos conjugados a disparidades na alocação de recursos e serviços de saúde subcapacitados. Soares *et al.* (2020) apontaram a existência de 153 centros de transplante em 2017, sendo que 11,8% deles estavam localizados nas regiões Norte e Centro-Oeste.

Viacava *et al.* (2014) haviam identificado, considerando o volume de internações de 2010 a 2012, uma coincidência entre os municípios polos de atendimento em neurocirurgia e cirurgia ortopédica do quadril, especialmente nas regiões Sudeste e Sul, e que as cirurgias ortopédicas de joelho não apresentavam os mesmos polos que as de quadril. Contudo, analisando as internações realizadas entre 2017 e 2019 por RI, observaram-se similitudes entre os ocupantes dos quintis mais altos das razões de uso para esses grupos.

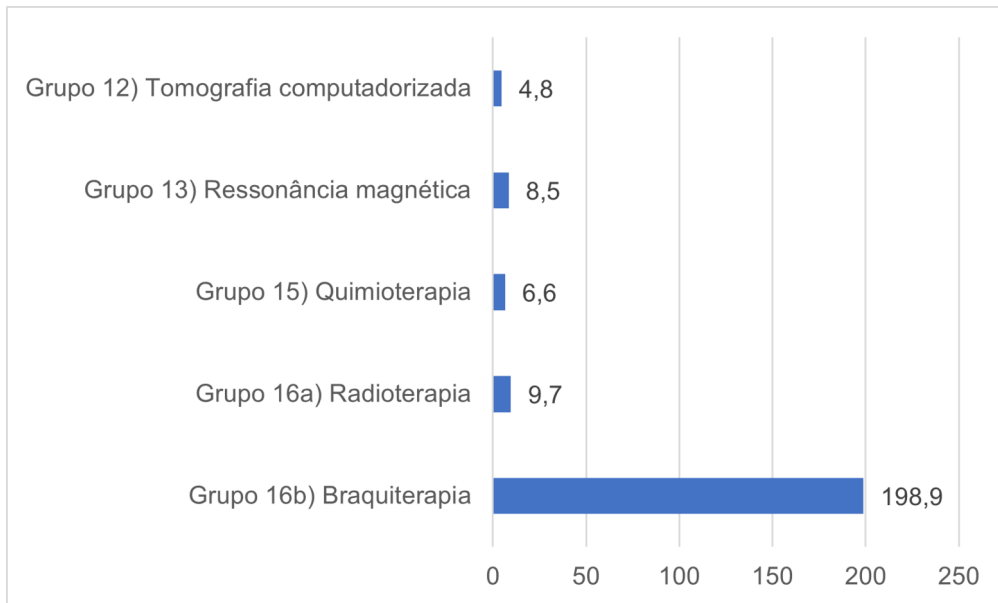
Dos grupos de cirurgias oncológicas analisados, o de tireoide foi o que apresentou mais RIs que não realizaram esse tipo de internação, seguido pelo de cirurgia oncológica de estômago. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA),<sup>15</sup> existem 317 unidades e centros de assistência habilitados no tratamento do câncer, e cada UF tem ao menos um hospital habilitado para a realização de exames e cirurgias.

Por fim, além de RIs que não realizaram exames e internações para o grupo de procedimentos realizados, observou-se ampla (superior a dez vezes) variação na razão de uso de internação entre RIs na grande maioria dos grupos selecionados, indicando barreiras de acesso decorrentes da oferta insuficiente em algumas regiões. Na Figura 74, é apresentada a razão Q5/Q1 das medianas para os procedimentos de SADT no SUS, e vê-se que há uma grande desigualdade, sobretudo na braquiterapia.

---

<sup>15</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/onde-tratar-pelo-sus>. Acesso em: 11 jan. 2023.

Figura 74 – SUS: razão Q5/Q1 das medianas da razão de uso de procedimentos de SADT por 100 mil habitantes de RIs de Articulação Urbana (2017-2019)

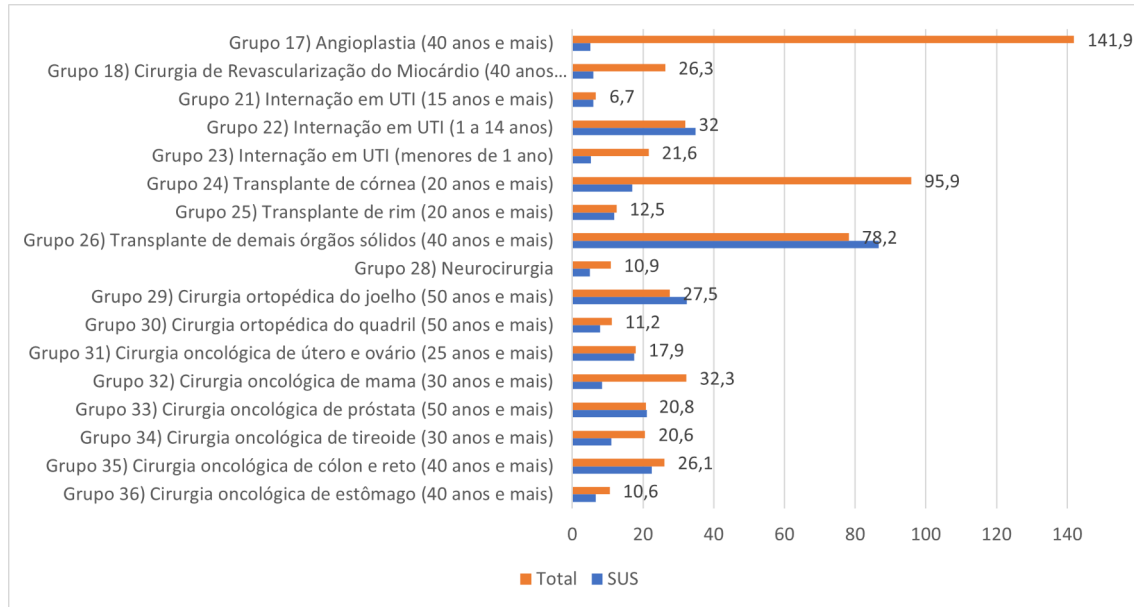


Fonte: SIA/SUS.

Nas internações hospitalares, em geral, verificou-se uma razão Q5/Q1 das medianas maior para o total do que para o SUS, com algumas exceções: cirurgia oncológica de próstata, cirurgia ortopédica de joelho, transplante de demais órgãos sólidos e internações em UTI de 1 a 14 anos. Contudo, nesses casos a diferença não foi ampla entre os valores encontrados para o SUS e o total (Figura 75).

A angioplastia em pacientes de 40 anos ou mais foi o procedimento com maior desigualdade no total: a mediana do Q5 foi 141,9 vezes maior que a do Q1; seguida pelo transplante de córnea (95,9 no total). A razão Q5/Q1 das medianas na realização de cirurgia de revascularização de miocárdio foi de 5,9 no SUS, próximo ao verificado para as angioplastias (5,1).

Figura 75 – SUS e total: razão Q5/Q1 das medianas da razão de uso de procedimentos de internação hospitalar por 100 mil habitantes de RIs de Articulação Urbana (2017-2019)



Fonte: SIH/SUS; ANS.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se elaborar um quadro descritivo da utilização de procedimentos de média e alta complexidade nas RIs de Articulação Urbana, utilizando os dados do SUS e da SS. A definição das RIs segue uma lógica de uso do território e considera o fluxo dos residentes dos municípios para utilização de serviços diversos, inclusive os de saúde complexos. Constatou-se que há uma grande heterogeneidade na utilização dos grupos de procedimentos selecionados e identificaram-se vazios absolutos e perfis de provável subutilização ou sobreutilização dos serviços.

O quadro descrito corrobora estudos anteriores, o que denota a permanência de vazios assistenciais ao longo do tempo, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, indicando a urgência de alocar recursos e desenhar novos arranjos organizacionais que garantam acesso e qualidade do cuidado de alta complexidade no SUS. Analogamente, há indícios de insuficiência na oferta e acesso no âmbito da SS que indicam a premência de repensar seu papel suplementar e mecanismos de regulação que garantam o compartilhamento adequado da rede hospitalar de alta complexidade. Melo e Miranda

(2022) apontam uma tendência de expansão do setor privado especialmente em serviços de alta complexidade e para possíveis consequências no acesso e cobertura.

É pertinente considerar as limitações das fontes de informação disponíveis e utilizadas. Em particular, deve-se ter em mente que o teto financeiro para o pagamento de internações e SADT pode influenciar as taxas de uso, com consequente subestimação (Viacava *et al.*, 2012).

Um dos possíveis desdobramentos futuros desta abordagem está na investigação da relação entre esses achados e a oferta de fato dos serviços de saúde, com base nas informações do CNES. Ademais, pretende-se examinar os fluxos de pacientes para acesso aos grupos de procedimentos selecionados, pois neste relatório não foi explorado o deslocamento em função do local de residência. Espera-se que esses estudos colaborem para o planejamento da rede de serviços de saúde a fim de reduzir as desigualdades existentes e atender às necessidades de saúde da população.

## REFERÊNCIAS

APPLEBY, J. *et al.* **Variations in health care: the good, the bad and the inexplicable.** London: The King's Fund, 2011.

ARAÚJO, L. P. de; SÁ, N. M. de; ATTY, A. T. M. Necessidades atuais de radioterapia no SUS e estimativas para o ano de 2030. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 62, n. 1, p. 35-42, 31 mar. 2016. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/177>. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília: Presidência da República, 1988.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Critérios e parâmetros assistenciais para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde.** Brasília: MS, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/41ZUYHq>. Acesso em: 10 fev. 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Edital de Chamamento Público nº 1/2019. **Diário Oficial da União**, n. 134, 15 jul. 2019a. Seção 3. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/per-sus/arquivos/edital-de-chamamento-publico-no-1-2019.pdf>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Censo radioterapia.** Brasília: MS, 2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/per-sus/arquivos/censo-de-radioterapia.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **População residente: estudo de estimativas populacionais para os municípios brasileiros, desagregadas por sexo e idade, 2000-2021.** [s.l.]: MS, [2022?]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/POPSVS/NT-POPULACAO-RESIDENTE-2000-2021.PDF>. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRONNER, K. K.; GOODMAN, D. C. The dartmouth atlas of health care: bringing health care analyses to health systems, policymakers, and the public. **Research in Health Services and Regions**, v. 1, n. 6, p. 2-11, 2022.

CAMPOS, F. C. C. de. **Prioridades de investimentos em saúde no Brasil: subsídios para elaboração de uma proposta metodológica.** [s.l.]: Fiocruz, 2017. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: [saudeamanha.fiocruz.br](http://saudeamanha.fiocruz.br).

CDSS – COMISSÃO PARA OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. **Redução das desigualdades no período de uma geração: igualdade na saúde através da acção sobre os seus determinantes sociais.** Genebra: OMS, 2010.

DONABEDIAN, A. **Aspects of medical care administration: specifying requirements for health care.** Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1973. p. 649.

\_\_\_\_\_. **An introduction to quality assurance in health care.** New York: Oxford University Press, 2003.

EWBANK, L. *et al.* **NHS hospital bed numbers: past, present and future.** [s.l.]: The King's Fund, 5 Nov. 2021. Disponível em: <https://www.kingsfund.org.uk/publications/nhs-hospital-bed-numbers>. Acesso em: 10 fev. 2023.

FISHER, E. S. *et al.* The implications of regional variations in medicare spending – Part 1: the content, quality, and accessibility of care. **Annals of Internal Medicine**, v. 138, n. 4, p. 273-287, 2003.

FONSECA, B. P. *et al.* Geographic accessibility to cancer treatment in Brazil: a network analysis. **The Lancet Regional Health: Americas**, v. 7, 2022. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanam/PIIS2667-193X\(21\)00149-6.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanam/PIIS2667-193X(21)00149-6.pdf). Acesso em: 10 fev. 2023.

GÓMEZ, E. J.; JUNGSMANN, S.; LIMA, A. S. Resource allocations and disparities in the Brazilian health care system: insights from organ transplantation services. **BMC Health Services Research**, v. 18, n. 90, Feb. 2018. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-2851-1>. Acesso em: 10 fev. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de influência das cidades: 2018.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 187 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>. Acesso em: 10 fev. 2023.

\_\_\_\_\_. **Divisão urbano-regional do Brasil.** 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

JACOBS, B. *et al.* Addressing access barriers to health services: an analytical framework for selecting appropriate interventions in low-income Asian countries. **Health Policy Plan**, v. 27, p. 288-300, 2012.

MACHADO, J.; VIACAVA, F.; BELLIDO, J. **Relatório de pesquisa sobre internações hospitalares e serviços ambulatoriais no setor privado.** [s.l.]: Fiocruz, 2015. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <https://bit.ly/3AIm6Pa>. Acesso em: 10 fev. 2023.

MELO, R. C.; MIRANDA, A. S. de. Incremento decenal de estabelecimentos assistenciais no Brasil e vinculações com o Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, v. 46, n. 133, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202213307>.

NOLTE, E.; MCKEE, M. **Does health care save lives: avoidable mortality revisited.** London: The Nuffield Trust, 2004. p. 138.

NORONHA, J. C. de. Cobertura universal de saúde e o Brasil: estamos no bom caminho? **Saúde em Debate**, v. 43, número especial, p. 5-10, 13 dez. 2019. Disponível em: <https://www.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/7976>. Acesso em: 10 fev. 2023.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Health at a glance 2001.** Paris: OECD Publishing, 2001.

Disponível em: [https://doi.org/10.1787/health\\_glance-2001-en](https://doi.org/10.1787/health_glance-2001-en). Acesso em: 10 fev. 2023.

. **Health at a glance 2021: OECD indicators**. Paris: OECD Publishing, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>. Acesso em: 10 fev. 2023.

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: Fiocruz, 2017. (Texto para Discussão, n. 31). Disponível em: [saudeamanha.fiocruz.br](http://saudeamanha.fiocruz.br). Acesso em: 10 fev. 2023.

ROEMER, M. I. Bed supply and hospital utilization: a natural experiment. **Hospitals**, v. 35, n. 21, p. 36-42, Nov. 1961.

SANTOS, I. S. *et al.* **Os recursos físicos de saúde no Brasil**. [s.l.]: Fiocruz, 2014. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

SOARES, L. S. S. *et al.* Transplantes de órgãos sólidos no Brasil: estudo descritivo sobre desigualdades na distribuição e acesso no território brasileiro, 2001-2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 1, mar. 2020. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742020000100004&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000100004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 10 fev. 2023.

VIACAVA, F. *et al.* Diferenças regionais no acesso a cirurgia cardiovascular no Brasil, 2002-2010. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 11, p. 2963-2969, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001100013>.

VIACAVA, F. *et al.* **Relatório de pesquisa sobre internações na esfera municipal**. [s.l.]: Fiocruz, 2014. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/RP-02.pdf>.

WAITZKIN, H. W. *et al.* Social medicine then and now: lessons from Latin America. **American Journal of Public Health**, v. 91, n. 10, p. 1545-1713, 2001.

WENNERBERG, J. E. **Tracking medicine: a researcher's quest to understand health care**. New York: Oxford University Press, 2010. p. 319.

## ANEXO A

Quadro A.1 – Características das Regiões Intermediárias (RIs) de Articulação Urbana: população (2018), área, densidade demográfica e número de municípios por Unidade da Federação (UF)

Código da RI	Nome da RI	Área (km <sup>2</sup> )	População (2018)	Densidade demográfica (habitantes/km <sup>2</sup> )	Número de municípios por UF	UF
110002	Ariquemes	31.770	269.044	8,47	9	RO
110004	Cacoal	108.592	494.818	4,56	21	RO
					3	MT
110012	Ji-Paraná	58.435	393.590	6,74	17	RO
110020	AP de Porto Velho/RO	167.295	706.910	4,23	5	RO
					2	AM
120040	Rio Branco	254.886	987.587	3,87	22	AC
					5	AM
130190	Itacoatiara	12.615	109.065	8,65	2	AM
130260	Manaus	1.240.320	3.479.112	2,81	47	AM
130340	Parintins	31.835	141.386	4,44	2	AM
					1	PA
130406	Tabatinga	108.055	164.461	1,52	4	AM
140010	Boa Vista	224.274	576.568	2,57	15	RR
150140	AP de Belém/PA	449.573	5.547.837	12,34	78	PA
					4	MA
150240	Castanhal	6.413	396.814	61,88	9	PA
150420	Marabá	58.561	824.256	14,08	15	PA
150613	Redenção	168.345	510.179	3,03	14	PA
150680	Santarém	438.687	990.632	2,26	19	PA
160030	AP de Macapá/AP	236.299	925.981	3,92	16	AP
					3	PA
170210	Araguaína	58.771	447.475	7,61	30	TO
					2	PA
					1	MA



170950	Gurupi	48.353	178.14 1	3,68	16	TO
172100	Palmas	173.414	835.02 2	4,82	66	TO
					1	PA
					1	MT
210120	Bacabal	7.793	240.44 6	30,85	9	MA
210300	Caxias	8.577	208.96 4	24,36	3	MA
210530	AP de Imperatriz/MA	153.014	1.585.93 0	10,36	43	MA
					20	TO
					2	PA
					1	PI
210990	Santa Inês	39.382	615.39 1	15,63	25	MA
211130	AP de São Luís/MA	89.442	3.798.07 4	42,46	101	MA
220390	AP de Floriano/PI	59.243	307.72 7	5,19	24	PI
					7	MA
220770	Parnaíba	15.644	520.404	33,27	11	PI
					9	MA
					1	CE
220800	AP de Picos/PI	25.423	370.036	14,56	42	PI
221100	AP de Teresina/PI	172.368	2.779.537	16,13	130	PI
					15	MA
					1	BA
230440	AP de Fortaleza/CE	84.107	6.234.634	74,13	94	CE
230730	AP de Juazeiro do Norte/CE	35.016	1.513.533	43,22	42	CE
					4	PE
					3	PB
231290	AP de Sobral/CE	32.289	1.379.282	42,72	44	CE
240800	Mossoró	16.331	739.710	45,29	51	RN
					1	CE
240810	AP de Natal/RN	36.247	2.719.135	75,02	112	RN
250370	Cajazeiras	6.177	322.400	52,19	24	PB
					2	CE
					1	RN
250400	AP de Campina Grande/PB	24.506	1.285.187	52,44	83	PB
					2	RN
250750	AP de João Pessoa/PB	8.496	1.840.279	216,61	53	PB
					2	PE
251080	AP de Patos/PB	18.085	633.294	35,02	56	PB
					5	PE
					1	RN

260120	Arcoverde	12.158	371.557	30,56	11	PE
260410	Caruaru	12.539	1.507.504	120,23	39	PE
260600	Garanhuns	6.403	542.389	84,71	21	PE
260990	Ouricuri	11.390	309.137	27,14	6	PE
					6	PI
261110	AP de Petrolina/PE-Juazeiro/BA	78.412	1.057.595	13,49	10	BA
					9	PE
					1	PI
261160	AP do Recife/PE	12.448	5.573.036	447,71	62	PE
					3	AL
261390	Serra Talhada	23.438	542.617	23,15	23	PE
					4	PB
270030	Arapiraca	11.879	1.036.479	87,25	43	AL
270430	AP de Maceió/AL	11.921	2.079.246	174,42	47	AL
					2	SE
280030	AP de Aracaju/SE	24.781	2.197.268	88,67	60	SE
					7	BA
					2	AL
280290	Itabaiana	2.998	247.011	82,39	13	SE
290320	Barreiras	128.445	749.643	5,84	24	BA
					9	PI
					1	TO
291072	Eunápolis	13.056	385.414	29,52	8	BA
					1	MG
291080	Feira de Santana	30.409	1.766.022	58,08	52	BA
291480	Itabuna	16.972	826.260	48,68	31	BA
292740	AP de Salvador/BA	167.675	7.935.567	47,33	177	BA
					7	AL
					3	PE
293010	Senhor do Bonfim	15.381	296.979	19,31	9	BA
293135	Teixeira de Freitas	18.519	449.878	24,29	13	BA
293330	Vitória da Conquista	104.059	2.006.589	19,28	79	BA
					8	MG
310150	AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ	1.765	81.126	45,96	3	MG
					2	RJ
310160	Alfenas	6.458	293.433	45,44	15	MG
310620	AP de Belo Horizonte/MG	125.760	9.007.129	71,62	269	MG
312230	Divinópolis	23.293	786.633	33,77	33	MG
312770	Governador Valadares	18.823	615.958	32,72	46	MG
313130	AP de Ipatinga/MG	9.712	832.497	85,72	34	MG

313670	AP de Juiz de Fora/MG	20.671	1.553.706	75,16	79	MG
					1	ES
314330	Montes Claros	120.755	1.659.866	13,75	85	MG
314790	AP de Passos/MG	8.471	249.749	29,48	14	MG
315180	Poços de Caldas	4.036	310.165	76,85	10	MG
315250	Pouso Alegre	10.175	672.268	66,07	43	MG
316720	AP de Sete Lagoas/MG	5.416	332.846	61,46	13	MG
316860	Teófilo Otoni	41.037	689.449	16,80	43	MG
317010	Uberaba	22.646	630.227	27,83	16	MG
					2	SP
317020	Uberlândia	78.522	1.692.101	21,55	45	MG
317070	Varginha	10.905	637.770	58,48	35	MG
320120	Cachoeiro de Itapemirim	6.100	451.686	74,05	14	ES
320530	AP de Vitória/ES	40.607	3.511.112	86,47	60	ES
					1	MG
330070	AP de Cabo Frio/RJ	970	388.710	400,73	4	RJ
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	7.160	633.215	88,44	5	RJ
330220	Itaperuna	6.567	381.866	58,15	13	RJ
					3	MG
					3	ES
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	3.272	504.264	154,11	6	RJ
330390	AP de Petrópolis/RJ	1.122	339.828	302,88	3	RJ
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	18.483	13.951.214	754,81	44	RJ
					2	MG
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	9.252	1.009.230	109,08	15	RJ
					4	MG
					2	SP
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	479	489.019	1.020,92	3	SP
350330	Araras	1.381	267.627	193,79	4	SP
350600	AP de Bauru/SP	16.446	1.166.372	70,92	38	SP
350950	AP de Campinas/SP	2.532	2.355.968	930,48	14	SP
351620	AP de Franca/SP	6.575	474.752	72,21	10	SP
					5	MG
352050	Indaiatuba	514	264.512	514,61	2	SP

352590	AP de Jundiaí/SP	1.738	937.484	539,40	9	SP
352690	AP de Limeira/SP	833	351.749	422,27	3	SP
352900	AP de Marília/SP	14.209	756.735	53,26	38	SP
353070	AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP	2.251	354.609	157,53	4	SP
					1	MG
353870	AP de Piracicaba/SP	4.522	703.123	155,49	15	SP
354140	AP de Presidente Prudente/SP	33.771	951.129	28,16	56	SP
					2	MS
354340	AP de Ribeirão Preto/SP	33.421	3.134.469	93,79	73	SP
					11	MG
354390	AP de Rio Claro/SP	1.391	247.581	177,99	5	SP
354850	AP da Baixada Santista/SP	3.373	1.877.165	556,53	11	SP
354890	AP de São Carlos/SP	3.424	357.588	104,44	6	SP
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	2.822	260.695	92,38	7	SP
					1	MG
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	66.391	2.892.417	43,57	152	SP
					10	MG
					1	MS
354990	AP de São José dos Campos/SP	15.967	2.538.134	158,96	37	SP
					2	MG
355030	AP de São Paulo/SP	58.777	23.963.991	407,71	127	SP
					4	MG
					4	PR
355220	AP de Sorocaba/SP	11.625	1.855.209	159,59	26	SP
410480	AP de Cascavel/PR	32.658	1.514.763	46,38	64	PR
					3	MS
410690	AP de Curitiba/PR	75.743	5.415.018	71,49	104	PR
					20	SC
					1	SP
411370	AP de Londrina/PR	30.615	1.873.567	61,20	90	PR
411520	AP de Maringá/PR	40.890	1.831.054	44,78	111	PR
411990	AP de Ponta Grossa/PR	29.080	959.962	33,01	25	PR
420240	AP de Blumenau/SC	12.054	947.212	78,58	42	SC
420300	Caçador	3.421	102.915	30,08	5	SC
420420	AP de Chapecó/SC	24.603	1.098.912	44,67	100	SC
					9	RS

420460	AP de Criciúma/SC	8.937	939.359	105,11	42	SC
					1	RS
420540	AP de Florianópolis/SC	7.306	1.191.046	163,02	21	SC
420820	AP de Itajaí-Balneário Camboriú/SC	2.648	915.168	345,61	16	SC
420910	AP de Joinville/SC	6.768	1.141.227	168,62	14	SC
					1	PR
420930	Lages	19.866	360.237	18,13	24	SC
					1	RS
421930	Videira	2.351	130.162	55,36	10	SC
430160	AP de Bagé/RS	22.132	265.902	12,01	7	RS
430510	AP de Caxias do Sul/RS	18.255	1.108.177	60,71	45	RS
430610	Cruz Alta	4.062	85.207	20,98	6	RS
431020	Ijuí	8.460	269.102	31,81	25	RS
431140	AP de Lajeado/RS	4.483	346.759	77,35	34	RS
431410	Passo Fundo	35.555	1.184.032	33,30	137	RS
431440	AP de Pelotas/RS	29.947	624.926	20,87	18	RS
431490	AP de Porto Alegre/RS	38.300	5.357.688	139,89	97	RS
					1	SC
431680	AP de Santa Cruz do Sul/RS	17.087	530.134	31,03	26	RS
431690	AP de Santa Maria/RS	45.335	743.507	16,40	38	RS
431720	Santa Rosa	5.497	226.378	41,18	24	RS
431750	AP de Santo Ângelo/RS	12.230	224.191	18,33	22	RS
432240	Uruguaiana	24.655	315.672	12,80	7	RS
500270	Campo Grande	253.317	1.653.199	6,53	37	MS
					3	GO
500370	Dourados	64.924	837.705	12,90	31	MS
500830	Três Lagoas	27.057	153.128	5,66	4	MS
510180	AP de Barra do Garças/MT	181.429	339.265	1,87	28	MT
					3	GO
510340	AP de Cuiabá/MT	247.865	1.708.318	6,89	52	MT
510760	Rondonópolis	41.990	329.435	7,85	8	MT
					1	MS
510790	Sinop	211.237	633.711	3,00	31	MT
510795	Tangará da Serra	156.658	391.195	2,50	14	MT
520110	Anápolis	8.110	488.760	60,27	10	GO
520870	AP de Goiânia/GO	282.995	5.085.871	17,97	196	GO
					4	MT
					3	MG

					1	TO
					34	GO
					14	MG
					6	BA
					5	TO
530010	AP de Brasília/DF	163.334	4.802.628	29,40	1	DF

Fonte: IBGE, 2020.  
 Obs.: AP – Arranjo Populacional.

