PROJETO BRASIL SAÚDE AMANHÃ

RELATÓRIO DE PESQUISA SOBRE INTERNAÇÕES NA ESFERA MUNICIPAL

Francisco Viacava

Diego Ricardo Xavier

Jaime Gregório Bellido

Vanderlei Pascoal de Matos

Mônica de Avelar Figueiredo Mafra Magalhães

Wisley Velasco

2014

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Sumário

Sumário Executivo 4
1 INTRODUÇÃO 7
2 FREQUÊNCIA DAS INTERNAÇÕES E PROCEDIMENTOS SADT 9
2.1 Número de internações e de exames SADT considerando residentes e não residentes dos municípios 9
2.2 Distribuição dos municípios segundo número de subgrupos de procedimentos atendidos 16
2.3 Atenção à população não residente 24
3 MAPEAMENTO DA ATENÇÃO AOS PROCEDIMENTOS 27
3.1 Frequência de atendimentos e fluxo para baixa-média complexidade 28
3.2 Frequência de atendimentos e fluxo para SADT 28
3.3 Frequência de atendimentos e fluxo para alta complexidade. 29
4 MAPEAMENTO DA FREQUÊNCIA E FLUXO DAS INTERNAÇÕES NOS MUNICÍPIOS SEGUNDO SUBGRUPOS DE COMPLEXIDADE 29
4.1 Pediatria - Internação clínica (0-14 anos) 29
4.2 Pediatria – Internação cirúrgica de baixa e média complexidade 34
4.3 Mulher – Internação ginecológica clínica ou cirúrgica 38
4.4 Mulher – Internação obstétrica para parto normal 42
4.5 Mulher – Internação obstétrica para parto cesariano 46
4.6 Mulher – Internação obstétrica para curetagem pós-aborto 50
4.7 Adulto – Internação clínica 55
4.8 Adulto – Internação cirúrgica de baixa e média complexidade (exclui internação clínica, de alta complexidade, para procedimentos ginecológicos ou obstétricos) 60
4.9 Idoso – Internação Clínica 64
4.10 Idoso – Internação cirúrgica de baixa e média complexidade (exclui internação clínica, de alta complexidade ou para procedimentos ginecológicos) 68
4.11 Trauma – Internação clínica ou cirúrgica, em todas as idades (exclui procedimentos mal definidos, não especificados, diagnósticos e retiradas de placas ou pinos) 72
4.12 Tomografia Computadorizada 76
4.13 Ressonância Magnética 79
4.14 Mamografia 83
4.15 Quimioterapia 87
4.16 Radioterapia 91
4.17 Angioplastia 95
4.18 Revascularização do Miocárdio 99
4.19 Internação em UTI adulto 103

4.20 Internação em UTI pediátrica 107
4.21 Internação em UTI Neonatal 111
4.22 Transplante de Córnea 115
4.23 Transplante de Rim 119
4.24 Transplante de demais órgãos sólidos 123
4.25 Transplante de medula óssea 127
4.26 Cirurgia ortopédica do Joelho 130
4.27 Cirurgia Ortopédica do Quadril 133
4.28 Cirurgia oncológica de útero e ovário 137
4.29 Cirurgia Oncológica de Mama 141
4.30 Cirurgia Oncológica de Próstata 145
4.31 Cirurgia Oncológica de Tireoide 149
4.32 Cirurgia Oncológica de Cólon e Reto 153
4.33 Cirurgia Oncológica de Estômago 157
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS161
6 ANEXO162

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório refere-se ao volume de atendimentos e atenção à saúde realizados pelos municípios no período 2010-2012. Para tanto, foram usadas as bases de dados dos sistemas SIH e SIA, a partir dos quais foi possível identificar as maiores demandas no período de 2010 a 2012 expressas pelas internações e exames segundo frequência de procedimentos principais realizados.

Inicialmente foram considerados três grandes grupos de procedimentos dependendo da complexidade dos procedimentos: baixa-média complexidade, serviço de apoio à diagnóstico e terapia(SADT) e alta complexidade.