## ANEXO B – OBSERVAÇÕES SOBRE OS DADOS DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES NA SAÚDE SUPLEMENTAR

As informações sobre as internações hospitalares na Saúde Suplementar (SS) foram recuperadas a partir dos microdados disponibilizados pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) por meio do Padrão para Troca de Informações na Saúde Suplementar (Padrão TISS)<sup>16</sup> e do Tabnet disponibilizado pelo Observatório de Política e Gestão Hospitalar (OPGH).<sup>17</sup> O registro das internações hospitalares pelo Padrão TISS segue parâmetros distintos aos do SUS. Para cada internação, são registrados os procedimentos e eventos em saúde, assim como medicamentos e materiais. Estes registros são efetuados tendo como base a Terminologia Unificada em Saúde Suplementar (TUSS), que tem códigos específicos descritos em tabelas conforme o Quadro B.1.

Quadro B.1 – Códigos e descrição códigos da tabela TUSS

Código da tabela	Descrição da tabela
00	Código criado pela própria operadora
18	Diárias, taxas e gases medicinais
19	Materiais e órteses, próteses e materiais especiais (OPMEs)
20	Medicamentos
22	Procedimentos e eventos em saúde
63	Grupos de procedimentos e itens assistenciais para envio de dados para a ANS
90	Pacotes de procedimentos odontológicos criados pelas operadoras
98	Pacotes de procedimentos médicos hospitalares criados pelas operadoras

Fonte: ANS, 2022.

Para este estudo, o interesse esteve nos procedimentos e eventos em saúde (tabela 22 da TUSS). No entanto, essas tabelas não são de uso mandatório. As operadoras dos planos de saúde podem registrar os atos através de códigos criados por elas mesmas (tabela 00 da TUSS). Além disso, para determinadas situações, as operadoras registram os procedimentos em pacotes (tabela 98 da TUSS). Por exemplo, é

<sup>16</sup> As informações foram recuperadas com os dados gerados até 30 de julho de 2020. Houve atualizações posteriores, de pequena monta, para o período indicado. Disponível em: <ftp://ftp.dadosabertos.ans.gov.br/ftp/pda/tiss/hospitalar>.

<sup>17</sup> As informações foram recuperadas com os dados disponibilizados pela ANS até 30 de julho de 2020. Disponível em: <https://observatoriahospitalar.fiocruz.br/dados-e-indicadores/>. Acesso em: 30 set. 2022.

possível que uma determinada operadora tenha contrato com estabelecimentos pelo qual determinados procedimentos são pagos em pacote, independentemente dos atos efetivamente realizados, como em um parto. Os códigos dos procedimentos efetuados tanto da tabela 00 como da tabela 98 são de uso exclusivo da operadora (ou de um grupo de operadoras), não sendo possível determinar, pelo Padrão TISS, o que foi efetivamente realizado.

A Tabela B.1 apresenta o número de itens apresentados de 2017 a 2019 segundo a tabela TUSS utilizada. Os itens apresentados nas tabelas 19 (materiais e OPMEs), 20 (medicamentos), 63 (grupos de procedimentos) e 90 (pacotes de procedimentos odontológicos) não foram de interesse do estudo. No grupo 63, é informada a quantidade de procedimentos de menor interesse.

Não há, porém, como saber se os itens apresentados em códigos próprios (tabela 00) ou em pacotes (tabela 98) são de interesse. Podem ser itens de pequena monta ou de grande monta, mas não há como discriminá-los.

Teve-se, então, que trabalhar apenas dentro do informado pela tabela 22, sem poder determinar com algum grau de precisão o quanto essas informações representam dentro do quadro total.

Tabela B.1 – Número de itens apresentados por código da tabela TUSS (2017-2019)

Código da tabela	Número de itens apresentados
00	2.057.941.700,77
19	18.428,00
20	13.258.066,83
22	162.626.312,70
63	4.817.047.862,79
90	428,00
98	15.631.484,82

Fonte: ANS.

Há ainda situações em que não foi fornecida a idade do paciente (2,1% dos casos), o sexo (também 2,1%), o município do prestador (2,8%) e o município de



residência (2,3%). O município de residência foi utilizado para determinar se a internação foi realizada na mesma Região Intermediária do paciente.

Constatou-se ainda que situação mais grave é a do diagnóstico. Por decisão judicial, as operadoras não são obrigadas a informar o diagnóstico do paciente pela Classificação Internacional de Doenças (CID), o que representou 29,1% dos casos apresentados. Assim, no caso em que o diagnóstico for utilizado como critério de seleção, poderá ocorrer a perda de um número significativo de ocorrências.

## ANEXO C – CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS GRUPOS DE PROCEDIMENTOS DE ALTA COMPLEXIDADE

### *Grupo 12) Tomografia computadorizada*

Idade: Todas.

Sistema Único de Saúde (SUS): Procedimentos aprovados.

Procedimentos:

Grupo de procedimentos 02.06 – Diagnóstico por tomografia

Saúde Suplementar (SS): Não disponível.

### *Grupo 13) Ressonância magnética*

Idade: Todas.

SUS: Procedimentos aprovados.

Procedimentos:

Grupo de procedimentos 02.07 – Diagnóstico por ressonância magnética

SS: Não disponível.

### *Grupo 15) Quimioterapia*

Idade: Todas.

SUS: Procedimentos aprovados.

Procedimentos:

Grupo de procedimentos 03.04.02 – Quimioterapia paliativa – adulto

Grupo de procedimentos 03.04.03 – Quimioterapia para controle temporário de doença – adulto

Grupo de procedimentos 03.04.04 – Quimioterapia prévia (neoadjuvante/citorredutora) – adulto

Grupo de procedimentos 03.04.05 – Quimioterapia adjuvante (profilática) – adulto

Grupo de procedimentos 03.04.06 – Quimioterapia curativa – adulto

Grupo de procedimentos 03.04.07 – Quimioterapia de tumores de criança e adolescente

Grupo de procedimentos 03.04.08 – Quimioterapia – procedimentos especiais

Observação: O número apresentado é de sessões, não de pacientes.

SS: Não disponível.

### *Grupo 16) Radioterapia*

Idade: Todas.

SUS: Procedimentos aprovados.

Procedimentos:

Forma de organização: 03.04.01 – Radioterapia

Os seguintes procedimentos de braquiterapia são apresentados separadamente:

03.04.01.034-0 – Narcose para braquiterapia (por procedimento)

03.04.01.043-0 – Braquiterapia ginecológica

03.04.01.046-4 – Braquiterapia de próstata

03.04.01.049-9 – Braquiterapia oftálmica

03.04.01.059-6 – Internação para braquiterapia

- 03.04.01.004-9 – Braquiterapia
- 03.04.01.005-7 – Braquiterapia com fios de iridium
- 03.04.01.006-5 – Braquiterapia com iodo 125/ouro 198
- 03.04.01.007-3 – Braquiterapia de alta taxa de dose (por inserção)
- 03.04.01.019-7 – Planejamento de braquiterapia de alta taxa de dose (por tratamento)

Observação: O número apresentado é de sessões, não de pacientes.  
SS: Não disponível.

#### *Grupo 17) Angioplastia*

Idade: 40 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo: 04.06 – Cirurgia do aparelho circulatório

Forma de organização: 04.06.03 – Cardiologia intervencionista

- 04.06.03.001-4 – Angioplastia coronariana
- 04.06.03.002-2 – Angioplastia coronariana com implante de dois *stents*
- 04.06.03.003-0 – Angioplastia coronariana com implante de *stent*
- 04.06.03.004-9 – Angioplastia coronariana primária
- 04.06.03.006-5 – Angioplastia em enxerto coronariano
- 04.06.03.007-3 – Angioplastia em enxerto coronariano (com implante de *stent*)

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.09 – Sistema cárdio-circulatório

Subgrupo 3.09.12 – Hemodinâmica – Cardiologia intervencionista  
(procedimentos terapêuticos)

- 22/3.09.12.03-2 – Angioplastia transluminal percutânea de múltiplos vasos, com implante de *stent*
- 22/3.09.12.04-0 – Angioplastia transluminal percutânea por balão (um vaso)
- 22/3.09.12.10-5 – Implante de *stent* coronário com ou sem angioplastia por balão concomitante (um vaso)
- 22/3.09.12.18-0 – Recanalização arterial no infarto agudo do miocárdio (IAM) – angioplastia primária – com implante de *stent* com ou sem suporte circulatório (balão intra-aórtico)
- 22/3.09.12.19-9 – Recanalização mecânica do IAM (angioplastia primária com balão)
- 22/3.09.12.26-1 – Angioplastia transluminal percutânea de bifurcação e de tronco com implante de *stent*

#### *Grupo 18) Cirurgia de revascularização do miocárdio*

Idade: 40 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo: 04.06 – Cirurgia do aparelho circulatório

Forma de organização: 04.06.01 – Cirurgia cardiovascular

- 04.06.01.092-7 – Revascularização miocárdica com uso de extracorpórea

- 04.06.01.093-5 – Revascularização miocárdica com uso de extracorpórea (com dois ou mais enxertos)
- 04.06.01.094-3 – Revascularização miocárdica sem uso de extracorpórea
- 04.06.01.095-1 – Revascularização miocárdica sem uso de extracorpórea (com dois ou mais enxertos)

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.09 – Sistema cárdio-circulatório

Subgrupo 3.09.03 – Coronariopatias

22/3.09.03.02-5 – Revascularização do miocárdio

22/3.09.03.03-3 – Revascularização do miocárdio mais cirurgia valvar

#### *Grupo 21) Internação em UTI (15 anos ou mais)*

Idade: 15 anos ou mais.

Originalmente, seria obtido o número de internações em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para adulto. Porém, como nos dados da SS não é possível discriminar o tipo de UTI utilizada, optou-se por discriminar segundo a faixa etária do paciente.

SUS: Internações apresentadas com utilização de qualquer tipo de UTI.

Foram desconsideradas duas internações (de um total de 35.468.228) por não conterem a informação da idade.

SS: Internações apresentadas com utilização de qualquer tipo de UTI.

Foram desconsideradas 382.066 internações (de um total de 16.319.041) por não conterem a informação da idade; destas, 17.653 (de um total de 708.866) utilizaram UTI.

#### *Grupo 22) Internação em UTI (1 a 14 anos)*

Idade: 1 a 14 anos.

Originalmente, seria obtido o número de internações em UTI pediátrica. Porém, como nos dados da SS não é possível discriminar o tipo de UTI utilizada, optou-se por discriminar segundo a faixa etária do paciente.

SUS: Internações apresentadas com utilização de qualquer tipo de UTI.

Foram desconsideradas duas internações (de um total de 35.468.228) por não conterem a informação de idade.

SS: Internações apresentadas com utilização de qualquer tipo de UTI.

Foram desconsideradas 382.066 internações (de um total de 16.319.041) por não conterem a informação de idade; destas, 17.653 (de um total de 708.866) utilizaram UTI.

#### *Grupo 23) Internação em UTI neonatal*

Idade: menores de 1 ano.

Originalmente, seria obtido o número de internações em UTI neonatal. Porém, como nos dados da SS não é possível discriminar o tipo de UTI utilizada, optou-se por discriminar segundo a faixa etária do paciente.

SUS: Internações apresentadas com utilização de qualquer tipo de UTI. Foram desconsideradas duas internações (de um total de 35.468.228) por não conterem a informação de idade.

SS: Internações apresentadas com utilização de qualquer tipo de UTI. Foram desconsideradas 382.066 internações (de um total de 16.319.041) por não conterem a informação de idade; destas, 17.653 (de um total de 708.866) utilizaram UTI.

*Grupo 24) Transplante de córnea*

Idade: 20 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo: 05.05 – Transplante de órgãos, tecidos e células

Forma de organização: 05.05.01 – Transplante de tecidos e células

05.05.01.009-7 – Transplante de córnea

05.05.01.010-0 – Transplante de córnea (em cirurgias combinadas)

05.05.01.011-9 – Transplante de córnea (em reoperações)

05.05.01.013-5 – Transplante de córnea (em cirurgias combinadas ou em reoperações)

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.03 – Olhos

Subgrupo 3.03.04 – Córnea

22/3.03.04.11-3 – Transplante lamelar anterior de córnea

22/3.03.04.12-1 – Transplante lamelar posterior de córnea

Grupo 3.15 – Transplantes de órgãos

Subgrupo 3.15.01 – Córnea

22/3.15.01.01-0 – Transplante penetrante da córnea

*Grupo 25) Transplante de rim*

Idade: 20 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo: 05.05 – Transplante de órgãos, tecidos e células

Forma de organização: 05.05.02 – Transplante de órgãos

05.05.02.009-2 – Transplante de rim (órgão de doador falecido)

05.05.02.010-6 – Transplante de rim (órgão de doador vivo)

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.11 – Sistema urinário

Subgrupo 3.11.01 – Rim, bacinete e suprarenal

22/3.11.01.06-2 – Autotransplante renal unilateral

Grupo 3.15 – Transplantes de órgãos

Subgrupo 3.15.06 – Renal

22/3.15.06.01-1 – Transplante renal (receptor)

*Grupo 26) Transplante de demais órgãos sólidos*

Idade: 40 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo: 05.05 – Transplante de órgãos, tecidos e células

Forma de organização: 05.05.02 – Transplante de órgãos

05.05.02.004-1 – Transplante de coração

05.05.02.005-0 – Transplante de fígado (órgão de doador falecido)

05.05.02.006-8 – Transplante de fígado (órgão de doador vivo)

05.05.02.007-6 – Transplante de pâncreas

05.05.02.008-4 – Transplante de pulmão unilateral

05.05.02.011-4 – Transplante simultâneo de pâncreas e rim

05.05.02.012-2 – Transplante de pulmão bilateral

05.05.02.013-0 – Transplante de fígado em febre amarela

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.15 – Transplantes de órgãos

Subgrupo 3.15.02 – Cardíaco

22/3.15.02.02-4 – Transplante cardíaco (receptor)

Subgrupo 3.15.03 – Cardiopulmonar

22/3.15.03.02-0 – Transplante cardiopulmonar (receptor)

Subgrupo 3.15.04 – Pulmonar

22/3.15.04.02-7 – Transplante pulmonar unilateral (receptor)

Subgrupo 3.15.05 – Hepático

22/3.15.05.01-5 – Transplante hepático (receptor)

Subgrupo 3.15.07 – Pancreático

22/3.15.07.01-8 – Transplante pancreático (receptor)

### *Grupo 28) Neurocirurgia*

Idade: Todas as idades.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.03 – Cirurgia do sistema nervoso central e periférico

Forma de organização 04.03.01 – Traumas e anomalias do desenvolvimento

04.03.01.001-2 – Cranioplastia

04.03.01.002-0 – Craniotomia descompressiva

04.03.01.003-9 – Craniotomia descompressiva da fossa posterior

04.03.01.004-7 – Craniotomia para retirada de cisto/abscesso/granuloma encefálico

04.03.01.005-5 – Craniotomia para retirada de cisto/abscesso/granuloma encefálico (com técnica complementar)

04.03.01.006-3 – Craniotomia para retirada de corpo estranho intracraniano

04.03.01.007-1 – Craniotomia para retirada de corpo estranho intracraniano (com técnica complementar)

04.03.01.008-0 – Derivação raque-peritoneal

04.03.01.009-8 – Derivação ventricular externar-subgaleal externa

04.03.01.010-1 – Derivação ventricular para peritônio/átrio/pleura/raque

04.03.01.011-0 – Descompressão de órbita por doença ou trauma

04.03.01.012-8 – Microcirurgia cerebral endoscópica

04.03.01.013-6 – Microcirurgia da siringomielia

- 04.03.01.014-4 – Reconstrução craniana/craniofacial
- 04.03.01.015-2 – Ressecção de mucocele frontal
- 04.03.01.016-0 – Retirada de derivação ventricular para peritônio/átrio/pleura/raque
- 04.03.01.017-9 – Retirada de placa de cranioplastia
- 04.03.01.018-7 – Revisão de derivação ventricular para peritônio/átrio/pleura/raque
- 04.03.01.019-5 – Tratamento cirúrgico de abscesso intracraniano
- 04.03.01.020-9 – Tratamento cirúrgico de craniossinostose com sutura única
- 04.03.01.021-7 – Tratamento cirúrgico de craniossinostose complexa
- 04.03.01.022-5 – Tratamento cirúrgico de disrafismo aberto
- 04.03.01.023-3 – Tratamento cirúrgico de disrafismo oculo
- 04.03.01.024-1 – Tratamento cirúrgico de fistula liquórica craniana
- 04.03.01.025-0 – Tratamento cirúrgico de fistula liquórica raquidiana
- 04.03.01.026-8 – Tratamento cirúrgico de fratura do crânio com afundamento
- 04.03.01.027-6 – Tratamento cirúrgico de hematoma extradural
- 04.03.01.028-4 – Tratamento cirúrgico de hematoma intracerebral
- 04.03.01.029-2 – Tratamento cirúrgico de hematoma intracerebral (com técnica complementar)
- 04.03.01.030-6 – Tratamento cirúrgico de hematoma subdural agudo
- 04.03.01.031-4 – Tratamento cirúrgico de hematoma subdural crônico
- 04.03.01.032-2 – Tratamento cirúrgico de osteomielite do crânio
- 04.03.01.033-0 – Tratamento cirúrgico de platibasia e malformação de Arnold-Chiari
- 04.03.01.034-9 – Trepanação craniana para propedêutica neurocirúrgica/implante para monitorização da pressão intracraniana (PIC)
- 04.03.01.035-7 – Trepanação craniana para punção ou biópsia (com técnica complementar)
- 04.03.01.036-5 – Trepanação craniana para punção ou biópsia
- 04.03.01.039-0 – Drenagem liquórica lombar externa

Subgrupo: 04.15 – Outras cirurgias

Forma de organização: 04.15.02 – Sequenciais

04.15.02.007-7 – Procedimentos sequenciais em neurocirurgia

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.14 – Sistema nervoso – Central e periférico

Subgrupo 3.14.01 – Encéfalo

- 22/3.14.01.01-5 – Biópsia estereotáxica de encéfalo
- 22/3.14.01.02-3 – Cingulotomia ou capsulotomia unilateral
- 22/3.14.01.03-1 – Cirurgia intracraniana por via endoscópica
- 22/3.14.01.04-0 – Craniotomia para remoção de corpo estranho
- 22/3.14.01.05-8 – Derivação ventricular externa
- 22/3.14.01.06-6 – Drenagem estereotáxica – cistos, hematomas ou abscessos
- 22/3.14.01.07-4 – Hipofisectomia por qualquer método
- 22/3.14.01.08-2 – Implante de cateter intracraniano

- 22/3.14.01.09-0 – Implante de eletrodo cerebral profundo
- 22/3.14.01.10-4 – Implante de eletrodo cerebral ou medular
- 22/3.14.01.11-2 – Implante estereotáxico de cateter para braquiterapia
- 22/3.14.01.12-0 – Implante intratecal de bombas para infusão de fármacos
- 22/3.14.01.13-9 – Localização estereotáxica de corpo estranho intracraniano com remoção
- 22/3.14.01.14-7 – Localização estereotáxica de lesões intracranianas com remoção
- 22/3.14.01.15-5 – Microcirurgia para tumores intracranianos
- 22/3.14.01.16-3 – Microcirurgia por via transesfenoidal
- 22/3.14.01.17-1 – Microcirurgia vascular intracraniana
- 22/3.14.01.19-8 – Punção subdural ou ventricular transfontanela
- 22/3.14.01.20-1 – Ressecção de mucocele frontal
- 22/3.14.01.22-8 – Revisão de sistema de neuroestimulação
- 22/3.14.01.23-6 – Sistema de derivação ventricular interna com válvulas ou revisões
- 22/3.14.01.24-4 – Terceiro ventriculostomia
- 22/3.14.01.25-2 – Tratamento cirúrgico da epilepsia
- 22/3.14.01.26-0 – Tratamento cirúrgico da fístula liquórica
- 22/3.14.01.27-9 – Tratamento cirúrgico da meningoencefalocele
- 22/3.14.01.28-7 – Tratamento cirúrgico de tumores cerebrais sem microscopia
- 22/3.14.01.29-5 – Tratamento cirúrgico do abscesso encefálico
- 22/3.14.01.30-9 – Tratamento cirúrgico do hematoma intracraniano
- 22/3.14.01.33-3 – Tratamento pré-natal das hidrocefalias e cistos cerebrais
- 22/3.14.01.34-1 – Acesso endoscópico ao tratamento cirúrgico dos tumores da região selar
- 22/3.14.01.35-0 – Implantação de halo para radiocirurgia
- 22/3.14.01.36-8 – Craniectomia para tumores cerebelares
- 22/3.14.01.37-6 – Craniotomia exploradora com ou sem biópsia
- 22/3.14.01.38-4 – Traumatismo cranioencefálico – tratamento cirúrgico
- 22/3.14.01.39-2 – Trepanação para propedêutica neurocirúrgica
- 22/3.14.01.40-6 – Tumores extracranianos – tratamento cirúrgico

*Grupo 29) Cirurgia ortopédica do joelho*

Idade: 50 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.08 – Cirurgia do sistema osteomuscular

Forma de organização 04.08.05 – Membros inferiores

04.08.05.004-7 – Artroplastia de joelho (não convencional)

04.08.05.005-5 – Artroplastia total de joelho – revisão/reconstrução

04.08.05.006-3 – Artroplastia total primária do joelho

04.08.05.007-1 – Artroplastia unicompartimental primária do joelho

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.07 – Sistema músculo-esquelético e articulações



Subgrupo 3.07.26 – Joelho

22/3.07.26.03-4 – Artroplastia total de joelho com implantes – tratamento cirúrgico

*Grupo 30) Cirurgia ortopédica do quadril*

Idade: 50 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os procedimentos principais selecionados.

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.08 – Cirurgia do sistema osteomuscular

Forma de organização 04.08.04 – Cintura pélvica

04.08.04.004-1 – Artroplastia de quadril (não convencional)

04.08.04.005-0 – Artroplastia parcial de quadril

04.08.04.006-8 – Artroplastia total de conversão do quadril

04.08.04.007-6 – Artroplastia de revisão ou reconstrução do quadril

04.08.04.008-4 – Artroplastia total primária do quadril cimentada

04.08.04.009-2 – Artroplastia total primária do quadril não cimentada/híbrida

SS: Internações apresentadas com os procedimentos selecionados.

Procedimentos selecionados:

Grupo 3.07 – Sistema músculo-esquelético e articulações

Subgrupo 3.07.24 – Articulação coxo-femoral

22/3.07.24.05-8 – Artroplastia (qualquer técnica ou versão de quadril) – tratamento cirúrgico

22/3.07.24.06-6 – Artroplastia de quadril infectada (retirada dos componentes) – tratamento cirúrgico

22/3.07.24.07-4 – Artroplastia de ressecção do quadril (Girdlestone) – tratamento cirúrgico

22/3.07.24.08-2 – Artroplastia parcial do quadril (tipo Thompson ou qualquer técnica) – tratamento cirúrgico

22/3.07.24.27-9 – Revisão de artroplastias de quadril com retirada de componentes e implante de prótese

*Grupo 31) Cirurgia oncológica de útero e ovário*

Idade: 25 anos ou mais.

Sexo: Feminino.

SUS: Internações aprovadas com os diagnósticos e procedimentos principais selecionados.

Diagnósticos:

C53 – Neoplasia maligna do colo do útero

C54 – Neoplasia maligna do corpo do útero

C55 – Neoplasia maligna do útero, porção não especificada

C56 – Neoplasia maligna do ovário

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.09 – Cirurgia do aparelho geniturinário

Forma de organização 04.09.06 – Útero e anexos

04.09.06.001-1 – Cerclagem de colo do útero

04.09.06.002-0 – Colpoperineoplastia anterior e posterior com amputação de colo

04.09.06.005-4 – Curetagem uterina em mola hidatiforme

- 04.09.06.007-0 – Esvaziamento de útero pós-aborto por aspiração manual intrauterina (AMIU)
- 04.09.06.010-0 – Histerectomia (por via vaginal)
- 04.09.06.012-7 – Histerectomia subtotal
- 04.09.06.014-3 – Histerectomia total ampliada (Werthein-Meigs)
- 04.09.06.015-1 – Histerectomia videolaparoscópica
- 04.09.06.017-8 – Histeroscopia cirúrgica com ressectoscópio
- 04.09.06.019-4 – Miomectomia
- 04.09.06.021-6 – Ooforectomia/ooforoplastia
- 04.09.06.023-2 – Salpingectomia uni/bilateral
- 04.09.06.024-0 – Salpingectomia videolaparoscópica
- 04.09.06.026-7 – Salpingoplastia videolaparoscópica
- 04.09.06.027-5 – Traqueloplastia
- 04.09.06.028-3 – Tratamento cirúrgico de fistula vesico-uterina

Subgrupo 04.15 – Outras cirurgias

Forma de organização 04.15.01 – Múltiplas

- 04.15.01.001-2 – Tratamento com cirurgias múltiplas

Forma de organização 04.15.02 – Sequenciais

- 04.15.02.003-4 – Outros procedimentos com cirurgias sequenciais
- 04.15.02.006-9 – Procedimentos sequenciais em ortopedia
- 04.15.02.007-7 – Procedimentos sequenciais em neurocirurgia

Subgrupo 04.16 – Cirurgia em oncologia

Forma de organização 04.16.06 – Ginecologia

- 04.16.06.001-3 – Amputação cônica de colo de útero com colpectomia em oncologia
- 04.16.06.002-1 – Anexectomia uni/bilateral em oncologia
- 04.16.06.003-0 – Colpectomia em oncologia
- 04.16.06.005-6 – Histerectomia com ressecção de órgãos contíguos em oncologia
- 04.16.06.008-0 – Traquelectomia radical em oncologia
- 04.16.06.009-9 – Vulvectomia total ampliada com linfadenectomia em oncologia
- 04.16.06.010-2 – Vulvectomia parcial em oncologia

SS: Internações apresentadas com os diagnósticos e procedimentos selecionados.

Diagnósticos:

- C53 – Neoplasia maligna do colo do útero
- C54 – Neoplasia maligna do corpo do útero
- C55 – Neoplasia maligna do útero, porção não especificada
- C56 – Neoplasia maligna do ovário

Procedimentos selecionados:

Grupo 03.13 – Sistema genital e reprodutor feminino

Subgrupo 03.13.03 – Útero

- 22/3.13.03.01-3 – Aspiração manual intrauterina (AMIU)
- 22/3.13.03.02-1 – Biópsia do colo uterino
- 22/3.13.03.03-0 – Biópsia do endométrio
- 22/3.13.03.05-6 – Curetagem ginecológica semiótica e/ou terapêutica com ou sem dilatação de colo uterino
- 22/3.13.03.06-4 – Dilatação do colo uterino
- 22/3.13.03.07-2 – Excisão de pólipos cervical

- 22/3.13.03.08-0 – Histerectomia subtotal com ou sem anexectomia, uni ou bilateral – qualquer via
- 22/3.13.03.10-2 – Histerectomia total – qualquer via
- 22/3.13.03.11-0 – Histerectomia total ampliada – qualquer via (não inclui a linfadenectomia pélvica)
- 22/3.13.03.12-9 – Histerectomia total com anexectomia uni ou bilateral – qualquer via
- 22/3.13.03.13-7 – Metroplastia (Strassmann ou outra técnica)
- 22/3.13.03.14-5 – Miomectomia uterina
- 22/3.13.03.15-3 – Traquelectomia – amputação, conização (com ou sem cirurgia de alta frequência – CAF)
- 22/3.13.03.16-1 – Traquelectomia radical (não inclui a linfadenectomia)
- 22/3.13.03.17-0 – Histeroscopia cirúrgica com biópsia e/ou curetagem uterina, lise de sinéquias, retirada de corpo estranho
- 22/3.13.03.18-8 – Histeroscopia com ressectoscópio para miomectomia, polipectomia, metroplastia, endometrectomia e ressecção de sinéquias
- 22/3.13.03.19-6 – Cauterização química, ou eletrocauterização, ou criocauterização de lesões de colo uterino (por sessão)
- 22/3.13.03.20-0 – Histerectomia subtotal laparoscópica com ou sem anexectomia, uni ou bilateral – via alta
- 22/3.13.03.21-8 – Histerectomia total laparoscópica
- 22/3.13.03.22-6 – Histerectomia total laparoscópica ampliada
- 22/3.13.03.23-4 – Histerectomia total laparoscópica com anexectomia uni ou bilateral
- 22/3.13.03.25-0 – Miomectomia uterina laparoscópica
- 22/3.13.03.26-9 – Implante de dispositivo intrauterino (DIU) não hormonal
- 22/3.13.03.28-5 – Histerectomia puerperal
- 22/3.13.03.29-3 – Implante de dispositivo intrauterino (DIU) hormonal
- 22/3.13.03.30-7 – Retirada de DIU por histeroscopia
- 22/3.13.03.31-5 – Curetagem uterina pós-parto
- 22/3.13.03.32-3 – Histerectomia pós-parto

Subgrupo 3.13.04 – Tubas

- 22/3.13.04.01-0 – Cirurgia de esterilização feminina (laqueadura tubárica convencional)
- 22/3.13.04.02-8 – Neossalpingostomia distal
- 22/3.13.04.03-6 – Recanalização tubária (qualquer técnica), uni ou bilateral (com microscópio ou lupa)
- 22/3.13.04.04-4 – Salpingectomia uni ou bilateral
- 22/3.13.04.05-2 – Cirurgia de esterilização feminina (laqueadura tubárica laparoscópica)
- 22/3.13.04.06-0 – Neossalpingostomia distal laparoscópica
- 22/3.13.04.08-7 – Salpingectomia uni ou bilateral laparoscópica

Subgrupo 3.13.05 – Ovários

- 22/3.13.05.01-6 – Ooforectomia uni ou bilateral ou ooforoplastia uni ou bilateral
- 22/3.13.05.02-4 – Translocação de ovários
- 22/3.13.05.03-2 – Ooforectomia laparoscópica uni ou bilateral ou ooforoplastia uni ou bilateral

*Grupo 32) Cirurgia oncológica de mama*

Idade: 30 anos ou mais.

Sexo: Feminino.

SUS: Internações aprovadas com os diagnósticos e procedimentos principais selecionados.

Diagnósticos:

C50 – Neoplasia maligna da mama

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.10 – Cirurgia de mama

Forma de organização 04.10.01 – Mama

04.10.01.005-7 – Mastectomia radical com linfadenectomia

04.10.01.006-5 – Mastectomia simples

04.10.01.011-1 – Setorectomia/quadrantectomia

04.10.01.012-0 – Setorectomia/quadrantectomia com esvaziamento ganglionar

Subgrupo 04.15 – Outras cirurgias

Forma de organização 04.15.01 – Múltiplas

04.15.01.001-2 – Tratamento com cirurgias múltiplas

Forma de organização 04.15.02 – Sequenciais

04.15.02.003-4 – Outros procedimentos com cirurgias sequenciais

04.15.02.005-0 – Procedimentos sequenciais em oncologia

Subgrupo 04.16 – Cirurgia em oncologia

Forma de organização 04.16.12 – Mastologia

04.16.12.002-4 – Mastectomia radical com linfadenectomia axilar em oncologia

04.16.12.003-2 – Mastectomia simples em oncologia

04.16.12.004-0 – Ressecção de lesão não palpável de mama com marcação em oncologia (por mama)

04.16.12.005-9 – Segmentectomia/quadrantectomia/setorectomia de mama em oncologia

SS: Internações apresentadas com os diagnósticos e procedimentos selecionados.

Diagnósticos:

C50 – Neoplasia maligna da mama

Procedimentos selecionados:

Grupo 03.06 – Parede torácica

Subgrupo 03.06.02 – Mamas

22/3.06.02.07-6 – Exérese de lesão da mama por marcação estereotáxica ou *roll*

22/3.06.02.09-2 – Exérese de nódulo

22/3.06.02.14-9 – Mastectomia radical ou radical modificada – qualquer técnica

22/3.06.02.15-7 – Mastectomia simples

22/3.06.02.16-5 – Mastectomia subcutânea e inclusão da prótese

22/3.06.02.19-0 – Quadrantectomia e linfadenectomia axilar

22/3.06.02.20-3 – Quadrantectomia – ressecção segmentar

*Grupo 33) Cirurgia oncológica de próstata*

Idade: 50 anos ou mais.

Sexo: Masculino

SUS: Internações aprovadas com os diagnósticos e procedimentos principais selecionados.

Diagnósticos:

C61 – Neoplasia maligna da próstata

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.09 – Cirurgia do aparelho geniturinário

Forma de organização 04.09.03 – Próstata e vesícula seminal

04.09.03.002-3 – Prostatectomia suprapúbica

04.09.03.003-1 – Prostatovesicuclectomia radical

04.09.03.004-0 – Ressecção endoscópica de próstata

Subgrupo 04.15 – Outras cirurgias

Forma de organização 04.15.01 – Múltiplas

04.15.01.001-2 – Tratamento com cirurgias múltiplas

Forma de organização 04.15.02 – Sequenciais

04.15.02.003-4 – Outros procedimentos com cirurgias sequenciais

04.15.02.005-0 – Procedimentos sequenciais em oncologia

Subgrupo 04.16 – Cirurgia em oncologia

Forma de organização 04.16.06 – Urologia

04.16.01.012-1 – Prostatectomia em oncologia

04.16.01.013-0 – Prostatovesicuclectomia radical em oncologia

SS: Internações apresentadas com os diagnósticos e procedimentos selecionados.

Diagnósticos:

C61 – Neoplasia maligna da próstata

Procedimentos selecionados:

Grupo 03.12 – Sistema genital e reprodutor masculino

Subgrupo 03.12.01 – Próstata e vesículas seminais

22/3.12.01.11-3 – Prostatavesicuclectomia radical

22/3.12.01.14-8 – Prostatavesicuclectomia radical laparoscópica

22/3.12.01.13-0 – Ressecção endoscópica da próstata

22/3.12.01.12-1 – Prostatectomia a céu aberto

*Grupo 34) Cirurgia oncológica de tireoide*

Idade: 30 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os diagnósticos e procedimentos principais selecionados.

Diagnósticos:

C73 – Neoplasia maligna da glândula tireoide

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.02 – Cirurgia de glândulas endócrinas

Forma de organização 04.02.01 – Cirurgia de tireoide e paratireoide

04.02.01.003-5 – Tireoidectomia parcial

04.02.01.004-3 – Tireoidectomia total

04.02.01.005-1 – Tireoidectomia total com esvaziamento ganglionar

Subgrupo 04.15 – Outras cirurgias

Forma de organização 04.15.01 – Múltiplas

- 04.15.01.001-2 – Tratamento com cirurgias múltiplas
- Forma de organização 04.15.02 – Sequenciais
  - 04.15.02.003-4 – Outros procedimentos com cirurgias sequenciais
  - 04.15.02.005-0 – Procedimentos sequenciais em oncologia
  - 04.15.02.007-7 – Procedimentos sequenciais em neurocirurgia
- Subgrupo 04.16 – Cirurgia em oncologia
- Forma de organização 04.16.03 – Cabeça e pescoço
  - 04.16.03.027-0 – Tireoidectomia total em oncologia
  - 04.16.03.036-0 – Ressecção de tumor tireoidiano por via transternal em oncologia

SS: Internações apresentadas com os diagnósticos e procedimentos selecionados.

Diagnósticos:

C73 – Neoplasia maligna da glândula tireoide

Procedimentos selecionados:

Grupo 03.02 – Cabeça e pescoço

Subgrupo 03.02.13 – Tireoide

22/3.02.13.05-3 – Tireoidectomia total

22/3.02.13.04-5 – Tireoidectomia parcial

### *Grupo 35) Cirurgia oncológica de cólon e reto*

Idade: 40 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os diagnósticos e procedimentos principais selecionados.

Diagnósticos:

C18 – Neoplasia maligna do cólon

C19 – Neoplasia maligna da junção retossigmoide

C20 – Neoplasia maligna do reto

C21 – Neoplasia maligna do ânus e do canal anal

Procedimentos selecionados:

Subgrupo 04.07 – Cirurgia do aparelho digestivo órgãos anexos e parede abdominal

Forma de organização 04.07.02 – Intestinos, reto e ânus

04.07.02.003-9 – Apendicectomia

04.07.02.006-3 – Colectomia parcial (hemicolectomia)

04.07.02.040-3 – Retossigmoidectomia abdominal

Subgrupo 04.15 – Outras cirurgias

Forma de organização 04.15.01 – Múltiplas

04.15.01.001-2 – Tratamento com cirurgias múltiplas

Forma de organização 04.15.02 – Sequenciais

04.15.02.003-4 – Outros procedimentos com cirurgias sequenciais

04.15.02.005-0 – Procedimentos sequenciais em oncologia

Subgrupo 04.16 – Cirurgia em oncologia

Forma de organização 04.16.05 – Coloproctologia

04.16.05.001-8 – Amputação abdominoperineal de reto em oncologia

04.16.05.002-6 – Colectomia parcial (hemicolectomia) em oncologia

04.16.05.003-4 – Colectomia total em oncologia

04.16.05.005-0 – Excisão local de tumor do reto em oncologia

04.16.05.007-7 – Retossigmoidectomia abdominal em oncologia

SS: Internações apresentadas com os diagnósticos e procedimentos selecionados.

Diagnósticos:

- C18 – Neoplasia maligna do cólon
- C19 – Neoplasia maligna da junção retossigmoide
- C20 – Neoplasia maligna do reto
- C21 – Neoplasia maligna do ânus e do canal anal

Procedimentos selecionados:

- Grupo 03.10 – Sistema digestivo e anexos
- Subgrupo 03.10.03 – Intestinos
  - 22/3.10.03.17-6 – Colectomia parcial sem colostomia
  - 22/3.10.03.79-6 – Retossigmoidectomia abdominal por videolaparoscopia
  - 22/3.10.03.55-9 – Retossigmoidectomia abdominal
  - 22/3.10.03.62-1 – Colectomia parcial sem colostomia por videolaparoscopia
  - 22/3.10.03.21-4 – Colostomia ou enterostomia
  - 22/3.10.03.59-1 – Cirurgia de abaixamento por videolaparoscopia
  - 22/3.10.03.29-0 – Enteroanastomose (qualquer segmento)
  - 22/3.10.03.28-1 – Enterectomia segmentar
  - 22/3.10.03.13-3 – Cirurgia de abaixamento (qualquer técnica)
  - 22/3.10.03.58-3 – Apendicectomia por videolaparoscopia
  - 22/3.10.03.07-9 – Apendicectomia
  - 22/3.10.03.16-8 – Colectomia parcial com colostomia
  - 22/3.10.03.68-0 – Enteroanastomose (qualquer segmento) por videolaparoscopia
  - 22/3.10.03.56-7 – Tumor anorretal – ressecção anorretal, tratamento cirúrgico
  - 22/3.10.09.10-7 – Herniorrafia incisional
  - 22/3.10.03.32-0 – Enterotomia e/ou enterorrafia de qualquer segmento (por sutura ou ressecção)

*Grupo 36) Cirurgia oncológica de estômago*

Idade: 40 anos ou mais.

SUS: Internações aprovadas com os diagnósticos e procedimentos principais selecionados.

Diagnósticos:

- C16 – Neoplasia maligna do estômago

Procedimentos selecionados:

- Subgrupo 04.07 – Cirurgia do aparelho digestivo, órgãos anexos e parede abdominal
  - Forma de organização 04.07.01 – Esôfago, estômago e duodeno
    - 04.07.01.013-0 – Gastrectomia parcial com ou sem vagotomia
    - 04.07.01.014-9 – Gastrectomia total
    - 04.07.01.016-5 – Gastroenteroanastomose
  - Subgrupo 04.15 – Outras cirurgias
    - Forma de organização 04.15.01 – Múltiplas
      - 04.15.01.001-2 – Tratamento com cirurgias múltiplas
    - Forma de organização 04.15.02 – Sequenciais
      - 04.15.02.003-4 – Outros procedimentos com cirurgias sequenciais
      - 04.15.02.005-0 – Procedimentos sequenciais em oncologia
  - Subgrupo 04.16 – Cirurgia em oncologia

Forma de organização 04.16.04 – Esôfago-gastroduodenal e vísceras anexas e outros órgãos intra-abdominais

04.16.04.007-1 – Gastrectomia total em oncologia

04.16.04.021-7 – Gastrectomia parcial em oncologia

SS: Internações apresentadas com os diagnósticos e procedimentos selecionados.

Diagnósticos:

C16 – Neoplasia maligna do estômago

Procedimentos selecionados:

Grupo 03.10 – Sistema digestivo e anexos

Subgrupo 03.10.02 – Estômago

22/3.10.02.06-4 – Gastrectomia parcial com linfadenectomia

22/3.10.02.11-0 – Gastrectomia total com linfadenectomia

22/3.10.02.30-7 – Gastrectomia parcial com linfadenectomia por videolaparoscopia

22/3.10.02.33-1 – Gastrectomia total com linfadenectomia por videolaparoscopia

22/3.10.02.13-7 – Gastroenteroanastomose

22/3.10.02.12-9 – Gastrectomia total via abdominal

22/3.10.02.32-3 – Gastrectomia parcial sem vagotomia por videolaparoscopia

22/3.10.02.08-0 – Gastrectomia parcial sem vagotomia

22/3.10.02.34-0 – Gastrectomia total via abdominal por videolaparoscopia

22/3.10.02.07-2 – Gastrectomia parcial com vagotomia

22/3.10.02.31-5 – Gastrectomia parcial com vagotomia por videolaparoscopia

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados do SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.