Esses três grupos foram subdivididos em subgrupos de maneira que fosse possível compreender melhor: a) como se manifesta a demanda considerando as situações de maior concentração e aquelas em que o cuidado é mais disperso, e b) a capacidade dos municípios segundo os vários grupos de procedimentos atendidos. Como a relação de procedimentos em alguns subgrupos é muito grande, decidiu-se fazer, em cada caso, uma seleção dos procedimentos relativos aos 50% dos atendimentos. Quando a relação de procedimentos era muito diversificada foram selecionados apenas os primeiros 20 itens da Tabela de Procedimentos do SUS (2008).

Para identificar os principais municípios que realizaram o maior volume de atendimentos, optou-se por construir uma listagem segundo frequência de atendimentos para cada grupo de complexidade analisado. No caso da alta complexidade, após um levantamento exploratório preliminar, elegeram-se como ponto de corte os primeiros 20 municípios que mais realizaram procedimentos. Esse ponto de corte contabiliza os municípios que realizaram 50% do total de procedimentos no país, com exceção de um subgrupo. Esse mesmo ponto de corte foi aplicado nos procedimentos de SADT entre os quais apenas mamografia foi uma exceção, já que nesse caso foram 68 municípios responsáveis por 50% dos exames realizados no país. Para os procedimentos de baixa-média complexidade, como o atendimento é mais diversificado, preferiu-se selecionar como principais os municípios que realizaram no mínimo 21.900 internações no período de 3 anos. Esse valor foi obtido com base no cálculo de uma situação hipotética na qual um município com uma unidade de saúde com 100 leitos apresente ocupação de 80% dos leitos e média de 4 dias por internação, o que significa cerca 7.300 internações por ano e 21.900 internações no período.

Os mapas de fluxos procuram relacionar o destino e a origem do atendimento além de apontar possíveis polos e redes de atendimento, segundo procedimentos analisados. O cálculo de fluxo foi

elaborado de forma que fluxos eventuais que são aqueles segundo os quais o paciente se desloca para um município com menor frequência (ou seja, pessoas que saem de grandes municípios para tratamento em pequenos municípios não são computadas). As legendas foram construídas segundo quartis, e apresentados em seis classes. Na elaboração das legendas foram descartas as classes que apresentassem fluxos com valores muito baixos. Por conta disso, pode-se verificar que embora não sejam apresentadas todas as seis classes em alguns mapas a distribuição das classes seguiu a mesma metodologia para todos os mapas.

Os resultados são apresentados através de tabulação e mapeamento considerando a frequência de atendimentos nos municípios e o fluxo de pacientes não residentes para cada um dos subgrupos de complexidade. Foram elaborados 2 tipos de mapas e tabelas para os 36 grupos de procedimentos que apresentam a distribuição: a - segundo frequência de procedimentos atendidos e, b - os fluxos de atendimentos considerando a o município de residência dos pacientes atendidos.

Como conclusão é possível observar que os municípios mais populosos encontram-se, na maioria das vezes, presentes na listagem dos primeiros 20 quando considerado o movimento total nos municípios. Embora, as capitais estejam presentes em quase todas as listagens de municípios, verificam-se situações em que a população do município parece ser mais preponderante, o que é mais comum nos procedimentos de baixa complexidade. Nos níveis mais altos de complexidade é maior o percentual de atendimento a não residentes. As capitais representam polos mais importantes, contudo, municípios de médio porte que apresentam referência para alguns tipos de agravos destacam-se nos procedimentos de alta complexidade.

A situação de concentração da atenção é diretamente relacionada à complexidade dos procedimentos, ou seja, tanto maior quanto mais complexos os procedimentos. De modo geral, é possível classificar os fluxos de pacientes segundo os procedimentos analisados e as distancias percorridas da seguinte forma: a) procedimentos de baixa-média complexidade apresentam pequenas distancias percorridas pelos pacientes e polos intra-estaduais, b) SADT e alta complexidade apresentam fluxos intensos, dependendo da especialidade, e distâncias maiores, indicando polos nacionais.