## ANEXO D

Tabela D.1 – SUS: razão de uso de procedimentos de SADT por 100 mil habitantes de Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (2017-2019)

Código da Região Intermediária de Articulação Urbana	Nome da Região Intermediária de Articulação Urbana	Grupo 12) Tomografia		Grupo 13) Ressonância magnética		Grupo 15) Quimioterapia		Grupo 16a) Radioterapia		Grupo 16b) Braquiterapia	
		Razão de uso	Quartil	Razão de uso	Quartil	Razão de uso	Quartil	Razão de uso	Quartil	Razão de uso	Quartil
110002	Ariquemes	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
110004	Cacoal	7.237,8	Q4	4.383,4	Q5	3.841,2	Q2	23.958,5	Q4	0,0	0
110012	Ji-Paraná	381,4	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
110020	AP de Porto Velho/RO	9.827,3	Q5	5.710,8	Q5	6.798,6	Q4	21.129,6	Q4	265,0	Q5
120040	Rio Branco	9.537,1	Q5	3.025,4	Q5	1.848,8	Q1	812,6	Q1	0,0	0
130190	Itacoatiara	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130260	Manaus	7.191,6	Q4	2.284,1	Q4	2.149,6	Q1	6.149,5	Q1	95,6	Q4
130340	Parintins	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130406	Tabatinga	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
140010	Boa Vista	9.449,4	Q5	4.741,7	Q5	285,0	Q1	0,0	0	0,0	0
150140	AP de Belém/PA	4.238,7	Q2	1.270,1	Q3	1.916,9	Q1	5.402,4	Q1	48,4	Q2
150240	Castanhal	3.018,3	Q1	1.846,5	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0
150420	Marabá	3.458,1	Q2	2.113,9	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0
150613	Redenção	3.064,6	Q1	283,2	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
150680	Santarém	2.840,3	Q1	836,4	Q2	1.710,5	Q1	7.953,3	Q1	72,3	Q4
160030	AP de Macapá/AP	5.059,0	Q3	364,9	Q1	840,2	Q1	0,0	0	0,0	0
170210	Araguaína	6.664,5	Q3	476,2	Q1	5.152,0	Q3	12,3	Q1	0,0	0
170950	Gurupi	2.832,6	Q1	1.548,2	Q3	0,0	0	0,0	0	0,0	0

172100	Palmas	5.655,4	Q3	3.007,1	Q5	2.837,1	Q2	4.385,5	Q1	0,0	0
210120	Bacabal	2.052,4	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
210300	Caxias	19.413,4	Q5	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
210530	AP de Imperatriz/MA	4.442,9	Q2	527,6	Q2	1.056,9	Q1	12.234,0	Q2	258,3	Q5
210990	Santa Inês	2.710,0	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
211130	AP de São Luís/MA	8.678,4	Q4	1.600,3	Q3	3.579,7	Q2	9.822,6	Q2	66,7	Q3
220390	AP de Floriano/PI	4.408,1	Q2	1,0	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
220770	Parnaíba	5.155,2	Q3	664,3	Q2	1.164,9	Q1	0,0	0	0,0	0
220800	AP de Picos/PI	8.200,0	Q4	1.119,6	Q2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
221100	AP de Teresina/PI	5.722,8	Q3	1.904,7	Q4	5.167,0	Q3	13.898,0	Q2	109,6	Q4
230440	AP de Fortaleza/CE	4.591,1	Q2	717,2	Q2	5.455,4	Q3	18.711,2	Q3	102,7	Q4
230730	AP de Juazeiro do Norte/CE	5.250,5	Q3	450,8	Q1	3.138,8	Q2	10.338,7	Q2	63,2	Q3
231290	AP de Sobral/CE	3.530,1	Q2	816,1	Q2	2.204,8	Q1	3.985,6	Q1	0,0	0
240800	Mossoró	7.971,9	Q4	1.773,1	Q4	5.427,3	Q3	14.425,1	Q3	32,7	Q2
240810	AP de Natal/RN	6.013,8	Q3	1.724,9	Q3	5.707,3	Q3	12.564,5	Q2	70,4	Q3
250370	Cajazeiras	1.145,5	Q1	482,6	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
250400	AP de Campina Grande/PB	1.208,1	Q1	494,8	Q1	4.757,1	Q3	14.272,0	Q2	0,0	0
250750	AP de João Pessoa/PB	4.632,8	Q3	1.840,1	Q4	6.104,6	Q4	18.634,4	Q3	193,8	Q5
251080	AP de Patos/PB	488,2	Q1	0,0	0	43,3	Q1	0,0	0	0,0	0
260120	Arcoverde	1.871,9	Q1	826,8	Q2	2.094,4	Q1	0,0	0	0,0	0
260410	Caruaru	3.106,6	Q1	1.168,7	Q3	3.038,9	Q2	14.409,8	Q3	0,1	Q1
260600	Garanhuns	1.274,2	Q1	889,4	Q2	1.688,6	Q1	0,0	0	0,0	0
260990	Ouricuri	2.520,2	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
261110	AP de Petrolina/PE- Juazeiro/BA	3.367,2	Q2	1.613,4	Q3	4.978,1	Q3	0,0	0	0,0	0
261160	AP do Recife/PE	6.795,5	Q4	2.028,9	Q4	6.426,3	Q4	13.881,7	Q2	115,5	Q4
261390	Serra Talhada	1.702,9	Q1	841,8	Q2	0,0	0	0,0	0	0,0	0

270030	Arapiraca	4.329,9	Q2	784,8	Q2	3.306,1	Q2	13.540,4	Q2	31,5	Q2
270430	AP de Maceió/AL	3.674,3	Q2	901,1	Q2	4.256,2	Q2	9.815,0	Q2	91,7	Q4
280030	AP de Aracaju/SE	1.688,2	Q1	386,0	Q1	1.954,3	Q1	4.066,7	Q1	26,1	Q2
280290	Itabaiana	35,2	Q1	37,7	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
290320	Barreiras	3.122,8	Q2	1.757,9	Q3	0,0	0	0,0	0	0,0	0
291072	Eunápolis	4.364,4	Q2	895,7	Q2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
291080	Feira de Santana	2.515,6	Q1	922,7	Q2	4.322,0	Q2	11.758,9	Q2	13,4	Q1
291480	Itabuna	5.747,6	Q3	1.597,1	Q3	7.339,8	Q4	28.561,8	Q5	224,0	Q5
292740	AP de Salvador/BA	5.443,6	Q3	2.037,5	Q4	4.170,8	Q2	14.307,4	Q3	63,9	Q3
293010	Senhor do Bonfim	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293135	Teixeira de Freitas	2.781,0	Q1	2.104,6	Q4	2.871,2	Q2	0,0	0	0,0	0
293330	Vitória da Conquista	3.032,4	Q1	1.326,5	Q3	2.921,8	Q2	8.707,6	Q1	0,0	0
310150	AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
310160	Alfenas	11.209,4	Q5	2.332,0	Q4	12.522,8	Q5	52.462,7	Q5	0,0	0
310620	AP de Belo Horizonte/MG	5.159,9	Q3	1.189,7	Q3	4.446,3	Q2	13.563,1	Q2	56,8	Q3
312230	Divinópolis	1.548,1	Q1	234,2	Q1	8.531,2	Q4	30.153,2	Q5	0,0	0
312770	Governador Valadares	4.514,8	Q2	352,8	Q1	6.855,5	Q4	23.634,6	Q4	1,0	Q1
313130	AP de Ipatinga/MG	3.268,2	Q2	770,8	Q2	5.350,4	Q3	18.911,7	Q3	53,3	Q3
313670	AP de Juiz de Fora/MG	4.242,2	Q2	831,6	Q2	12.625,9	Q5	36.610,5	Q5	120,2	Q5
314330	Montes Claros	3.695,7	Q2	184,1	Q1	5.076,3	Q3	22.616,3	Q4	77,4	Q4
314790	AP de Passos/MG	4.045,3	Q2	561,8	Q2	17.519,6	Q5	74.262,6	Q5	153,4	Q5
315180	Poços de Caldas	3.524,9	Q2	498,1	Q2	15.159,4	Q5	63.586,5	Q5	252,1	Q5
315250	Pouso Alegre	3.571,2	Q2	239,3	Q1	4.658,9	Q2	19.231,3	Q4	0,0	0
316720	AP de Sete Lagoas/MG	5.657,9	Q3	6,0	Q1	6.216,1	Q4	0,0	0	0,0	0

316860	Teófilo Otoni	2.495,0	Q1	477,2	Q1	1.779,2	Q1	0,0	0	0,0	0
317010	Uberaba	7.129,8	Q4	981,4	Q2	6.237,8	Q4	18.161,1	Q3	0,0	0
317020	Uberlândia	4.442,7	Q2	810,0	Q2	5.771,3	Q3	17.430,5	Q3	98,8	Q4
317070	Varginha	5.039,4	Q3	409,6	Q1	9.512,7	Q5	47.524,8	Q5	47,0	Q2
320120	Cachoeiro de Itapemirim	6.918,1	Q4	5.904,8	Q5	10.291,9	Q5	24.596,3	Q4	5,3	Q1
320530	AP de Vitória/ES	10.220,2	Q5	1.072,3	Q2	5.427,7	Q3	14.168,2	Q2	69,0	Q3
330070	AP de Cabo Frio/RJ	10.128,9	Q5	3.662,4	Q5	13.116,2	Q5	12.091,0	Q2	0,0	0
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	12.384,4	Q5	2.466,8	Q4	9.378,5	Q5	39.455,3	Q5	103,3	Q4
330220	Itaperuna	14.723,0	Q5	6.952,2	Q5	5.255,0	Q3	27.558,6	Q5	17,5	Q1
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	4.338,6	Q2	91,4	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
330390	AP de Petrópolis/RJ	17.075,7	Q5	2.985,9	Q5	9.496,6	Q5	54.917,2	Q5	0,0	0
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	9.690,2	Q5	1.601,1	Q3	3.124,4	Q2	8.100,5	Q1	51,8	Q2
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	9.771,6	Q5	1.453,6	Q3	8.858,9	Q5	25.082,8	Q4	44,7	Q2
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	3.928,3	Q2	1.339,8	Q3	0,0	0	0,0	0	0,0	0
350330	Araras	5.196,8	Q3	13,5	Q1	5.695,2	Q3	0,0	0	0,0	0
350600	AP de Bauru/SP	13.738,0	Q5	1.042,9	Q2	14.527,0	Q5	26.368,0	Q5	177,5	Q5
350950	AP de Campinas/SP	8.928,4	Q4	2.683,3	Q5	7.802,7	Q4	25.207,8	Q4	81,9	Q4
351620	AP de Franca/SP	5.234,9	Q3	2.676,3	Q5	7.957,4	Q4	23.366,5	Q4	24,2	Q2
352050	Indaiatuba	3.638,4	Q2	2.695,9	Q5	0,0	0	0,0	0	0,0	0
352590	AP de Jundiaí/SP	7.285,5	Q4	1.730,3	Q3	5.487,6	Q3	12.501,8	Q2	34,6	Q2
352690	AP de Limeira/SP	7.102,5	Q4	1.662,3	Q3	4.875,4	Q3	21.762,1	Q4	0,0	0
352900	AP de Marília/SP	7.960,6	Q4	2.004,0	Q4	5.763,0	Q3	14.831,0	Q3	0,7	Q1

353070	AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP	4.992,0	Q3	0,0	0	4.160,9	Q2	0,0	0	0,0	0
353870	AP de Piracicaba/SP	4.371,1	Q2	2.911,2	Q5	5.499,5	Q3	24.259,5	Q4	58,7	Q3
354140	AP de Presidente Prudente/SP	5.349,3	Q3	1.313,8	Q3	5.844,0	Q4	22.781,2	Q4	0,0	0
354340	AP de Ribeirão Preto/SP	6.759,0	Q3	2.397,7	Q4	4.049,6	Q2	10.918,1	Q2	23,1	Q2
354390	AP de Rio Claro/SP	4.427,6	Q2	1.140,2	Q2	5.075,5	Q3	0,0	0	0,0	0
354850	AP da Baixada Santista/SP	7.759,6	Q4	1.519,3	Q3	3.282,9	Q2	4.011,3	Q1	0,0	0
354890	AP de São Carlos/SP	3.851,9	Q2	1.814,7	Q4	5.299,4	Q3	17.726,0	Q3	27,7	Q2
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	2.991,6	Q1	6.569,0	Q5	3.756,5	Q2	32.269,1	Q5	32,2	Q2
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	17.576,7	Q5	5.104,3	Q5	13.410,8	Q5	51.259,9	Q5	136,2	Q5
354990	AP de São José dos Campos/SP	11.267,1	Q5	1.625,8	Q3	5.174,9	Q3	12.563,2	Q2	0,0	0
355030	AP de São Paulo/SP	13.368,2	Q5	2.925,6	Q5	4.338,0	Q2	9.232,7	Q1	52,1	Q3
355220	AP de Sorocaba/SP	8.382,2	Q4	1.914,2	Q4	4.874,5	Q3	972,2	Q1	0,0	0
410480	AP de Cascavel/PR	9.213,5	Q5	2.026,1	Q4	11.304,7	Q5	42.316,6	Q5	185,2	Q5
410690	AP de Curitiba/PR	10.664,6	Q5	2.127,3	Q4	5.975,4	Q4	17.224,8	Q3	67,5	Q3
411370	AP de Londrina/PR	6.186,8	Q3	1.951,9	Q4	6.264,1	Q4	15.415,6	Q3	112,8	Q4
411520	AP de Maringá/PR	8.897,1	Q4	2.807,2	Q5	7.336,4	Q4	15.838,6	Q3	0,3	Q1
411990	AP de Ponta Grossa/PR	5.117,2	Q3	1.675,6	Q3	2.255,1	Q1	10.385,1	Q2	59,4	Q3
420240	AP de Blumenau/SC	8.028,9	Q4	2.537,3	Q5	6.061,3	Q4	24.008,7	Q4	154,7	Q5
420300	Caçador	7.165,1	Q4	343,0	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
420420	AP de Chapecó/SC	8.999,3	Q4	3.876,8	Q5	9.078,9	Q5	16.513,0	Q3	26,5	Q2
420460	AP de Criciúma/SC	7.127,5	Q4	1.385,1	Q3	8.294,5	Q4	22.286,2	Q4	0,0	0

420540	AP de Florianópolis/SC	12.522,4	Q5	2.833,6	Q5	8.670,9	Q5	17.507,9	Q3	322,7	Q5
420820	AP de Itajaí-Balneário Camboriú/SC	8.976,5	Q4	2.950,9	Q5	3.236,3	Q2	0,0	0	0,0	0
420910	AP de Joinville/SC	8.529,6	Q4	2.561,0	Q5	6.688,9	Q4	16.906,9	Q3	0,0	0
420930	Lages	5.019,2	Q3	2.218,5	Q4	4.736,6	Q2	66.828,8	Q5	0,0	0
421930	Videira	9.720,2	Q5	2.006,0	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0
430160	AP de Bagé/RS	4.583,6	Q2	1.355,4	Q3	7.082,3	Q4	0,0	0	0,0	0
430510	AP de Caxias do Sul/RS	8.104,3	Q4	2.135,9	Q4	7.324,3	Q4	21.022,9	Q4	0,0	0
430610	Cruz Alta	6.202,5	Q3	915,4	Q2	16.254,5	Q5	0,0	0	0,0	0
431020	Ijuí	15.539,5	Q5	1.166,1	Q3	28.405,6	Q5	59.936,4	Q5	802,7	Q5
431140	AP de Lajeado/RS	8.386,5	Q4	784,1	Q2	12.017,3	Q5	20.762,3	Q4	0,0	0
431410	Passo Fundo	11.693,7	Q5	2.883,6	Q5	11.211,0	Q5	34.655,7	Q5	0,0	0
431440	AP de Pelotas/RS	6.827,7	Q4	489,5	Q1	9.489,1	Q5	22.396,4	Q4	0,0	0
431490	AP de Porto Alegre/RS	14.633,6	Q5	1.839,9	Q4	7.611,2	Q4	18.113,1	Q3	101,6	Q4
431680	AP de Santa Cruz do Sul/RS	8.424,3	Q4	1.375,1	Q3	11.801,9	Q5	22.636,9	Q4	0,0	0
431690	AP de Santa Maria/RS	9.601,9	Q5	1.164,5	Q3	7.621,3	Q4	15.012,1	Q3	0,1	Q1
431720	Santa Rosa	10.368,1	Q5	3.073,2	Q5	12.125,3	Q5	25.975,6	Q4	0,0	0
431750	AP de Santo Ângelo/RS	6.309,4	Q3	2.549,6	Q5	319,4	Q1	0,0	0	0,0	0
432240	Uruguaiana	6.758,6	Q3	2.364,8	Q4	7.696,0	Q4	29.704,6	Q5	0,0	0
500270	Campo Grande	7.782,2	Q4	1.442,8	Q3	4.972,8	Q3	12.257,9	Q2	57,3	Q3
500370	Dourados	3.728,0	Q2	459,7	Q1	714,3	Q1	2.405,7	Q1	0,0	0
500830	Três Lagoas	9.570,4	Q5	849,0	Q2	6.268,6	Q4	0,0	0	0,0	0
510180	AP de Barra do Garças/MT	1.224,1	Q1	3,2	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0

510340	AP de Cuiabá/MT	6.304,4	Q3	1.962,0	Q4	5.323,1	Q3	18.673,6	Q3	89,3	Q4
510760	Rondonópolis	5.837,3	Q3	2.153,7	Q4	4.665,9	Q2	0,0	0	0,0	0
510790	Sinop	2.625,6	Q1	499,4	Q2	2.279,9	Q1	0,0	0	0,0	0
510795	Tangará da Serra	1.744,4	Q1	458,6	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0
520110	Anápolis	10.992,9	Q5	3.227,6	Q5	8.657,4	Q5	27.731,4	Q5	0,0	0
520870	AP de Goiânia/GO	8.931,7	Q4	1.466,6	Q3	3.458,1	Q2	11.261,7	Q2	69,0	Q3
530010	AP de Brasília/DF	4.896,0	Q3	2.264,8	Q4	2.478,7	Q1	2.561,6	Q1	8,8	Q1

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.

Obs.: AP – Arranjo Populacional.

## ANEXO E

Tabela E.1 – SUS e total: razão de uso de cirurgias cardíacas por 100 mil habitantes de Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (2017-2019)

Código da Região Intermediária de Articulação Urbana	Nome da Região Intermediária de Articulação Urbana	Grupo 17) Angioplastia (40 anos ou mais)				Grupo 18) Revascularização do miocárdio (40 anos ou mais)			
		Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total	Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total
110002	Ariquemes	0,0	0	2,3	Q1	0,0	0,0	0,0	0
110004	Cacoal	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0
110012	Ji-Paraná	0,0	0	5,1	Q1	0,0	0,0	8,0	Q1
110020	AP de Porto Velho/RO	227,7	Q2	261,8	Q2	41,7	Q2	56,4	Q2
120040	Rio Branco	12,8	Q1	13,2	Q1	65,4	Q2	68,2	Q3
130190	Itacoatiara	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130260	Manaus	135,3	Q1	174,0	Q2	41,8	Q2	53,7	Q2
130340	Parintins	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130406	Tabatinga	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
140010	Boa Vista	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
150140	AP de Belém/PA	160,5	Q1	231,1	Q2	56,0	Q2	65,1	Q2
150240	Castanhal	0,0	0	0,9	Q1	0,0	0	0,0	0
150420	Marabá	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
150613	Redenção	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
150680	Santarém	0,0	0	1,5	Q1	0,0	0	0,4	Q1
160030	AP de Macapá/AP	426,9	Q3	457,9	Q3	78,2	Q3	81,2	Q3



170210	Araguaína	219,1	Q2	257,4	Q2	253,2	Q5	258,1	Q5
170950	Gurupi	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0
172100	Palmas	233,2	Q2	242,6	Q2	18,2	Q1	22,0	Q1
210120	Bacabal	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
210300	Caxias	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
210530	AP de Imperatriz/MA	0,0	0	4,7	Q1	0,0	0	0,2	Q1
210990	Santa Inês	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
211130	AP de São Luís/MA	140,8	Q1	221,4	Q2	33,7	Q1	40,0	Q2
220390	AP de Floriano/PI	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
220770	Parnaíba	0,0	0	6,2	Q1	0,0	0	0,0	0
220800	AP de Picos/PI	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
221100	AP de Teresina/PI	166,7	Q1	198,4	Q2	79,2	Q3	96,4	Q3
230440	AP de Fortaleza/CE	424,0	Q3	510,5	Q4	43,9	Q2	54,7	Q2
230730	AP de Juazeiro do Norte/CE	169,9	Q1	175,1	Q2	42,3	Q2	44,6	Q2
231290	AP de Sobral/CE	558,1	Q4	575,1	Q4	60,7	Q2	62,0	Q2
240800	Mossoró	482,8	Q4	486,1	Q4	248,1	Q5	248,9	Q5
240810	AP de Natal/RN	322,2	Q3	464,0	Q3	68,2	Q3	78,7	Q3
250370	Cajazeiras	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
250400	AP de Campina Grande/PB	101,1	Q1	277,8	Q3	86,2	Q3	96,5	Q3
250750	AP de João Pessoa/PB	281,7	Q2	365,6	Q3	156,9	Q5	185,2	Q5
251080	AP de Patos/PB	0,0	0	0,4	Q1	0,0	0	0,0	0
260120	Arcoverde	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
260410	Caruaru	1,4	Q1	43,6	Q1	0,0	0	3,9	Q1
260600	Garanhuns	0,0	0	1,1	Q1	0,0	0	1,1	Q1
260990	Ouricuri	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
261110	AP de Petrolina/PE-Juazeiro/BA	243,1	Q2	252,1	Q2	31,1	Q1	48,9	Q2
261160	AP do Recife/PE	419,7	Q3	535,8	Q4	98,3	Q3	114,2	Q4
261390	Serra Talhada	0,0	0	5,3	Q1	0,0	0	0,0	0

270030	Arapiraca	169,8	Q1	173,0	Q2	32,4	Q1	33,0	Q1
270430	AP de Maceió/AL	141,4	Q1	260,4	Q2	122,2	Q4	142,0	Q4
280030	AP de Aracaju/SE	235,2	Q2	286,8	Q3	33,8	Q1	39,2	Q2
280290	Itabaiana	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
290320	Barreiras	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
291072	Eunápolis	0,0	0	1,6	Q1	0,0	0	0,0	0
291080	Feira de Santana	58,5	Q1	69,1	Q1	8,0	Q1	12,0	Q1
291480	Itabuna	146,5	Q1	184,9	Q2	69,7	Q3	78,1	Q3
292740	AP de Salvador/BA	101,2	Q1	150,3	Q2	17,8	Q1	29,0	Q1
293010	Senhor do Bonfim	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293135	Teixeira de Freitas	332,5	Q3	365,1	Q3	69,7	Q3	77,4	Q3
293330	Vitória da Conquista	139,3	Q1	150,3	Q2	103,3	Q4	109,2	Q4
310150	AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ	0,0	0	2,8	Q1	0,0	0	0,0	0
310160	Alfenas	0,0	0	15,0	Q1	0,0	0	0,0	0
310620	AP de Belo Horizonte/MG	337,0	Q3	513,5	Q4	55,9	Q2	84,1	Q3
312230	Divinópolis	260,4	Q2	472,7	Q4	104,0	Q4	150,1	Q5
312770	Governador Valadares	314,3	Q3	414,1	Q3	96,2	Q3	102,1	Q4
313130	AP de Ipatinga/MG	181,3	Q2	350,8	Q3	71,5	Q3	93,3	Q3
313670	AP de Juiz de Fora/MG	551,3	Q4	699,8	Q5	65,4	Q2	71,1	Q3
314330	Montes Claros	365,4	Q3	384,7	Q3	99,2	Q4	101,9	Q3
314790	AP de Passos/MG	596,5	Q4	638,7	Q4	78,0	Q3	84,4	Q3
315180	Poços de Caldas	794,0	Q5	901,1	Q5	238,6	Q5	259,6	Q5
315250	Pouso Alegre	469,5	Q4	562,4	Q4	171,3	Q5	195,0	Q5
316720	AP de Sete Lagoas/MG	438,9	Q3	448,5	Q3	98,7	Q3	103,1	Q4
316860	Teófilo Otoni	193,3	Q2	207,8	Q2	41,3	Q1	43,1	Q2
317010	Uberaba	564,5	Q4	658,3	Q4	28,2	Q1	52,6	Q2
317020	Uberlândia	286,5	Q2	444,4	Q3	31,5	Q1	47,3	Q2
317070	Varginha	460,6	Q4	493,1	Q4	211,1	Q5	218,5	Q5

320120	Cachoeiro de Itapemirim	693,7	Q5	840,1	Q5	234,5	Q5	257,2	Q5
320530	AP de Vitória/ES	441,5	Q3	574,7	Q4	104,1	Q4	132,7	Q4
330070	AP de Cabo Frio/RJ	418,1	Q3	426,8	Q3	54,8	Q2	56,1	Q2
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	269,9	Q2	302,4	Q3	187,3	Q5	193,5	Q5
330220	Itaperuna	828,9	Q5	848,3	Q5	147,3	Q5	149,6	Q5
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	485,5	Q4	497,3	Q4	155,1	Q5	158,4	Q5
330390	AP de Petrópolis/RJ	887,3	Q5	1.193,9	Q5	100,7	Q4	132,1	Q4
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	133,3	Q1	425,0	Q3	35,0	Q1	77,7	Q3
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	1.011,0	Q5	1.096,2	Q5	118,9	Q4	134,6	Q4
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	0,0	0	6,1	Q1	0,0	0	49,8	Q2
350330	Araras	523,8	Q4	567,5	Q4	143,0	Q5	145,8	Q4
350600	AP de Bauru/SP	226,3	Q2	273,6	Q2	109,9	Q4	116,4	Q4
350950	AP de Campinas/SP	291,4	Q2	651,5	Q4	74,5	Q3	125,2	Q4
351620	AP de Franca/SP	679,2	Q5	802,4	Q5	100,4	Q4	105,0	Q4
352050	Indaiatuba	0,0	0	104,8	Q2	0,0	0	1,0	Q1
352590	AP de Jundiaí/SP	263,4	Q2	293,1	Q3	42,8	Q2	201,6	Q5
352690	AP de Limeira/SP	205,2	Q2	299,0	Q3	178,7	Q5	239,2	Q5
352900	AP de Marília/SP	412,7	Q3	480,6	Q4	120,4	Q4	126,3	Q4
353070	AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP	0,0	0	102,5	Q2	0,0	0	17,6	Q1
353870	AP de Piracicaba/SP	678,3	Q5	771,5	Q5	145,2	Q5	228,2	Q5
354140	AP de Presidente Prudente/SP	306,8	Q3	422,8	Q3	127,5	Q4	154,5	Q5
354340	AP de Ribeirão Preto/SP	439,7	Q3	524,4	Q4	71,8	Q3	80,4	Q3
354390	AP de Rio Claro/SP	0,0	0	169,0	Q2	0,0	0	55,7	Q2
354850	AP da Baixada Santista/SP	48,3	Q1	140,5	Q2	42,4	Q2	66,1	Q2
354890	AP de São Carlos/SP	807,3	Q5	1.027,0	Q5	69,2	Q3	79,9	Q3
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	0,0	0	199,4	Q2	0,0	0	28,7	Q1
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	558,0	Q4	739,7	Q5	70,8	Q3	97,7	Q3
354990	AP de São José dos Campos/SP	563,0	Q4	711,4	Q5	62,3	Q2	76,1	Q3

355030	AP de São Paulo/SP	335,4	Q3	515,5	Q4	86,6	Q3	122,0	Q4
355220	AP de Sorocaba/SP	270,3	Q2	343,4	Q3	52,4	Q2	54,9	Q2
410480	AP de Cascavel/PR	533,9	Q4	682,4	Q5	117,8	Q4	134,1	Q4
410690	AP de Curitiba/PR	831,3	Q5	1.100,5	Q5	300,9	Q5	332,3	Q5
411370	AP de Londrina/PR	657,8	Q5	956,9	Q5	485,9	Q5	518,2	Q5
411520	AP de Maringá/PR	455,2	Q4	675,7	Q5	103,3	Q4	120,5	Q4
411990	AP de Ponta Grossa/PR	631,6	Q5	694,4	Q5	157,0	Q5	172,8	Q5
420240	AP de Blumenau/SC	657,4	Q5	812,4	Q5	197,9	Q5	228,8	Q5
420300	Caçador	0,0	0	21,1	Q1	0,0	0	0,0	0
420420	AP de Chapecó/SC	389,3	Q3	449,8	Q3	95,0	Q3	98,7	Q3
420460	AP de Criciúma/SC	631,7	Q5	759,9	Q5	83,2	Q3	107,5	Q4
420540	AP de Florianópolis/SC	719,6	Q5	980,7	Q5	123,3	Q4	153,4	Q5
420820	AP de Itajaí-Balneário Camboriú/SC	652,3	Q5	845,3	Q5	107,1	Q4	129,3	Q4
420910	AP de Joinville/SC	510,6	Q4	729,8	Q5	52,8	Q2	67,9	Q2
420930	Lages	192,1	Q2	207,0	Q2	19,6	Q1	20,3	Q1
421930	Videira	0,0	0	5,8	Q1	0,0	0	0,0	0
430160	AP de Bagé/RS	0,0	0	19,5	Q1	0,0	0	0,8	Q1
430510	AP de Caxias do Sul/RS	421,4	Q3	576,1	Q4	38,6	Q1	56,7	Q2
430610	Cruz Alta	0,0	0	15,7	Q1	0,0	0	2,6	Q1
431020	Ijuí	1.405,9	Q5	1.503,3	Q5	186,8	Q5	244,1	Q5
431140	AP de Lajeado/RS	598,2	Q5	627,7	Q4	66,1	Q2	75,6	Q3
431410	Passo Fundo	1.412,1	Q5	1.479,9	Q5	46,3	Q2	49,8	Q2
431440	AP de Pelotas/RS	583,2	Q4	654,5	Q4	137,1	Q4	140,2	Q4
431490	AP de Porto Alegre/RS	762,2	Q5	852,8	Q5	126,7	Q4	138,4	Q4
431680	AP de Santa Cruz do Sul/RS	400,2	Q3	417,2	Q3	7,0	Q1	10,8	Q1
431690	AP de Santa Maria/RS	181,9	Q2	338,4	Q3	39,1	Q1	56,3	Q2
431720	Santa Rosa	0,0	0	7,8	Q1	0,0	0	0,0	0
431750	AP de Santo Ângelo/RS	0,0	0	44,1	Q1	0,0	0	0,0	0

432240	Uruguaiana	512,0	Q4	530,0	Q4	18,8	Q1	18,8	Q1
500270	Campo Grande	281,3	Q2	384,6	Q3	143,4	Q5	170,4	Q5
500370	Dourados	169,9	Q1	226,4	Q2	32,5	Q1	45,0	Q2
500830	Três Lagoas	0,0	0	90,6	Q2	0,0	0	7,4	Q1
510180	AP de Barra do Garças/MT	0,0	0	0,8	Q1	0,0	0	0,0	0
510340	AP de Cuiabá/MT	294,1	Q3	379,0	Q3	72,6	Q3	93,8	Q3
510760	Rondonópolis	580,1	Q4	584,2	Q4	117,5	Q4	119,2	Q4
510790	Sinop	0,0	0	11,9	Q1	0,0	0	0,9	Q1
510795	Tangará da Serra	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
520110	Anápolis	510,0	Q4	568,8	Q4	114,9	Q4	124,6	Q4
520870	AP de Goiânia/GO	477,5	Q4	592,0	Q4	66,0	Q2	69,6	Q3
530010	AP de Brasília/DF	174,6	Q1	335,3	Q3	54,3	Q2	70,1	Q3

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.

Obs.: AP – Arranjo Populacional.

## ANEXO F

Tabela F.1 – SUS e total: razão de uso de internações em UTI por faixa etária por 100 mil habitantes de Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (2017-2019)

Código da Região Intermediária de Articulação Urbana	Nome da Região Intermediária de Articulação Urbana	Grupo 21) Internações em UTI (15 anos ou mais)				Grupo 22) Internações em UTI (1 a 14 anos)				Grupo 23) Internações em UTI (menores de 1 ano)			
		Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quinti 1 – total	Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quinti 1 – total	Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quinti 1 – total
110002	Ariquemes	407,0	Q1	481,4	Q1	1,6	Q1	1,6	Q1	0,0	0	21,0	Q1
110004	Cacoal	742,8	Q2	760,4	Q2	228,7	Q3	228,7	Q3	1.112,3	Q1	1.125,4	Q1
110012	Ji-Paraná	130,6	Q1	322,6	Q1	1,2	Q1	5,9	Q1	0,0	0	16,2	Q1
110020	AP de Porto Velho/RO	1.397,3	Q4	1.700,8	Q4	172,4	Q3	178,6	Q3	19.957,9	Q5	20.706,8	Q5
120040	Rio Branco	422,0	Q1	433,8	Q1	80,8	Q2	81,8	Q2	7.120,9	Q1	7.120,9	Q2
130190	Itacoatiara	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130260	Manaus	517,1	Q2	551,7	Q1	219,2	Q3	223,1	Q3	7.128,0	Q2	7.183,0	Q2
130340	Parintins	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130406	Tabatinga	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
140010	Boa Vista	474,2	Q1	483,1	Q1	241,6	Q4	242,3	Q3	18.361,4	Q4	18.361,4	Q4
150140	AP de Belém/PA	672,1	Q2	872,4	Q2	259,0	Q4	286,1	Q4	10.236,9	Q2	10.411,1	Q2
150240	Castanhal	235,0	Q1	250,7	Q1	2,1	Q1	2,1	Q1	0,0	0	0,0	0
150420	Marabá	499,0	Q2	508,3	Q1	210,0	Q3	211,4	Q3	5.338,7	Q1	5.338,7	Q1
150613	Redenção	286,0	Q1	286,0	Q1	162,7	Q3	162,7	Q2	5.209,2	Q1	5.209,2	Q1
150680	Santarém	496,0	Q2	498,7	Q1	193,8	Q3	193,8	Q3	3.660,8	Q1	3.660,8	Q1
160030	AP de Macapá/AP	187,2	Q1	223,9	Q1	104,0	Q2	106,4	Q2	4.650,8	Q1	4.705,8	Q1

170210	Araguaína	779,8	Q2	829,8	Q2	108,9	Q2	118,4	Q2	21.218,6	Q5	21.245,5	Q5
170950	Gurupi	535,2	Q2	680,3	Q2	49,4	Q2	63,1	Q2	161,0	Q1	161,0	Q1
172100	Palmas	427,7	Q1	460,8	Q1	206,7	Q3	214,0	Q3	6.513,5	Q1	6.659,4	Q2
210120	Bacabal	5,1	Q1	5,1	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
210300	Caxias	595,8	Q2	595,8	Q2	7,4	Q1	7,4	Q1	19.439,8	Q4	19.439,8	Q4
210530	AP de Imperatriz/MA	345,9	Q1	377,0	Q1	130,5	Q2	140,7	Q2	12.415,2	Q3	12.502,6	Q3
210990	Santa Inês	38,7	Q1	38,7	Q1	1,2	Q1	1,2	Q1	0,0	0	0,0	0
211130	AP de São Luís/MA	735,1	Q2	833,4	Q2	137,5	Q2	160,3	Q2	10.591,8	Q2	10.704,7	Q2
220390	AP de Floriano/PI	332,3	Q1	332,3	Q1	17,6	Q1	17,6	Q1	0,0	0	0,0	0
220770	Parnaíba	531,5	Q2	538,5	Q1	17,4	Q1	17,4	Q1	6.154,7	Q1	6.154,7	Q2
220800	AP de Picos/PI	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
221100	AP de Teresina/PI	596,1	Q2	662,8	Q2	239,9	Q4	252,4	Q4	6.880,0	Q1	7.031,8	Q2
230440	AP de Fortaleza/CE	613,7	Q2	944,9	Q2	166,4	Q3	196,5	Q3	11.746,5	Q3	12.162,8	Q3
230730	AP de Juazeiro do Norte/CE	897,1	Q3	1.002,0	Q2	100,8	Q2	120,9	Q2	7.855,6	Q2	8.042,2	Q2
231290	AP de Sobral/CE	1.037,1	Q3	1.078,1	Q3	258,7	Q4	261,3	Q4	10.177,3	Q2	10.190,6	Q2
240800	Mossoró	1.517,3	Q4	1.533,8	Q3	19,5	Q1	19,5	Q1	10.120,3	Q2	10.120,3	Q2
240810	AP de Natal/RN	802,1	Q2	1.118,9	Q3	333,4	Q4	386,7	Q4	14.517,9	Q3	14.799,0	Q3
250370	Cajazeiras	335,6	Q1	364,8	Q1	3,1	Q1	4,7	Q1	0,0	0	0,0	0
250400	AP de Campina Grande/PB	941,5	Q3	1.029,2	Q2	268,1	Q4	290,3	Q4	19.825,6	Q4	19.904,4	Q4
250750	AP de João Pessoa/PB	1.247,5	Q3	1.558,6	Q3	419,1	Q5	463,9	Q5	10.074,0	Q2	10.667,5	Q2
251080	AP de Patos/PB	132,1	Q1	132,1	Q1	1,5	Q1	1,5	Q1	1.923,9	Q1	1.923,9	Q1
260120	Arcoverde	193,6	Q1	204,3	Q1	18,4	Q1	19,4	Q1	0,0	0	0,0	0
260410	Caruaru	355,1	Q1	396,2	Q1	70,2	Q2	73,2	Q2	651,2	Q1	763,3	Q1
260600	Garanhuns	385,9	Q1	410,4	Q1	7,0	Q1	24,8	Q1	0,0	0	204,8	Q1
260990	Ouricuri	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
261110	AP de Petrolina/PE- Juazeiro/BA	1.287,5	Q4	1.470,7	Q3	89,0	Q2	126,5	Q2	3.521,2	Q1	3.735,4	Q1

261160	AP do Recife/PE	1.654,0	Q5	1.849,1	Q4	448,2	Q5	512,8	Q5	14.214,5	Q3	14.594,7	Q3
261390	Serra Talhada	814,7	Q2	818,6	Q2	12,9	Q1	12,9	Q1	0,0	0	0,0	0
270030	Arapiraca	963,9	Q3	967,6	Q2	232,8	Q4	234,8	Q3	11.341,4	Q2	11.359,6	Q3
270430	AP de Maceió/AL	725,4	Q2	1.110,3	Q3	274,5	Q4	354,1	Q4	13.603,8	Q3	14.052,9	Q3
280030	AP de Aracaju/SE	524,5	Q2	597,4	Q2	149,7	Q3	164,2	Q3	18.768,1	Q4	18.887,4	Q4
280290	Itabaiana	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
290320	Barreiras	225,9	Q1	232,9	Q1	219,0	Q3	219,6	Q3	4.046,5	Q1	4.046,5	Q1
291072	Eunápolis	481,9	Q2	639,5	Q2	14,2	Q1	36,1	Q1	0,0	0	45,0	Q1
291080	Feira de Santana	305,0	Q1	401,2	Q1	304,6	Q4	307,4	Q4	9.161,1	Q2	9.241,5	Q2
291480	Itabuna	471,6	Q1	558,6	Q2	73,2	Q2	86,6	Q2	16.762,3	Q4	16.838,2	Q4
292740	AP de Salvador/BA	1.011,6	Q3	1.266,8	Q3	338,4	Q4	380,4	Q4	11.757,7	Q3	12.085,3	Q3
293010	Senhor do Bonfim	0,0	0	0,4	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293135	Teixeira de Freitas	474,1	Q1	827,5	Q2	21,2	Q1	106,8	Q2	6.962,8	Q1	7.133,7	Q2
293330	Vitória da Conquista	534,1	Q2	579,3	Q2	79,3	Q2	81,0	Q2	7.383,6	Q2	7.401,7	Q2
310150	AP de Além Paraíba/MG- Sapucaia/RJ	799,0	Q2	844,5	Q2	28,0	Q2	28,0	Q1	0,0	0	0,0	0
310160	Alfenas	1.156,1	Q3	1.505,4	Q3	463,5	Q5	502,3	Q5	29.614,4	Q5	30.462,1	Q5
310620	AP de Belo Horizonte/MG	1.995,0	Q5	2.228,9	Q5	424,3	Q5	465,2	Q5	19.539,1	Q4	20.062,6	Q4
312230	Divinópolis	1.450,3	Q4	2.691,8	Q5	100,8	Q2	216,6	Q3	3.563,7	Q1	4.669,7	Q1
312770	Governador Valadares	759,9	Q2	1.141,3	Q3	15,2	Q1	35,5	Q1	16.127,1	Q4	16.199,0	Q4
313130	AP de Ipatinga/MG	1.336,9	Q4	1.496,4	Q3	188,3	Q3	200,7	Q3	7.464,2	Q2	7.519,6	Q2
313670	AP de Juiz de Fora/MG	2.754,2	Q5	3.207,8	Q5	404,4	Q5	544,0	Q5	22.468,6	Q5	23.566,0	Q5
314330	Montes Claros	1.034,9	Q3	1.069,1	Q2	76,2	Q2	115,1	Q2	7.830,8	Q2	7.984,7	Q2
314790	AP de Passos/MG	3.244,1	Q5	3.471,4	Q5	772,3	Q5	786,6	Q5	43.944,5	Q5	44.079,8	Q5
315180	Poços de Caldas	2.286,1	Q5	2.902,4	Q5	124,1	Q2	204,8	Q3	13.994,9	Q3	14.927,9	Q3
315250	Pouso Alegre	1.693,7	Q5	2.116,0	Q5	337,7	Q4	397,7	Q4	17.761,6	Q4	18.552,9	Q4
316720	AP de Sete Lagoas/MG	1.521,4	Q4	1.597,6	Q4	210,1	Q3	225,9	Q3	13.824,8	Q3	13.899,2	Q3
316860	Teófilo Otoni	599,8	Q2	669,8	Q2	86,3	Q2	94,0	Q2	8.121,2	Q2	8.225,3	Q2
317010	Uberaba	1.528,0	Q4	2.590,9	Q5	174,1	Q3	376,0	Q4	14.492,8	Q3	16.770,2	Q4



317020	Uberlândia	1.523,9	Q4	1.919,7	Q4	222,4	Q3	340,9	Q4	20.692,7	Q5	21.453,1	Q5
317070	Varginha	2.380,8	Q5	2.602,4	Q5	99,4	Q2	119,0	Q2	27.832,1	Q5	28.120,3	Q5
320120	Cachoeiro de Itapemirim	2.332,4	Q5	4.156,4	Q5	348,2	Q4	1.278,8	Q5	33.365,3	Q5	35.749,7	Q5
320530	AP de Vitória/ES	1.369,5	Q4	1.965,1	Q4	135,2	Q2	212,6	Q3	15.438,1	Q4	16.404,3	Q4
330070	AP de Cabo Frio/RJ	817,2	Q2	1.175,5	Q3	0,0	0	1,3	Q1	0,0	0	85,8	Q1
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	2.073,6	Q5	2.190,0	Q5	225,1	Q3	251,2	Q3	16.449,3	Q4	16.701,4	Q4
330220	Itaperuna	3.007,2	Q5	3.379,2	Q5	325,9	Q4	393,8	Q4	11.670,2	Q3	12.093,0	Q3
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	848,9	Q3	1.320,0	Q3	166,0	Q3	229,8	Q3	2.043,8	Q1	2.790,4	Q1
330390	AP de Petrópolis/RJ	2.533,6	Q5	2.932,2	Q5	27,9	Q2	95,8	Q2	29.081,4	Q5	29.557,4	Q5
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	635,3	Q2	1.297,5	Q3	147,4	Q3	362,2	Q4	9.384,3	Q2	11.480,2	Q3
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	1.579,5	Q5	1.728,5	Q4	20,7	Q1	69,4	Q2	16.155,1	Q4	16.566,9	Q4
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	451,7	Q1	722,0	Q2	16,1	Q1	206,4	Q3	5.799,4	Q1	8.030,0	Q2
350330	Araras	1.563,5	Q5	1.679,5	Q4	113,4	Q2	127,6	Q2	11.496,2	Q2	11.947,0	Q3
350600	AP de Bauru/SP	1.905,8	Q5	2.288,2	Q5	539,3	Q5	594,4	Q5	16.252,8	Q4	17.491,0	Q4
350950	AP de Campinas/SP	1.216,7	Q3	1.891,7	Q4	635,2	Q5	747,1	Q5	21.278,1	Q5	23.182,3	Q5
351620	AP de Franca/SP	1.450,4	Q4	1.967,7	Q5	207,1	Q3	219,2	Q3	13.860,3	Q3	13.996,4	Q3
352050	Indaiatuba	902,8	Q3	1.037,5	Q2	12,3	Q1	82,2	Q2	12.973,0	Q3	13.542,0	Q3
352590	AP de Jundiaí/SP	764,2	Q2	2.217,8	Q5	239,2	Q4	593,8	Q5	12.503,9	Q3	19.066,3	Q4
352690	AP de Limeira/SP	1.522,0	Q4	2.009,8	Q5	503,2	Q5	562,3	Q5	19.136,5	Q4	22.149,8	Q5
352900	AP de Marília/SP	2.362,8	Q5	3.067,5	Q5	579,3	Q5	684,6	Q5	25.681,3	Q5	26.455,2	Q5
353070	AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP	1.272,5	Q4	1.949,6	Q4	29,8	Q2	39,8	Q2	14.683,7	Q3	15.533,5	Q4
353870	AP de Piracicaba/SP	1.079,7	Q3	1.741,3	Q4	269,1	Q4	383,6	Q4	11.541,8	Q2	12.837,7	Q3
354140	AP de Presidente Prudente/SP	1.458,8	Q4	1.561,3	Q3	5,0	Q1	24,2	Q1	10.013,4	Q2	10.165,1	Q2

354340	AP de Ribeirão Preto/SP	1.608,6	Q5	1.955,3	Q4	358,5	Q5	470,4	Q5	12.965,5	Q3	13.833,5	Q3
354390	AP de Rio Claro/SP	941,1	Q3	1.429,4	Q3	489,6	Q5	546,0	Q5	16.572,1	Q4	17.296,8	Q4
354850	AP da Baixada Santista/SP	907,9	Q3	1.508,8	Q3	199,6	Q3	335,5	Q4	11.634,2	Q2	12.637,3	Q3
354890	AP de São Carlos/SP	1.359,5	Q4	1.402,2	Q3	314,8	Q4	316,4	Q4	11.128,7	Q2	11.331,8	Q2
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	559,1	Q2	984,5	Q2	13,3	Q1	17,8	Q1	0,0	0	0,0	0
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	1.970,0	Q5	2.402,9	Q5	558,8	Q5	603,9	Q5	15.149,0	Q4	15.870,8	Q4
354990	AP de São José dos Campos/SP	1.488,2	Q4	2.148,6	Q5	272,1	Q4	358,7	Q4	16.547,5	Q4	17.676,1	Q4
355030	AP de São Paulo/SP	1.128,7	Q3	1.932,8	Q4	410,0	Q5	680,3	Q5	15.798,3	Q4	18.040,2	Q4
355220	AP de Sorocaba/SP	1.027,5	Q3	1.370,3	Q3	187,7	Q3	244,8	Q3	10.623,5	Q2	11.261,1	Q2
410480	AP de Cascavel/PR	1.388,7	Q4	1.743,9	Q4	208,3	Q3	250,4	Q3	12.312,0	Q3	12.774,1	Q3
410690	AP de Curitiba/PR	3.231,8	Q5	3.557,4	Q5	568,2	Q5	618,9	Q5	24.829,2	Q5	25.546,4	Q5
411370	AP de Londrina/PR	2.565,3	Q5	3.374,7	Q5	391,6	Q5	463,1	Q5	19.732,4	Q4	20.426,1	Q4
411520	AP de Maringá/PR	2.035,7	Q5	2.498,7	Q5	322,7	Q4	362,0	Q4	19.909,9	Q5	20.461,8	Q5
411990	AP de Ponta Grossa/PR	1.395,9	Q4	1.605,0	Q4	24,4	Q1	39,0	Q2	6.065,2	Q1	6.312,7	Q2
420240	AP de Blumenau/SC	1.723,2	Q5	1.814,6	Q4	376,1	Q5	382,6	Q4	14.061,6	Q3	14.244,8	Q3
420300	Caçador	2.098,1	Q5	2.276,1	Q5	27,4	Q2	27,4	Q1	0,0	0	55,9	Q1
420420	AP de Chapecó/SC	1.114,8	Q3	1.434,6	Q3	275,0	Q4	381,7	Q4	15.879,1	Q4	16.456,0	Q4
420460	AP de Criciúma/SC	1.201,0	Q3	1.517,8	Q3	184,0	Q3	211,7	Q3	12.558,7	Q3	13.222,7	Q3
420540	AP de Florianópolis/SC	1.176,2	Q3	1.756,7	Q4	462,6	Q5	527,4	Q5	22.610,4	Q5	23.732,5	Q5
420820	AP de Itajaí-Balneário Camboriú/SC	1.017,1	Q3	1.121,2	Q3	192,8	Q3	197,4	Q3	9.495,3	Q2	9.707,8	Q2
420910	AP de Joinville/SC	1.261,6	Q3	1.759,8	Q4	684,2	Q5	774,6	Q5	21.367,5	Q5	22.240,8	Q5
420930	Lages	1.530,8	Q4	1.637,6	Q4	441,8	Q5	482,1	Q5	36.095,7	Q5	36.540,6	Q5
421930	Videira	1.676,0	Q5	1.843,5	Q4	36,0	Q2	36,0	Q1	0,0	0	0,0	0
430160	AP de Bagé/RS	1.554,6	Q5	1.705,5	Q4	229,5	Q4	262,6	Q4	25.816,5	Q5	26.583,4	Q5
430510	AP de Caxias do Sul/RS	1.040,3	Q3	1.315,4	Q3	440,9	Q5	514,8	Q5	19.159,8	Q4	20.458,9	Q5

430610	Cruz Alta	1.834,5	Q5	2.096,8	Q5	39,7	Q2	46,4	Q2	0,0	0	0,0	0
431020	Ijuí	2.318,1	Q5	2.832,3	Q5	159,2	Q3	170,8	Q3	13.154,5	Q3	14.576,6	Q3
431140	AP de Lajeado/RS	1.469,2	Q4	1.807,6	Q4	198,9	Q3	238,7	Q3	17.090,7	Q4	18.247,2	Q4
431410	Passo Fundo	1.031,4	Q3	1.140,4	Q3	447,6	Q5	467,6	Q5	20.473,5	Q5	21.029,7	Q5
431440	AP de Pelotas/RS	1.450,5	Q4	1.622,2	Q4	325,0	Q4	344,0	Q4	17.945,3	Q4	18.171,0	Q4
431490	AP de Porto Alegre/RS	1.673,6	Q5	2.124,6	Q5	538,8	Q5	619,6	Q5	25.948,3	Q5	27.522,1	Q5
431680	AP de Santa Cruz do Sul/RS	1.211,3	Q3	1.425,5	Q3	70,6	Q2	88,9	Q2	12.385,3	Q3	12.638,4	Q3
431690	AP de Santa Maria/RS	717,9	Q2	791,4	Q2	241,9	Q4	265,3	Q4	11.920,3	Q3	12.447,0	Q3
431720	Santa Rosa	1.149,0	Q3	1.258,7	Q3	1.080,9	Q5	1.191,1	Q5	35.939,6	Q5	37.316,7	Q5
431750	AP de Santo Ângelo/RS	868,6	Q3	1.035,1	Q2	55,5	Q2	61,0	Q2	15.677,0	Q4	16.508,3	Q4
432240	Uruguaiana	1.542,2	Q4	1.633,8	Q4	24,6	Q1	27,9	Q1	28.005,3	Q5	28.071,3	Q5
500270	Campo Grande	1.393,2	Q4	1.894,7	Q4	386,1	Q5	410,8	Q4	15.017,8	Q3	15.549,8	Q4
500370	Dourados	1.120,2	Q3	1.227,6	Q3	347,3	Q4	353,1	Q4	10.513,1	Q2	10.562,0	Q2
500830	Três Lagoas	1.402,2	Q4	1.446,3	Q3	12,3	Q1	12,3	Q1	0,0	0	82,0	Q1
510180	AP de Barra do Garças/MT	406,9	Q1	407,3	Q1	7,8	Q1	7,8	Q1	0,0	0	0,0	0
510340	AP de Cuiabá/MT	1.326,5	Q4	1.715,4	Q4	343,5	Q4	376,5	Q4	13.190,9	Q3	13.547,6	Q3
510760	Rondonópolis	1.503,9	Q4	1.561,9	Q4	390,5	Q5	397,7	Q4	24.184,7	Q5	24.282,9	Q5
510790	Sinop	476,2	Q2	635,9	Q2	16,5	Q1	56,6	Q2	3.492,5	Q1	3.882,6	Q1
510795	Tangará da Serra	0,0	0	172,4	Q1	0,0	0	28,9	Q1	0,0	0	627,7	Q1
520110	Anápolis	1.434,4	Q4	1.722,9	Q4	289,2	Q4	428,7	Q5	21.927,3	Q5	22.719,3	Q5
520870	AP de Goiânia/GO	1.305,6	Q4	2.129,9	Q5	288,0	Q4	697,0	Q5	9.860,5	Q2	11.879,9	Q3
530010	AP de Brasília/DF	461,9	Q1	714,0	Q2	170,5	Q3	212,9	Q3	6.052,2	Q1	6.442,4	Q2

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.

Obs.: AP – Arranjo Populacional.





270030	Arapiraca	0,0	0	0,0	0	2,1	Q1	2,1	Q1	0,0	0	0,0	0
270430	AP de Maceió/AL	12,5	Q4	13,6	Q4	1,4	Q1	1,8	Q1	0,7	Q2	0,7	Q2
280030	AP de Aracaju/SE	0,0	0	0,1	Q1	0,0	0	0,0	0	0,1	Q1	0,1	Q1
280290	Itabaiana	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
290320	Barreiras	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
291072	Eunápolis	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
291080	Feira de Santana	6,1	Q2	6,1	Q2	12,7	Q4	13,5	Q4	0,0	0	0,0	0
291480	Itabuna	0,0	0	3,1	Q2	1,2	Q1	1,2	Q1	0,0	0	0,0	0
292740	AP de Salvador/BA	10,9	Q4	12,1	Q4	5,6	Q2	5,9	Q3	3,5	Q2	3,5	Q2
293010	Senhor do Bonfim	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293135	Teixeira de Freitas	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293330	Vitória da Conquista	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
310150	AP de Além Paraíba/MG-Sapucaia/RJ	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
310160	Alfenas	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
310620	AP de Belo Horizonte/MG	18,2	Q5	25,9	Q5	13,7	Q4	13,9	Q4	10,1	Q4	10,1	Q4
312230	Divinópolis	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
312770	Governador Valadares	0,0	0	2,9	Q2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
313130	AP de Ipatinga/MG	0,0	0	0,3	Q1	13,2	Q4	14,8	Q4	0,0	0	0,0	0
313670	AP de Juiz de Fora/MG	5,0	Q2	9,8	Q3	25,9	Q5	25,9	Q5	2,0	Q2	2,0	Q2
314330	Montes Claros	1,9	Q1	1,9	Q2	14,1	Q4	14,1	Q4	5,8	Q3	5,8	Q3
314790	AP de Passos/MG	0,0	0	0,0	0	16,6	Q5	17,1	Q5	0,0	0	0,0	0
315180	Poços de Caldas	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
315250	Pouso Alegre	1,2	Q1	2,4	Q2	17,3	Q5	17,3	Q5	12,0	Q4	12,0	Q4
316720	AP de Sete Lagoas/MG	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
316860	Teófilo Otoni	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
317010	Uberaba	17,4	Q5	17,4	Q5	19,4	Q5	19,4	Q5	0,0	0	0,0	0
317020	Uberlândia	15,0	Q5	15,0	Q4	6,6	Q3	6,6	Q3	0,0	0	0,0	0
317070	Varginha	0,0	0	0,2	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

320120	Cachoeiro de Itapemirim	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
320530	AP de Vitória/ES	22,8	Q5	24,1	Q5	10,6	Q4	10,6	Q4	6,3	Q3	6,3	Q3
330070	AP de Cabo Frio/RJ	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
330220	Itaperuna	0,0	0	0,0	0	3,8	Q2	3,8	Q2	9,7	Q4	9,7	Q3
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
330390	AP de Petrópolis/RJ	0,0	0	1,6	Q2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	6,3	Q2	11,1	Q4	9,0	Q3	10,1	Q3	7,1	Q3	8,4	Q3
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	0,4	Q1	0,7	Q2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	0,0	0	0,3	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
350330	Araras	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
350600	AP de Bauru/SP	11,1	Q4	11,9	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
350950	AP de Campinas/SP	12,1	Q4	18,8	Q5	23,3	Q5	26,0	Q5	19,2	Q5	19,2	Q5
351620	AP de Franca/SP	5,3	Q2	6,1	Q3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
352050	Indaiatuba	0,0	0	0,5	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
352590	AP de Jundiaí/SP	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,3	Q1
352690	AP de Limeira/SP	0,0	0	1,5	Q2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
352900	AP de Marília/SP	9,9	Q3	12,8	Q4	0,0	0	0,5	Q1	0,0	0	0,0	0
353070	AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
353870	AP de Piracicaba/SP	4,1	Q2	7,9	Q3	0,4	Q1	0,4	Q1	0,0	0	0,0	0
354140	AP de Presidente Prudente/SP	2,4	Q1	2,4	Q2	4,2	Q2	4,2	Q2	0,0	0	0,0	0
354340	AP de Ribeirão Preto/SP	11,9	Q4	17,4	Q5	8,4	Q3	8,5	Q3	5,3	Q2	5,3	Q2
354390	AP de Rio Claro/SP	0,0	0	0,5	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
354850	AP da Baixada Santista/SP	6,6	Q2	8,3	Q3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
354890	AP de São Carlos/SP	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	7,3	Q3	8,1	Q3	15,2	Q4	16,3	Q4	14,2	Q4	14,2	Q4
354990	AP de São José dos Campos/SP	7,3	Q3	9,5	Q3	0,0	0	0,0	0	8,0	Q3	8,1	Q3





432240	Uruguaiiana	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
500270	Campo Grande	34,5	Q5	34,5	Q5	4,4	Q2	4,4	Q2	0,0	0	0,0	0
500370	Dourados	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
500830	Três Lagoas	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510180	AP de Barra do Garças/MT	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510340	AP de Cuiabá/MT	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510760	Rondonópolis	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510790	Sinop	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510795	Tangará da Serra	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
520110	Anápolis	15,0	Q4	15,0	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
520870	AP de Goiânia/GO	2,5	Q2	7,6	Q3	11,0	Q4	11,4	Q4	0,4	Q1	0,4	Q1
530010	AP de Brasília/DF	10,1	Q3	11,0	Q4	5,7	Q3	6,1	Q3	13,7	Q4	15,1	Q4

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.

Obs.: AP – Arranjo Populacional.

## ANEXO H

Tabela H.1 – SUS e total: razão de uso de internações para neurocirurgia e cirurgias ortopédicas de joelho e quadril (50 anos ou mais) por 100 mil habitantes de Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (2017-2019)

Código da Região Intermediária de Articulação Urbana	Nome da Região Intermediária de Articulação Urbana	Grupo 28) Neurocirurgia				Grupo 29) Cirurgia ortopédica do joelho (50 anos ou mais)				Grupo 30) Cirurgia ortopédica do quadril (50 anos ou mais)			
		Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total	Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total	Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total
110002	Ariquemes	0,0	0	0,4	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	2,0	Q1
110004	Cacoal	53,8	Q3	57,8	Q2	5,8	Q1	15,5	Q1	68,6	Q2	77,3	Q2
110012	Ji-Paraná	0,3	Q1	11,7	Q1	0,0	0	1,2	Q1	0,0	0	8,3	Q1
110020	AP de Porto Velho/RO	164,7	Q5	182,1	Q5	15,2	Q2	90,1	Q4	55,6	Q2	98,5	Q2
120040	Rio Branco	48,6	Q2	50,2	Q2	9,8	Q2	17,6	Q2	47,0	Q1	54,1	Q1
130190	Itacoatiara	1,8	Q1	1,8	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130260	Manaus	49,1	Q2	55,6	Q2	38,4	Q3	44,9	Q3	37,3	Q1	40,7	Q1
130340	Parintins	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	4,6	Q1	4,6	Q1
130406	Tabatinga	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
140010	Boa Vista	64,3	Q3	64,3	Q2	19,4	Q2	24,2	Q2	24,2	Q1	26,6	Q1
150140	AP de Belém/PA	43,6	Q2	52,0	Q2	5,8	Q1	16,3	Q1	14,6	Q1	23,8	Q1
150240	Castanhal	0,0	0	0,0	0	0,0	0	1,4	Q1	0,0	0	1,4	Q1
150420	Marabá	41,1	Q2	43,8	Q2	17,2	Q2	18,1	Q2	56,9	Q2	57,8	Q1
150613	Redenção	41,0	Q2	41,0	Q1	1,4	Q1	1,4	Q1	65,1	Q2	65,1	Q2
150680	Santarém	60,8	Q3	63,2	Q2	17,9	Q2	26,5	Q2	54,2	Q2	57,3	Q1
160030	AP de Macapá/AP	21,8	Q1	29,9	Q1	0,0	0	17,4	Q2	9,5	Q1	13,4	Q1
170210	Araguaína	98,3	Q4	103,7	Q3	7,1	Q1	11,8	Q1	57,6	Q2	65,9	Q2

170950	Gurupi	70,7	Q3	75,2	Q2	0,0	0	0,0	0	44,5	Q1	44,5	Q1
172100	Palmas	65,0	Q3	76,0	Q3	9,6	Q1	24,2	Q2	55,4	Q2	64,3	Q2
210120	Bacabal	33,3	Q1	33,3	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
210300	Caxias	10,0	Q1	10,0	Q1	0,0	0	0,0	0	123,0	Q3	123,0	Q3
210530	AP de Imperatriz/MA	25,5	Q1	28,6	Q1	0,0	0	5,6	Q1	33,7	Q1	36,7	Q1
210990	Santa Inês	17,5	Q1	17,5	Q1	0,0	0	0,0	0	1,0	Q1	1,0	Q1
211130	AP de São Luís/MA	80,2	Q4	95,2	Q3	11,6	Q2	19,7	Q2	79,2	Q2	89,5	Q2
220390	AP de Floriano/PI	129,0	Q5	129,3	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
220770	Parnaíba	27,1	Q1	27,1	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
220800	AP de Picos/PI	0,0	0	0,5	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
221100	AP de Teresina/PI	122,9	Q5	151,5	Q5	16,9	Q2	53,5	Q3	111,2	Q3	128,4	Q3
230440	AP de Fortaleza/CE	52,8	Q3	74,3	Q2	11,9	Q2	36,2	Q2	71,7	Q2	96,2	Q2
230730	AP de Juazeiro do Norte/CE	99,6	Q4	108,3	Q4	13,5	Q2	17,2	Q1	80,6	Q3	86,0	Q2
231290	AP de Sobral/CE	67,4	Q3	67,8	Q2	0,0	0	0,0	0	12,0	Q1	13,0	Q1
240800	Mossoró	74,2	Q3	79,1	Q3	0,0	0	6,8	Q1	29,3	Q1	33,8	Q1
240810	AP de Natal/RN	78,3	Q4	113,2	Q4	5,3	Q1	26,0	Q2	79,2	Q2	113,0	Q2
250370	Cajazeiras	0,0	0	0,0	0	0,0	0	8,4	Q1	20,4	Q1	26,4	Q1
250400	AP de Campina Grande/PB	45,0	Q2	68,5	Q2	0,3	Q1	44,0	Q2	37,3	Q1	61,5	Q2
250750	AP de João Pessoa/PB	48,1	Q2	79,5	Q3	14,1	Q2	38,2	Q2	89,2	Q3	124,8	Q3
251080	AP de Patos/PB	0,0	0	0,2	Q1	0,0	0	0,0	0	44,3	Q1	46,2	Q1
260120	Arcoverde	0,0	0	0,0	0	0,0	0	1,3	Q1	0,0	0	0,0	0
260410	Caruaru	3,1	Q1	13,7	Q1	0,9	Q1	15,7	Q1	46,2	Q1	56,4	Q1
260600	Garanhuns	0,0	0	0,7	Q1	0,0	0	0,8	Q1	0,0	0	3,4	Q1
260990	Ouricuri	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	112,0	Q3	112,0	Q2
261110	AP de Petrolina/PE- Juazeiro/BA	68,9	Q3	81,5	Q3	0,0	0	20,6	Q2	82,0	Q3	108,1	Q2
261160	AP do Recife/PE	101,3	Q4	142,2	Q4	23,6	Q2	62,0	Q3	82,6	Q3	122,3	Q3
261390	Serra Talhada	0,4	Q1	0,4	Q1	0,0	0	0,0	0	156,8	Q4	160,0	Q3

270030	Arapiraca	47,2	Q2	48,0	Q2	38,4	Q3	41,2	Q2	140,8	Q4	143,2	Q3
270430	AP de Maceió/AL	37,7	Q1	68,0	Q2	19,6	Q2	45,7	Q3	95,7	Q3	123,0	Q3
280030	AP de Aracaju/SE	63,0	Q3	78,3	Q3	45,0	Q3	83,1	Q3	105,3	Q3	117,5	Q2
280290	Itabaiana	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
290320	Barreiras	52,3	Q3	52,6	Q2	0,0	0	0,0	0	46,1	Q1	46,1	Q1
291072	Eunápolis	53,7	Q3	55,3	Q2	0,0	0	4,1	Q1	58,1	Q2	58,1	Q2
291080	Feira de Santana	42,4	Q2	51,9	Q2	0,0	0	12,3	Q1	22,1	Q1	35,8	Q1
291480	Itabuna	48,9	Q2	56,8	Q2	0,0	0	11,7	Q1	80,8	Q3	91,5	Q2
292740	AP de Salvador/BA	67,6	Q3	84,1	Q3	53,4	Q4	89,5	Q3	101,5	Q3	118,9	Q3
293010	Senhor do Bonfim	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293135	Teixeira de Freitas	46,5	Q2	50,5	Q2	3,0	Q1	18,1	Q2	97,7	Q3	105,7	Q2
293330	Vitória da Conquista	40,2	Q2	43,0	Q2	0,0	0	7,7	Q1	55,8	Q2	59,9	Q2
310150	AP de Além Paraíba/MG- Sapucaia/RJ	18,5	Q1	22,2	Q1	0,0	0	0,0	0	43,9	Q1	43,9	Q1
310160	Alfenas	235,5	Q5	285,2	Q5	49,6	Q3	63,5	Q3	183,5	Q4	211,2	Q4
310620	AP de Belo Horizonte/MG	111,6	Q5	159,0	Q5	153,1	Q5	273,9	Q5	219,6	Q5	340,8	Q5
312230	Divinópolis	109,5	Q5	167,5	Q5	1,4	Q1	177,4	Q5	77,1	Q2	217,4	Q4
312770	Governador Valadares	40,4	Q2	50,5	Q2	55,8	Q4	110,4	Q4	98,0	Q3	133,3	Q3
313130	AP de Ipatinga/MG	47,9	Q2	103,1	Q3	0,0	0	61,2	Q3	90,9	Q3	158,7	Q3
313670	AP de Juiz de Fora/MG	69,6	Q3	109,3	Q4	108,9	Q5	167,1	Q4	179,8	Q4	237,1	Q4
314330	Montes Claros	135,7	Q5	141,4	Q4	51,1	Q3	64,8	Q3	129,2	Q4	139,4	Q3
314790	AP de Passos/MG	181,0	Q5	199,4	Q5	31,0	Q3	66,0	Q3	153,6	Q4	208,9	Q4
315180	Poços de Caldas	42,9	Q2	77,1	Q3	15,9	Q2	133,4	Q4	114,4	Q3	252,1	Q4
315250	Pouso Alegre	99,7	Q4	127,6	Q4	27,5	Q2	44,3	Q2	145,8	Q4	177,4	Q3
316720	AP de Sete Lagoas/MG	99,4	Q4	107,3	Q3	0,0	0	26,9	Q2	76,2	Q2	98,6	Q2
316860	Teófilo Otoni	31,9	Q1	32,3	Q1	0,0	0	0,5	Q1	95,2	Q3	99,6	Q2
317010	Uberaba	85,0	Q4	120,3	Q4	86,2	Q4	195,6	Q5	189,0	Q5	304,4	Q5
317020	Uberlândia	90,5	Q4	130,7	Q4	17,1	Q2	80,7	Q3	166,6	Q4	231,9	Q4

317070	Varginha	86,6	Q4	104,3	Q3	0,0	0	16,3	Q1	233,5	Q5	262,3	Q4
320120	Cachoeiro de Itapemirim	32,8	Q1	69,1	Q2	8,9	Q1	74,1	Q3	96,7	Q3	168,4	Q3
320530	AP de Vitória/ES	76,9	Q3	133,7	Q4	87,0	Q5	189,0	Q5	148,5	Q4	229,4	Q4
330070	AP de Cabo Frio/RJ	9,5	Q1	10,5	Q1	0,0	0	31,0	Q2	3,8	Q1	17,8	Q1
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	85,9	Q4	114,0	Q4	1,2	Q1	34,1	Q2	63,0	Q2	93,6	Q2
330220	Itaperuna	144,8	Q5	190,4	Q5	2,5	Q1	32,8	Q2	54,2	Q2	79,6	Q2
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	55,5	Q3	73,2	Q2	0,0	0	29,6	Q2	76,8	Q2	108,2	Q2
330390	AP de Petrópolis/RJ	54,7	Q3	136,0	Q4	137,1	Q5	239,0	Q5	224,7	Q5	338,1	Q5
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	49,5	Q2	108,1	Q3	48,1	Q3	133,2	Q4	135,8	Q4	222,3	Q4
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	40,8	Q2	96,9	Q3	18,6	Q2	78,7	Q3	62,4	Q2	122,8	Q3
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	26,0	Q1	80,4	Q3	8,5	Q1	170,8	Q4	53,6	Q2	179,3	Q3
350330	Araras	45,2	Q2	56,0	Q2	0,0	0	140,4	Q4	96,9	Q3	203,6	Q4
350600	AP de Bauru/SP	62,8	Q3	91,3	Q3	109,4	Q5	215,1	Q5	208,1	Q5	283,0	Q5
350950	AP de Campinas/SP	108,9	Q5	194,0	Q5	87,4	Q5	302,0	Q5	121,6	Q3	371,0	Q5
351620	AP de Franca/SP	172,1	Q5	195,9	Q5	34,4	Q3	77,4	Q3	197,0	Q5	262,7	Q4
352050	Indaiatuba	33,3	Q1	82,4	Q3	0,0	0	47,1	Q3	74,4	Q2	144,3	Q3
352590	AP de Jundiaí/SP	100,7	Q4	177,2	Q5	53,7	Q4	219,5	Q5	150,4	Q4	339,5	Q5
352690	AP de Limeira/SP	126,5	Q5	203,6	Q5	62,8	Q4	189,5	Q5	158,6	Q4	336,7	Q5
352900	AP de Marília/SP	90,0	Q4	108,2	Q4	145,2	Q5	214,3	Q5	233,8	Q5	307,7	Q5
353070	AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP	81,5	Q4	153,1	Q5	46,8	Q3	121,8	Q4	184,2	Q5	282,6	Q5
353870	AP de Piracicaba/SP	73,7	Q3	127,4	Q4	75,8	Q4	238,3	Q5	154,2	Q4	308,9	Q5
354140	AP de Presidente Prudente/SP	76,9	Q3	116,5	Q4	198,7	Q5	375,7	Q5	222,7	Q5	355,9	Q5

354340	AP de Ribeirão Preto/SP	100,9	Q4	146,0	Q5	89,5	Q5	179,6	Q5	192,2	Q5	296,2	Q5
354390	AP de Rio Claro/SP	46,4	Q2	109,9	Q4	77,2	Q4	204,9	Q5	127,7	Q4	246,4	Q4
354850	AP da Baixada Santista/SP	36,5	Q1	75,4	Q3	8,6	Q1	92,8	Q4	47,8	Q1	130,6	Q3
354890	AP de São Carlos/SP	43,9	Q2	108,2	Q4	28,1	Q3	151,8	Q4	182,0	Q4	326,7	Q5
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	46,8	Q2	77,9	Q3	1,3	Q1	76,7	Q3	127,9	Q4	222,5	Q4
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	172,1	Q5	244,4	Q5	71,8	Q4	172,5	Q5	199,2	Q5	323,2	Q5
354990	AP de São José dos Campos/SP	83,9	Q4	132,7	Q4	34,3	Q3	86,2	Q3	129,2	Q4	199,8	Q3
355030	AP de São Paulo/SP	78,2	Q4	142,9	Q4	38,5	Q3	122,5	Q4	114,1	Q3	212,5	Q4
355220	AP de Sorocaba/SP	84,6	Q4	129,0	Q4	44,3	Q3	102,0	Q4	164,7	Q4	243,2	Q4
410480	AP de Cascavel/PR	73,8	Q3	101,4	Q3	52,4	Q4	156,8	Q4	134,5	Q4	221,8	Q4
410690	AP de Curitiba/PR	145,7	Q5	223,8	Q5	172,7	Q5	289,4	Q5	314,0	Q5	474,7	Q5
411370	AP de Londrina/PR	95,0	Q4	159,0	Q5	113,0	Q5	238,2	Q5	222,2	Q5	310,0	Q5
411520	AP de Maringá/PR	102,5	Q4	161,6	Q5	47,5	Q3	176,3	Q5	196,4	Q5	302,9	Q5
411990	AP de Ponta Grossa/PR	122,1	Q5	155,7	Q5	66,6	Q4	134,9	Q4	153,8	Q4	225,2	Q4
420240	AP de Blumenau/SC	113,5	Q5	148,6	Q5	61,7	Q4	144,0	Q4	132,3	Q4	241,3	Q4
420300	Caçador	227,4	Q5	241,9	Q5	295,0	Q5	332,4	Q5	473,7	Q5	573,4	Q5
420420	AP de Chapecó/SC	150,1	Q5	167,3	Q5	93,1	Q5	122,0	Q4	217,6	Q5	250,9	Q4
420460	AP de Criciúma/SC	105,6	Q5	142,1	Q4	86,1	Q4	128,4	Q4	185,8	Q5	231,9	Q4
420540	AP de Florianópolis/SC	114,4	Q5	158,8	Q5	51,1	Q4	106,5	Q4	106,1	Q3	210,1	Q4
420820	AP de Itajaí-Balneário Camboriú/SC	54,2	Q3	93,5	Q3	92,9	Q5	141,4	Q4	118,8	Q3	185,9	Q3
420910	AP de Joinville/SC	116,9	Q5	159,2	Q5	73,0	Q4	115,6	Q4	130,1	Q4	209,7	Q4
420930	Lages	44,7	Q2	62,2	Q2	29,3	Q3	49,5	Q3	70,7	Q2	127,3	Q3
421930	Videira	25,4	Q1	41,5	Q1	0,0	0	26,3	Q2	70,0	Q2	78,8	Q2
430160	AP de Bagé/RS	25,2	Q1	28,2	Q1	0,0	0	3,6	Q1	103,3	Q3	109,2	Q2

430510	AP de Caxias do Sul/RS	90,0	Q4	170,1	Q5	72,4	Q4	362,5	Q5	182,8	Q4	455,0	Q5
430610	Cruz Alta	326,3	Q5	329,8	Q5	565,2	Q5	621,0	Q5	576,4	Q5	613,5	Q5
431020	Ijuí	45,3	Q2	53,5	Q2	49,2	Q3	157,6	Q4	214,5	Q5	353,5	Q5
431140	AP de Lajeado/RS	68,9	Q3	83,1	Q3	0,0	0	55,3	Q3	78,5	Q2	130,3	Q3
431410	Passo Fundo	206,8	Q5	225,3	Q5	162,3	Q5	214,2	Q5	374,2	Q5	440,6	Q5
431440	AP de Pelotas/RS	72,5	Q3	75,5	Q3	3,4	Q1	13,7	Q1	92,2	Q3	109,7	Q2
431490	AP de Porto Alegre/RS	98,6	Q4	135,7	Q4	69,7	Q4	104,2	Q4	209,4	Q5	268,1	Q4
431680	AP de Santa Cruz do Sul/RS	90,2	Q4	95,8	Q3	85,4	Q4	108,9	Q4	369,7	Q5	401,4	Q5
431690	AP de Santa Maria/RS	49,9	Q2	77,1	Q3	16,6	Q2	62,2	Q3	242,1	Q5	321,3	Q5
431720	Santa Rosa	81,3	Q4	93,2	Q3	158,0	Q5	190,3	Q5	347,2	Q5	375,9	Q5
431750	AP de Santo Ângelo/RS	36,1	Q1	41,5	Q1	197,7	Q5	205,3	Q5	262,3	Q5	275,0	Q4
432240	Uruguaiana	32,9	Q1	33,9	Q1	0,0	0	3,2	Q1	147,9	Q4	151,2	Q3
500270	Campo Grande	111,8	Q5	162,3	Q5	6,5	Q1	63,6	Q3	78,2	Q2	120,0	Q3
500370	Dourados	43,9	Q2	72,2	Q2	0,0	0	34,8	Q2	82,0	Q3	142,6	Q3
500830	Três Lagoas	80,3	Q4	96,0	Q3	0,0	0	24,2	Q2	339,3	Q5	384,7	Q5
510180	AP de Barra do Garças/MT	3,8	Q1	4,7	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510340	AP de Cuiabá/MT	69,5	Q3	112,3	Q4	38,7	Q3	81,2	Q3	96,3	Q3	167,9	Q3
510760	Rondonópolis	111,7	Q5	114,7	Q4	0,0	0	18,0	Q2	63,6	Q2	66,4	Q2
510790	Sinop	49,2	Q2	58,5	Q2	0,0	0	16,6	Q1	27,1	Q1	48,3	Q1
510795	Tangará da Serra	0,0	0	3,3	Q1	0,0	0	0,0	0	10,0	Q1	11,5	Q1
520110	Anápolis	103,9	Q4	132,0	Q4	42,6	Q3	61,4	Q3	182,4	Q4	208,0	Q4
520870	AP de Goiânia/GO	113,3	Q5	144,8	Q4	68,8	Q4	117,5	Q4	182,5	Q4	230,1	Q4
530010	AP de Brasília/DF	63,1	Q3	133,9	Q4	26,0	Q2	87,5	Q3	80,1	Q2	149,6	Q3

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.  
Obs.: AP – Arranjo Populacional.

## ANEXO I

Tabela I.1 – SUS e total: razão de uso de internações para cirurgias oncológicas (útero e ovário, mama e próstata) por 100 mil habitantes de Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (2017-2019)

Código da Região Intermediária de Articulação Urbana	Nome da Região Intermediária de Articulação Urbana	Grupo 31) Cirurgia oncológica de útero e ovário				Grupo 32) Cirurgia oncológica de mama				Grupo 33) Cirurgia oncológica de próstata			
		Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total	Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total	Razão de uso – SUS	Quartil – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total
110002	Ariquemes	1,3	Q1	1,3	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	3,8	Q1
110004	Cacoal	10,0	Q2	12,0	Q2	102,3	Q2	102,3	Q2	13,4	Q1	13,4	Q1
110012	Ji-Paraná	0,0	0	1,7	Q1	0,0	0	8,8	Q1	0,0	0	7,1	Q1
110020	AP de Porto Velho/RO	14,9	Q3	18,0	Q2	359,0	Q5	376,2	Q5	392,0	Q5	411,7	Q5
120040	Rio Branco	12,7	Q3	12,7	Q2	54,8	Q1	55,8	Q1	25,7	Q1	25,7	Q1
130190	Itacoatiara	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130260	Manaus	20,9	Q4	27,4	Q4	105,0	Q2	108,1	Q2	66,2	Q2	71,6	Q2
130340	Parintins	30,4	Q5	30,4	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130406	Tabatinga	2,9	Q1	2,9	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
140010	Boa Vista	4,7	Q2	4,7	Q1	65,1	Q1	65,1	Q2	77,8	Q2	77,8	Q2
150140	AP de Belém/PA	5,9	Q2	8,1	Q2	97,3	Q2	102,3	Q2	38,6	Q1	44,3	Q2
150240	Castanhal	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	3,0	Q1
150420	Marabá	1,0	Q1	3,4	Q1	8,8	Q1	11,2	Q1	4,9	Q1	8,2	Q1
150613	Redenção	0,8	Q1	1,5	Q1	1,9	Q1	1,9	Q1	53,1	Q2	53,1	Q2
150680	Santarém	10,4	Q3	12,4	Q2	82,3	Q2	83,7	Q2	179,1	Q4	183,8	Q3



160030	AP de Macapá/AP	30,4	Q5	30,9	Q4	59,7	Q1	63,9	Q2	18,8	Q1	18,8	Q1
170210	Araguaína	6,4	Q2	10,4	Q2	149,0	Q3	159,4	Q2	49,1	Q2	63,1	Q2
170950	Gurupi	1,9	Q1	3,7	Q1	0,0	0	2,1	Q1	0,0	0	4,9	Q1
172100	Palmas	20,7	Q4	25,8	Q4	92,5	Q2	93,5	Q2	42,8	Q2	44,1	Q2
210120	Bacabal	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
210300	Caxias	1,7	Q1	1,7	Q1	62,4	Q1	62,4	Q1	176,6	Q4	176,6	Q3
210530	AP de Imperatriz/MA	8,1	Q2	10,0	Q2	54,6	Q1	57,5	Q1	268,1	Q5	271,9	Q4
210990	Santa Inês	1,3	Q1	1,3	Q1	3,7	Q1	3,7	Q1	0,0	0	0,0	0
211130	AP de São Luís/MA	22,6	Q4	26,8	Q4	134,8	Q2	148,7	Q2	229,6	Q4	242,9	Q4
220390	AP de Floriano/PI	0,0	0	3,2	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
220770	Parnaíba	0,7	Q1	2,0	Q1	94,9	Q2	96,5	Q2	123,3	Q3	131,8	Q3
220800	AP de Picos/PI	0,9	Q1	0,9	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
221100	AP de Teresina/PI	18,8	Q4	24,9	Q3	155,1	Q3	174,2	Q3	318,4	Q5	335,0	Q5
230440	AP de Fortaleza/CE	15,8	Q3	19,4	Q3	217,9	Q4	227,9	Q4	312,3	Q5	322,4	Q5
230730	AP de Juazeiro do Norte/CE	33,8	Q5	34,2	Q4	100,9	Q2	105,0	Q2	167,7	Q3	175,8	Q3
231290	AP de Sobral/CE	3,9	Q1	3,9	Q1	45,2	Q1	45,2	Q1	72,6	Q2	72,6	Q2
240800	Mossoró	13,4	Q3	14,6	Q2	170,9	Q3	172,4	Q3	181,4	Q4	187,5	Q3
240810	AP de Natal/RN	14,5	Q3	22,0	Q3	224,0	Q4	234,6	Q4	313,1	Q5	330,3	Q5
250370	Cajazeiras	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	10,6	Q1	10,6	Q1
250400	AP de Campina Grande/PB	3,6	Q1	5,5	Q1	146,1	Q3	156,0	Q2	126,2	Q3	137,5	Q3
250750	AP de João Pessoa/PB	10,4	Q3	24,6	Q3	310,2	Q5	331,8	Q5	365,7	Q5	410,2	Q5
251080	AP de Patos/PB	6,9	Q2	7,4	Q2	19,1	Q1	19,1	Q1	14,0	Q1	14,0	Q1
260120	Arcoverde	0,9	Q1	0,9	Q1	233,3	Q4	237,7	Q4	343,2	Q5	348,8	Q5
260410	Caruaru	4,0	Q1	8,3	Q2	24,5	Q1	42,3	Q1	16,5	Q1	21,3	Q1
260600	Garanhuns	0,0	0	1,8	Q1	1,4	Q1	9,2	Q1	3,7	Q1	3,7	Q1

260990	Ouricuri	0,0	0	0,0	0	1,4	Q1	1,4	Q1	60,7	Q2	60,7	Q2
261110	AP de Petrolina/PE- Juazeiro/BA	7,6	Q2	18,4	Q3	66,4	Q2	85,7	Q2	5,4	Q1	28,1	Q1
261160	AP do Recife/PE	28,0	Q5	34,6	Q4	270,6	Q5	298,8	Q4	244,2	Q4	281,0	Q4
261390	Serra Talhada	0,0	0	0,0	0	37,2	Q1	37,9	Q1	3,6	Q1	5,3	Q1
270030	Arapiraca	25,8	Q5	25,8	Q3	121,9	Q2	123,1	Q2	33,5	Q1	33,5	Q1
270430	AP de Maceió/AL	19,0	Q4	22,3	Q3	149,4	Q3	169,3	Q3	121,8	Q3	126,2	Q2
280030	AP de Aracaju/SE	11,8	Q3	14,2	Q2	105,3	Q2	116,0	Q2	77,0	Q2	89,3	Q2
280290	Itabaiana	3,9	Q1	3,9	Q1	1,5	Q1	1,5	Q1	0,0	0	0,0	0
290320	Barreiras	0,0	0	0,0	0	2,3	Q1	2,3	Q1	27,6	Q1	34,5	Q1
291072	Eunápolis	0,0	0	10,9	Q2	1,1	Q1	10,6	Q1	2,8	Q1	19,3	Q1
291080	Feira de Santana	4,9	Q2	5,2	Q1	112,0	Q2	124,8	Q2	255,8	Q4	274,3	Q4
291480	Itabuna	4,1	Q2	11,7	Q2	170,2	Q3	187,4	Q3	155,3	Q3	172,0	Q3
292740	AP de Salvador/BA	8,8	Q2	16,5	Q2	196,6	Q4	223,0	Q3	477,7	Q5	517,1	Q5
293010	Senhor do Bonfim	28,7	Q5	28,7	Q4	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293135	Teixeira de Freitas	36,4	Q5	42,3	Q5	326,7	Q5	344,8	Q5	137,1	Q3	147,5	Q3
293330	Vitória da Conquista	4,3	Q2	5,4	Q1	55,1	Q1	58,9	Q1	103,9	Q2	110,3	Q2
310150	AP de Além Paraíba/MG- Sapucaia/RJ	3,6	Q1	3,6	Q1	0,0	0	4,0	Q1	8,6	Q1	17,3	Q1
310160	Alfenas	18,4	Q4	18,4	Q3	364,6	Q5	369,3	Q5	300,6	Q5	314,7	Q5
310620	AP de Belo Horizonte/MG	12,0	Q3	35,7	Q4	184,5	Q4	268,5	Q4	313,7	Q5	457,9	Q5
312230	Divinópolis	21,6	Q4	24,7	Q3	268,7	Q5	282,8	Q4	580,8	Q5	601,1	Q5
312770	Governador Valadares	7,3	Q2	17,4	Q2	189,2	Q4	202,9	Q3	379,4	Q5	402,2	Q5
313130	AP de Ipatinga/MG	7,5	Q2	13,2	Q2	193,7	Q4	233,0	Q4	153,1	Q3	212,6	Q4
313670	AP de Juiz de	27,2	Q5	38,3	Q4	396,9	Q5	443,1	Q5	398,5	Q5	439,1	Q5

	Fora/MG												
314330	Montes Claros	13,2	Q3	15,6	Q2	151,6	Q3	157,1	Q2	108,2	Q2	118,8	Q2
314790	AP de Passos/MG	81,9	Q5	86,6	Q5	512,0	Q5	521,3	Q5	266,6	Q5	274,9	Q4
315180	Poços de Caldas	17,7	Q4	35,3	Q4	230,6	Q4	337,0	Q5	295,7	Q5	382,5	Q5
315250	Pouso Alegre	16,5	Q3	38,4	Q5	157,3	Q3	168,9	Q3	9,3	Q1	33,2	Q1
316720	AP de Sete Lagoas/MG	24,5	Q4	38,5	Q5	224,6	Q4	259,5	Q4	147,2	Q3	154,5	Q3
316860	Teófilo Otoni	9,2	Q2	18,5	Q3	103,7	Q2	109,5	Q2	630,7	Q5	633,0	Q5
317010	Uberaba	21,5	Q4	49,2	Q5	215,0	Q4	312,7	Q5	421,5	Q5	533,3	Q5
317020	Uberlândia	10,9	Q3	17,1	Q2	135,5	Q2	159,9	Q3	116,1	Q2	131,1	Q2
317070	Varginha	5,1	Q2	16,3	Q2	510,5	Q5	522,1	Q5	172,9	Q4	175,2	Q3
320120	Cachoeiro de Itapemirim	13,9	Q3	27,9	Q4	295,4	Q5	361,7	Q5	236,3	Q4	280,2	Q4
320530	AP de Vitória/ES	44,0	Q5	67,5	Q5	252,9	Q5	326,1	Q5	248,3	Q4	332,3	Q5
330070	AP de Cabo Frio/RJ	25,3	Q4	25,3	Q3	338,4	Q5	344,5	Q5	309,8	Q5	315,9	Q5
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	31,8	Q5	37,4	Q4	319,0	Q5	360,8	Q5	171,3	Q3	184,0	Q3
330220	Itaperuna	3,7	Q1	6,7	Q1	160,9	Q3	170,0	Q3	210,5	Q4	229,6	Q4
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	18,3	Q4	22,7	Q3	36,4	Q1	58,2	Q1	19,7	Q1	23,6	Q1
330390	AP de Petrópolis/RJ	2,4	Q1	27,5	Q4	177,0	Q3	238,5	Q4	142,4	Q3	164,3	Q3
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	7,5	Q2	25,6	Q3	179,4	Q3	224,1	Q4	167,3	Q3	202,6	Q4
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	11,4	Q3	71,1	Q5	275,5	Q5	314,6	Q5	215,0	Q4	250,5	Q4
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	0,6	Q1	9,2	Q2	0,0	0	41,6	Q1	1,5	Q1	35,1	Q1

350330	Araras	16,7	Q4	25,7	Q3	169,0	Q3	200,8	Q3	96,7	Q2	96,7	Q2
350600	AP de Bauru/SP	17,6	Q4	41,7	Q5	406,9	Q5	465,1	Q5	816,7	Q5	876,4	Q5
350950	AP de Campinas/SP	22,5	Q4	67,2	Q5	248,8	Q4	414,5	Q5	242,8	Q4	373,5	Q5
351620	AP de Franca/SP	7,0	Q2	24,2	Q3	214,1	Q4	258,2	Q4	273,1	Q5	298,0	Q4
352050	Indaiatuba	13,7	Q3	25,1	Q3	53,2	Q1	83,0	Q2	145,2	Q3	171,1	Q3
352590	AP de Jundiaí/SP	9,5	Q2	39,3	Q5	147,5	Q3	263,7	Q4	248,9	Q4	335,5	Q5
352690	AP de Limeira/SP	0,8	Q1	56,2	Q5	173,7	Q3	332,5	Q5	145,8	Q3	285,0	Q4
352900	AP de Marília/SP	11,6	Q3	17,6	Q2	171,1	Q3	208,4	Q3	93,7	Q2	107,9	Q2
353070	AP de Mogi Guaçu- Mogi Mirim/SP	4,9	Q2	24,3	Q3	155,6	Q3	178,5	Q3	39,4	Q1	49,8	Q2
353870	AP de Piracicaba/SP	25,9	Q5	56,0	Q5	169,8	Q3	229,7	Q4	162,8	Q3	203,2	Q4
354140	AP de Presidente Prudente/SP	11,4	Q3	22,4	Q3	131,7	Q2	211,5	Q3	158,8	Q3	192,8	Q3
354340	AP de Ribeirão Preto/SP	10,7	Q3	27,2	Q4	121,0	Q2	158,5	Q2	145,9	Q3	182,4	Q3
354390	AP de Rio Claro/SP	14,1	Q3	29,4	Q4	195,0	Q4	286,5	Q4	240,4	Q4	305,4	Q4
354850	AP da Baixada Santista/SP	6,5	Q2	21,5	Q3	116,7	Q2	190,2	Q3	60,7	Q2	96,8	Q2
354890	AP de São Carlos/SP	11,4	Q3	23,7	Q3	161,0	Q3	236,4	Q4	240,2	Q4	325,4	Q5
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	5,5	Q2	25,5	Q3	83,0	Q2	167,3	Q3	30,2	Q1	71,5	Q2
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	18,7	Q4	43,9	Q5	424,6	Q5	475,9	Q5	305,6	Q5	358,8	Q5
354990	AP de São José dos Campos/SP	34,7	Q5	51,4	Q5	218,0	Q4	266,9	Q4	189,0	Q4	224,0	Q4
355030	AP de São Paulo/SP	13,3	Q3	35,2	Q4	167,4	Q3	236,3	Q4	244,8	Q4	315,1	Q5
355220	AP de Sorocaba/SP	20,6	Q4	34,0	Q4	107,4	Q2	166,9	Q3	95,7	Q2	131,9	Q3

410480	AP de Cascavel/PR	44,9	Q5	63,5	Q5	480,3	Q5	523,4	Q5	142,5	Q3	169,5	Q3
410690	AP de Curitiba/PR	28,0	Q5	55,4	Q5	230,7	Q4	329,3	Q5	173,0	Q4	242,2	Q4
411370	AP de Londrina/PR	22,3	Q4	45,6	Q5	202,2	Q4	278,4	Q4	172,2	Q3	230,5	Q4
411520	AP de Maringá/PR	21,5	Q4	49,5	Q5	237,9	Q4	304,5	Q4	198,4	Q4	235,9	Q4
411990	AP de Ponta Grossa/PR	12,2	Q3	41,3	Q5	116,1	Q2	152,0	Q2	31,7	Q1	70,8	Q2
420240	AP de Blumenau/SC	35,7	Q5	67,5	Q5	284,0	Q5	363,3	Q5	162,0	Q3	196,4	Q4
420300	Caçador	0,0	0	0,0	0	0,0	0	7,4	Q1	0,0	0	25,8	Q1
420420	AP de Chapecó/SC	28,6	Q5	32,4	Q4	304,6	Q5	317,8	Q5	196,2	Q4	205,4	Q4
420460	AP de Criciúma/SC	23,4	Q4	57,7	Q5	275,8	Q5	316,3	Q5	144,8	Q3	164,2	Q3
420540	AP de Florianópolis/SC	17,9	Q4	26,5	Q4	141,9	Q2	176,3	Q3	82,1	Q2	122,4	Q2
420820	AP de Itajaí-Balneário Camboriú/SC	6,6	Q2	22,5	Q3	145,0	Q2	212,0	Q3	99,4	Q2	143,7	Q3
420910	AP de Joinville/SC	30,1	Q5	36,3	Q4	207,5	Q4	241,4	Q4	122,9	Q3	140,0	Q3
420930	Lages	24,7	Q4	26,4	Q4	213,6	Q4	214,6	Q3	188,1	Q4	198,7	Q4
421930	Videira	2,4	Q1	2,4	Q1	0,0	0	10,9	Q1	12,1	Q1	18,1	Q1
430160	AP de Bagé/RS	13,0	Q3	13,0	Q2	143,2	Q2	154,2	Q2	41,9	Q2	41,9	Q1
430510	AP de Caxias do Sul/RS	18,5	Q4	38,4	Q5	177,8	Q3	230,5	Q4	245,9	Q4	337,8	Q5
430610	Cruz Alta	20,1	Q4	20,1	Q3	254,4	Q5	254,4	Q4	261,6	Q5	261,6	Q4
431020	Ijuí	35,5	Q5	61,6	Q5	423,8	Q5	501,6	Q5	394,5	Q5	417,9	Q5
431140	AP de Lajeado/RS	116,3	Q5	121,2	Q5	200,3	Q4	223,9	Q3	183,8	Q4	189,6	Q3
431410	Passo Fundo	37,4	Q5	43,7	Q5	192,2	Q4	216,1	Q3	153,1	Q3	172,6	Q3
431440	AP de Pelotas/RS	12,9	Q3	17,4	Q2	219,8	Q4	230,3	Q4	79,0	Q2	84,4	Q2
431490	AP de Porto Alegre/RS	22,8	Q4	32,9	Q4	227,7	Q4	261,3	Q4	187,2	Q4	224,9	Q4

431680	AP de Santa Cruz do Sul/RS	33,3	Q5	33,8	Q4	296,3	Q5	307,1	Q5	303,4	Q5	305,9	Q4
431690	AP de Santa Maria/RS	7,2	Q2	7,2	Q2	145,9	Q3	152,2	Q2	119,5	Q2	123,9	Q2
431720	Santa Rosa	2,4	Q1	14,3	Q2	165,0	Q3	194,0	Q3	114,8	Q2	142,9	Q3
431750	AP de Santo Ângelo/RS	3,7	Q1	7,5	Q2	37,5	Q1	37,5	Q1	40,2	Q2	42,9	Q2
432240	Uruguaiana	29,6	Q5	31,5	Q4	273,4	Q5	280,9	Q4	16,2	Q1	16,2	Q1
500270	Campo Grande	25,6	Q5	36,2	Q4	184,5	Q3	214,9	Q3	149,3	Q3	170,7	Q3
500370	Dourados	8,7	Q2	27,0	Q4	45,1	Q1	74,1	Q2	34,5	Q1	66,9	Q2
500830	Três Lagoas	42,5	Q5	59,5	Q5	270,8	Q5	312,6	Q5	563,6	Q5	633,3	Q5
510180	AP de Barra do Garças/MT	1,0	Q1	1,0	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510340	AP de Cuiabá/MT	32,9	Q5	43,6	Q5	191,2	Q4	217,0	Q3	233,6	Q4	260,7	Q4
510760	Rondonópolis	7,0	Q2	18,0	Q3	161,3	Q3	169,4	Q3	128,6	Q3	153,2	Q3
510790	Sinop	23,0	Q4	25,2	Q3	128,4	Q2	138,7	Q2	87,2	Q2	102,9	Q2
510795	Tangará da Serra	0,0	0	2,8	Q1	0,0	0	1,1	Q1	0,0	0	0,0	0
520110	Anápolis	8,2	Q2	10,7	Q2	229,3	Q4	241,6	Q4	91,9	Q2	102,9	Q2
520870	AP de Goiânia/GO	11,1	Q3	19,4	Q3	179,9	Q3	220,8	Q3	150,0	Q3	199,9	Q4
530010	AP de Brasília/DF	11,4	Q3	24,4	Q3	105,7	Q2	153,9	Q2	97,2	Q2	143,0	Q3

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.

Obs.: AP – Arranjo Populacional.

## ANEXO J

Tabela J.1 – SUS e total: razão de uso de internações para cirurgias oncológicas (tireoide, cólon e reto e estômago) por 100 mil habitantes de Regiões Intermediárias de Articulação Urbana (2017-2019)

Código da Região Intermediária de Articulação Urbana	Nome da Região Intermediária de Articulação Urbana	Grupo 34) Cirurgia oncológica de tireoide				Grupo 35) Cirurgia oncológica de cólon e reto				Grupo 36) Cirurgia oncológica de estômago			
		Razão de uso – SUS	Quinti 1 – SUS	Razão de uso – total	Quartil – total	Razão de uso – SUS	Quinti 1 – SUS	Razão de uso – total	Quinti 1 – total	Razão de uso – SUS	Quinti 1 – SUS	Razão de uso – total	Quinti 1 – total
110002	Ariquemes	0,0	0	0,0	0	3,5	Q1	3,5	Q1	2,3	Q1	2,3	Q1
110004	Cacoal	24,4	Q5	24,4	Q4	48,3	Q2	48,3	Q2	12,8	Q2	12,8	Q2
110012	Ji-Paraná	0,0	0	1,5	Q1	0,0	0	0,7	Q1	0,0	0	0,7	Q1
110020	AP de Porto Velho/RO	62,2	Q5	63,7	Q5	80,6	Q4	83,0	Q3	36,0	Q5	37,0	Q5
120040	Rio Branco	1,7	Q1	1,7	Q1	18,3	Q2	18,3	Q1	12,8	Q2	13,2	Q2
130190	Itacoatiara	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130260	Manaus	20,9	Q4	23,2	Q4	25,6	Q2	28,0	Q2	28,5	Q4	28,8	Q4
130340	Parintins	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
130406	Tabatinga	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
140010	Boa Vista	5,2	Q1	5,2	Q1	39,3	Q2	39,3	Q2	9,3	Q1	9,3	Q1
150140	AP de Belém/PA	5,6	Q1	6,6	Q2	17,4	Q1	19,3	Q1	23,0	Q4	23,9	Q4
150240	Castanhal	2,2	Q1	2,2	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
150420	Marabá	1,4	Q1	2,0	Q1	2,9	Q1	3,8	Q1	0,0	0	0,0	0
150613	Redenção	0,0	0	0,0	0	0,7	Q1	0,7	Q1	0,7	Q1	0,7	Q1
150680	Santarém	13,9	Q3	15,0	Q3	26,6	Q2	27,0	Q2	21,9	Q3	22,3	Q3
160030	AP de Macapá/AP	4,5	Q1	7,4	Q2	16,3	Q1	19,3	Q1	33,9	Q5	34,4	Q5
170210	Araguaína	8,4	Q2	13,6	Q2	34,8	Q2	38,3	Q2	13,5	Q2	14,2	Q2

170950	Gurupi	1,1	Q1	1,1	Q1	12,2	Q1	12,2	Q1	0,0	0	0,0	0
172100	Palmas	10,0	Q2	10,2	Q2	41,3	Q2	41,3	Q2	17,4	Q3	17,4	Q2
210120	Bacabal	0,0	0	0,0	0	2,7	Q1	2,7	Q1	0,0	0	0,0	0
210300	Caxias	17,7	Q4	17,7	Q3	20,2	Q2	20,2	Q2	15,5	Q2	15,5	Q2
210530	AP de Imperatriz/MA	0,1	Q1	1,1	Q1	16,5	Q1	18,3	Q1	8,0	Q1	8,0	Q1
210990	Santa Inês	0,0	0	0,0	0	0,6	Q1	0,6	Q1	0,6	Q1	0,6	Q1
211130	AP de São Luís/MA	28,5	Q5	34,6	Q5	41,0	Q2	43,8	Q2	28,6	Q4	29,1	Q4
220390	AP de Floriano/PI	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
220770	Parnaíba	0,8	Q1	0,8	Q1	16,8	Q1	16,8	Q1	5,0	Q1	5,0	Q1
220800	AP de Picos/PI	0,0	0	0,0	0	2,2	Q1	2,2	Q1	0,7	Q1	0,7	Q1
221100	AP de Teresina/PI	23,0	Q4	25,3	Q4	42,1	Q2	46,7	Q2	14,5	Q2	15,6	Q2
230440	AP de Fortaleza/CE	41,3	Q5	44,1	Q5	55,4	Q3	59,3	Q3	29,6	Q5	30,3	Q4
230730	AP de Juazeiro do Norte/CE	20,0	Q4	20,8	Q4	29,8	Q2	30,4	Q2	21,4	Q3	21,4	Q3
231290	AP de Sobral/CE	5,4	Q1	5,4	Q1	11,0	Q1	11,0	Q1	5,0	Q1	5,0	Q1
240800	Mossoró	21,6	Q4	21,6	Q4	33,4	Q2	33,4	Q2	22,1	Q3	22,1	Q3
240810	AP de Natal/RN	32,5	Q5	34,3	Q5	51,8	Q3	60,2	Q3	24,0	Q4	25,1	Q4
250370	Cajazeiras	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
250400	AP de Campina Grande/PB	21,3	Q4	23,8	Q4	28,5	Q2	31,4	Q2	22,8	Q4	23,9	Q4
250750	AP de João Pessoa/PB	34,3	Q5	45,2	Q5	49,7	Q3	57,9	Q3	34,6	Q5	36,8	Q5
251080	AP de Patos/PB	0,6	Q1	0,9	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
260120	Arcoverde	13,7	Q3	14,3	Q3	4,2	Q1	4,2	Q1	0,0	0	0,0	0
260410	Caruaru	7,8	Q2	20,1	Q3	11,6	Q1	16,7	Q1	9,3	Q1	10,1	Q1
260600	Garanhuns	0,0	0	6,4	Q2	0,0	0	0,5	Q1	0,0	0	0,5	Q1
260990	Ouricuri	0,0	0	0,0	0	2,1	Q1	2,1	Q1	1,1	Q1	1,1	Q1
261110	AP de Petrolina/PE- Juazeiro/BA	12,3	Q3	16,7	Q3	33,8	Q2	38,4	Q2	12,7	Q2	12,7	Q2
261160	AP do Recife/PE	43,0	Q5	53,7	Q5	77,5	Q3	85,6	Q3	26,0	Q4	26,6	Q4



261390	Serra Talhada	0,4	Q1	0,7	Q1	2,1	Q1	2,6	Q1	0,0	0	0,0	0
270030	Arapiraca	8,9	Q2	8,9	Q2	26,5	Q2	27,1	Q2	12,2	Q2	12,2	Q2
270430	AP de Maceió/AL	19,6	Q4	22,1	Q4	45,6	Q2	49,4	Q2	18,8	Q3	19,7	Q3
280030	AP de Aracaju/SE	13,0	Q3	20,4	Q3	32,0	Q2	35,4	Q2	8,4	Q1	8,5	Q1
280290	Itabaiana	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
290320	Barreiras	0,3	Q1	1,1	Q1	2,1	Q1	3,4	Q1	0,4	Q1	0,4	Q1
291072	Eunápolis	0,0	0	0,0	0	1,6	Q1	8,1	Q1	0,0	0	0,0	0
291080	Feira de Santana	24,8	Q5	27,6	Q4	6,9	Q1	10,2	Q1	3,1	Q1	3,3	Q1
291480	Itabuna	3,4	Q1	5,0	Q1	40,0	Q2	42,3	Q2	20,7	Q3	21,9	Q3
292740	AP de Salvador/BA	35,4	Q5	46,0	Q5	60,2	Q3	66,3	Q3	20,2	Q3	21,5	Q3
293010	Senhor do Bonfim	0,0	0	0,7	Q1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
293135	Teixeira de Freitas	26,8	Q5	27,7	Q4	52,4	Q3	53,1	Q2	23,0	Q4	23,0	Q3
293330	Vitória da Conquista	6,8	Q2	7,8	Q2	27,0	Q2	27,8	Q2	19,9	Q3	19,9	Q3
310150	AP de Além Paraíba/MG- Sapucaia/RJ	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
310160	Alfenas	37,9	Q5	40,8	Q5	176,5	Q5	178,1	Q5	30,7	Q5	30,7	Q4
310620	AP de Belo Horizonte/MG	9,4	Q2	25,5	Q4	72,1	Q3	102,8	Q4	22,7	Q3	26,0	Q4
312230	Divinópolis	10,1	Q3	12,1	Q2	106,2	Q4	112,5	Q4	29,4	Q5	30,0	Q4
312770	Governador Valadares	12,4	Q3	19,7	Q3	52,6	Q3	61,0	Q3	26,1	Q4	27,3	Q4
313130	AP de Ipatinga/MG	10,4	Q3	13,1	Q2	75,6	Q3	90,6	Q3	20,0	Q3	21,5	Q3
313670	AP de Juiz de Fora/MG	24,4	Q4	29,9	Q4	119,5	Q5	144,6	Q5	33,9	Q5	35,8	Q5
314330	Montes Claros	16,1	Q4	17,6	Q3	49,8	Q3	51,3	Q2	23,0	Q4	23,2	Q3
314790	AP de Passos/MG	20,4	Q4	21,1	Q4	217,5	Q5	223,9	Q5	39,5	Q5	39,5	Q5
315180	Poços de Caldas	16,6	Q4	19,8	Q3	98,3	Q4	133,1	Q5	17,4	Q2	23,1	Q3
315250	Pouso Alegre	9,6	Q2	11,6	Q2	82,9	Q4	95,6	Q4	12,4	Q2	14,1	Q2
316720	AP de Sete Lagoas/MG	2,1	Q1	2,6	Q1	78,8	Q3	88,4	Q3	32,4	Q5	34,6	Q5
316860	Teófilo Otoni	2,9	Q1	2,9	Q1	39,4	Q2	41,6	Q2	29,4	Q5	29,4	Q4
317010	Uberaba	24,6	Q5	61,4	Q5	107,5	Q5	145,2	Q5	16,5	Q2	20,0	Q3

317020	Uberlândia	5,8	Q2	8,4	Q2	77,4	Q3	83,6	Q3	14,5	Q2	15,8	Q2
317070	Varginha	8,7	Q2	9,2	Q2	140,3	Q5	146,9	Q5	33,6	Q5	33,6	Q5
320120	Cachoeiro de Itapemirim	10,9	Q3	15,9	Q3	141,0	Q5	162,1	Q5	54,0	Q5	58,3	Q5
320530	AP de Vitória/ES	18,4	Q4	28,4	Q4	86,7	Q4	119,4	Q4	25,3	Q4	31,2	Q5
330070	AP de Cabo Frio/RJ	5,5	Q1	5,5	Q1	107,8	Q5	110,3	Q4	21,8	Q3	23,1	Q3
330100	AP de Campos dos Goytacazes/RJ	31,1	Q5	33,0	Q5	91,5	Q4	103,5	Q4	20,6	Q3	22,1	Q3
330220	Itaperuna	11,2	Q3	12,5	Q2	95,9	Q4	101,0	Q4	30,8	Q5	30,8	Q5
330240	AP de Macaé-Rio das Ostras/RJ	3,4	Q1	5,2	Q1	32,0	Q2	36,5	Q2	16,9	Q2	18,0	Q2
330390	AP de Petrópolis/RJ	5,9	Q2	14,7	Q3	64,1	Q3	79,8	Q3	16,3	Q2	19,6	Q3
330455	AP do Rio de Janeiro/RJ	7,8	Q2	13,9	Q2	51,7	Q3	74,2	Q3	12,6	Q2	14,5	Q2
330630	AP de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	10,9	Q3	14,9	Q3	110,4	Q5	135,7	Q5	20,2	Q3	21,1	Q3
350160	AP de Americana-Santa Bárbara d'Oeste/SP	0,0	0	1,0	Q1	10,8	Q1	30,1	Q2	0,5	Q1	3,8	Q1
350330	Araras	3,9	Q1	4,6	Q1	95,7	Q4	115,2	Q4	29,7	Q5	33,4	Q5
350600	AP de Bauru/SP	62,0	Q5	73,8	Q5	265,0	Q5	302,5	Q5	59,4	Q5	64,3	Q5
350950	AP de Campinas/SP	16,4	Q4	55,0	Q5	96,7	Q4	170,1	Q5	26,9	Q4	37,8	Q5
351620	AP de Franca/SP	13,1	Q3	23,2	Q4	93,6	Q4	120,1	Q4	13,0	Q2	17,2	Q2
352050	Indaiatuba	6,6	Q2	15,9	Q3	94,3	Q4	122,2	Q4	23,1	Q4	26,0	Q4
352590	AP de Jundiaí/SP	8,9	Q2	26,1	Q4	95,8	Q4	147,0	Q5	20,3	Q3	29,7	Q4
352690	AP de Limeira/SP	7,7	Q2	37,3	Q5	107,4	Q5	213,4	Q5	23,8	Q4	35,3	Q5
352900	AP de Marília/SP	11,1	Q3	17,3	Q3	94,0	Q4	112,4	Q4	21,9	Q3	24,0	Q4
353070	AP de Mogi Guaçu-Mogi Mirim/SP	5,7	Q1	13,7	Q2	80,3	Q3	82,2	Q3	18,9	Q3	20,2	Q3
353870	AP de Piracicaba/SP	6,3	Q2	13,9	Q2	92,2	Q4	114,6	Q4	20,0	Q3	23,7	Q3
354140	AP de Presidente Prudente/SP	32,5	Q5	37,0	Q5	94,7	Q4	124,7	Q4	22,0	Q3	28,3	Q4

354340	AP de Ribeirão Preto/SP	8,8	Q2	15,1	Q3	84,1	Q4	101,6	Q4	16,6	Q2	18,4	Q3
354390	AP de Rio Claro/SP	10,4	Q3	13,1	Q2	107,4	Q5	143,6	Q5	32,2	Q5	39,1	Q5
354850	AP da Baixada Santista/SP	8,5	Q2	12,3	Q2	49,8	Q3	78,6	Q3	10,6	Q1	16,1	Q2
354890	AP de São Carlos/SP	18,5	Q4	40,7	Q5	105,2	Q4	142,4	Q5	28,0	Q4	32,6	Q5
354910	AP de São João da Boa Vista/SP	0,0	0	4,5	Q1	68,8	Q3	107,1	Q4	12,2	Q2	16,5	Q2
354980	AP de São José do Rio Preto/SP	48,4	Q5	60,4	Q5	187,4	Q5	211,5	Q5	54,1	Q5	57,3	Q5
354990	AP de São José dos Campos/SP	11,8	Q3	19,4	Q3	97,9	Q4	115,6	Q4	23,7	Q4	27,2	Q4
355030	AP de São Paulo/SP	12,9	Q3	35,2	Q5	76,6	Q3	104,3	Q4	22,6	Q3	25,9	Q4
355220	AP de Sorocaba/SP	6,6	Q2	14,2	Q2	51,7	Q3	68,3	Q3	16,4	Q2	19,3	Q3
410480	AP de Cascavel/PR	46,0	Q5	50,7	Q5	146,6	Q5	154,4	Q5	36,7	Q5	38,7	Q5
410690	AP de Curitiba/PR	21,9	Q4	34,1	Q5	118,7	Q5	150,9	Q5	34,9	Q5	40,2	Q5
411370	AP de Londrina/PR	28,2	Q5	36,6	Q5	108,0	Q5	136,2	Q5	25,4	Q4	28,8	Q4
411520	AP de Maringá/PR	46,9	Q5	51,9	Q5	106,7	Q5	130,8	Q4	28,9	Q4	33,5	Q5
411990	AP de Ponta Grossa/PR	9,0	Q2	16,4	Q3	49,0	Q3	68,5	Q3	11,8	Q2	14,1	Q2
420240	AP de Blumenau/SC	15,5	Q3	16,6	Q3	118,1	Q5	145,6	Q5	30,4	Q5	37,0	Q5
420300	Caçador	0,0	0	0,0	0	10,5	Q1	10,5	Q1	0,0	0	0,0	0
420420	AP de Chapecó/SC	18,9	Q4	20,0	Q3	111,5	Q5	120,5	Q4	26,3	Q4	27,0	Q4
420460	AP de Criciúma/SC	30,0	Q5	33,0	Q5	101,9	Q4	118,2	Q4	34,0	Q5	36,1	Q5
420540	AP de Florianópolis/SC	44,8	Q5	46,1	Q5	82,6	Q4	92,0	Q3	28,3	Q4	30,1	Q4
420820	AP de Itajaí-Balneário Camboriú/SC	11,6	Q3	25,7	Q4	55,6	Q3	75,7	Q3	11,2	Q1	14,1	Q2
420910	AP de Joinville/SC	17,8	Q4	21,5	Q4	99,4	Q4	116,1	Q4	32,2	Q5	35,7	Q5
420930	Lages	22,7	Q4	23,2	Q4	145,5	Q5	155,6	Q5	35,2	Q5	35,2	Q5
421930	Videira	0,0	0	0,0	0	7,7	Q1	7,7	Q1	0,0	0	5,8	Q1
430160	AP de Bagé/RS	3,9	Q1	4,5	Q1	63,6	Q3	69,5	Q3	5,9	Q1	5,9	Q1

430510	AP de Caxias do Sul/RS	16,9	Q4	18,6	Q3	90,0	Q4	158,1	Q5	20,2	Q3	29,7	Q4
430610	Cruz Alta	4,0	Q1	4,0	Q1	196,7	Q5	196,7	Q5	23,6	Q4	23,6	Q3
431020	Ijuí	22,8	Q4	25,3	Q4	177,4	Q5	222,2	Q5	26,7	Q4	27,5	Q4
431140	AP de Lajeado/RS	0,9	Q1	1,4	Q1	81,2	Q4	91,3	Q3	22,7	Q3	23,3	Q3
431410	Passo Fundo	24,6	Q5	29,5	Q4	113,9	Q5	121,3	Q4	26,3	Q4	28,0	Q4
431440	AP de Pelotas/RS	9,6	Q2	10,3	Q2	115,4	Q5	118,9	Q4	15,4	Q2	16,8	Q2
431490	AP de Porto Alegre/RS	13,5	Q3	17,8	Q3	103,4	Q4	119,5	Q4	18,9	Q3	20,6	Q3
431680	AP de Santa Cruz do Sul/RS	20,3	Q4	20,6	Q3	130,1	Q5	133,4	Q5	17,4	Q3	17,8	Q2
431690	AP de Santa Maria/RS	10,2	Q3	10,4	Q2	70,5	Q3	72,0	Q3	16,6	Q2	16,6	Q2
431720	Santa Rosa	10,2	Q3	11,6	Q2	83,7	Q4	95,0	Q4	8,7	Q1	11,3	Q2
431750	AP de Santo Ângelo/RS	0,0	0	0,0	0	18,4	Q2	20,2	Q2	1,8	Q1	2,8	Q1
432240	Uruguaiana	0,0	0	0,0	0	171,2	Q5	171,9	Q5	23,3	Q4	23,3	Q3
500270	Campo Grande	11,7	Q3	19,4	Q3	64,9	Q3	80,0	Q3	14,6	Q2	16,1	Q2
500370	Dourados	6,3	Q2	21,8	Q4	18,6	Q2	27,1	Q2	3,0	Q1	3,4	Q1
500830	Três Lagoas	29,9	Q5	42,3	Q5	146,0	Q5	168,2	Q5	27,7	Q4	27,7	Q4
510180	AP de Barra do Garças/MT	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
510340	AP de Cuiabá/MT	23,5	Q4	29,8	Q4	64,8	Q3	74,8	Q3	20,2	Q3	20,9	Q3
510760	Rondonópolis	11,4	Q3	11,4	Q2	64,2	Q3	65,0	Q3	13,3	Q2	13,3	Q2
510790	Sinop	6,2	Q2	7,2	Q2	28,8	Q2	32,4	Q2	8,2	Q1	9,1	Q1
510795	Tangará da Serra	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
520110	Anápolis	10,5	Q3	20,6	Q3	98,4	Q4	105,9	Q4	31,5	Q5	32,6	Q5
520870	AP de Goiânia/GO	17,8	Q4	25,5	Q4	46,4	Q2	56,9	Q3	10,6	Q1	11,5	Q2
530010	AP de Brasília/DF	7,8	Q2	21,0	Q4	43,9	Q2	60,3	Q3	14,5	Q2	16,8	Q2

Fonte: SIA/SUS; SIH/SUS; ANS.

Obs.: AP – Arranjo Populacional.