Na baixa-média complexidade nota-se uma semelhança grande na rede de atenção quando se observam os mapas relativos a: Internação clínica e cirúrgica pediátrica, Internação clínica de adultos e Internação para parto cesáreo. Nessas situações observam-se provavelmente uma existência de leitos hospitalares de baixo grau de complexidade. No mesmo sentido, as cidades polos para as internações por procedimentos cirúrgicos em idoso, adultos e traumas parecem semelhantes.

Os fluxos de internação para baixa-média complexidade geralmente descrevem pequenos trajetos percorridos para atendimento. Em procedimentos cirúrgicos os fluxos parecem ser mais intensos em comparação aos procedimentos clínicos. Observa-se isso claramente quando comparados os mapas de fluxo de internação para causas pediátricas clínicas e cirúrgicas. No caso dos partos observam-se polos semelhantes de atendimentos, embora os partos cesarianos apresentem fluxos mais intensos, sobretudo na região Nordeste.

Nos procedimentos de SADT é importante analisar separadamente cada subgrupo. No caso das mamografias observa-se que, além de grandes capitais, cidades de médio porte também se destacam quanto ao maior volume de atendimentos. Nos procedimentos de quimioterapia e radioterapia a distribuição espacial é mais considerada nas capitais das regiões Nordeste, Sudeste e Sul do país, além de cidades no norte do estado de São Paulo. Os mapas de fluxo para estes procedimentos apresentam maiores distâncias percorridas, sobretudo, porque pacientes do Norte e Centro-Oeste do país buscam atendimento em municípios do Sul e Sudeste.

Para os procedimentos de tomografia computadorizada e ressonância magnética também se observam polos similares de atendimento. No entanto, os procedimentos de tomografia computadorizada parecem estar mais dispersos em vários municípios do território nacional, enquanto que a realização de ressonância magnética parece estar mais concentrada em um número menor de municípios. Por conta disso, quando se observa o fluxo de pacientes, no caso das ressonâncias magnéticas as distâncias percorridas parecem ser maiores; por outro lado nas tomografias os fluxos parecem ser mais regionais, com menores distâncias percorridas.

Nos procedimentos de alta complexidade observou-se que 20 municípios, em geral, são responsáveis por mais de 50% dos procedimentos independentes da especialidade analisada.

No caso dos transplantes de medula óssea e demais órgãos sólidos apenas 25 municípios realizam esses procedimentos, e boa parte dos municípios são polos para ambos. Os transplantes de rins também apresentam similaridade com os municípios polos de transplante de medula óssea.

Os polos para frequência de atendimento de neurocirurgia e cirurgia ortopédica do quadril parecem coincidir em algumas regiões do país, sobretudo no Sudeste e Sul. É importante ressaltar que as cirurgias ortopédicas de joelho não apresentam os mesmo polos que as cirurgias ortopédicas de quadril.

Os municípios principais para realização de procedimentos de angioplastia e revascularização do miocárdio parecem coincidir enquanto polos de atendimento.

Considerando os procedimentos oncológicos em geral, destacam-se municípios no interior do Estado de São Paulo, região de Barretos, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, além de municípios no oeste do estado do Paraná.

No caso da internação em UTI observa-se que o volume de UTI adulto é muito superior ao volume de internações de UTI pediátrica, em relação a distribuição espacial as internações em UTI pediátrica parecem mais concentradas em poucos municípios enquanto que as UTIs adultos parecem mais dispersas territorialmente. As internações na UTI neonatal parecem apresentar uma distribuição mais semelhante às internações na UTI adulta, embora o volume de internações UTI neonatal seja muito menor.

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório refere-se ao volume de atendimentos à saúde realizados pelos municípios brasileiros no período 2010-2012. Para tanto, foram usadas as bases de dados dos sistemas SIH (Sistema de Informação Hospitalar) e SIA (Sistema de Informação Ambulatorial), a partir dos quais foi possível identificar as maiores demandas no período de 2010 a 2012 expressadas pelas internações segundo procedimentos principais, e exames de suporte ao apoio diagnóstico e terapêutico (SADT) realizados.

Inicialmente foram considerados três grandes grupos de procedimentos dependendo da complexidade dos procedimentos: Baixa-média complexidade, Serviço de Apoio à Diagnóstico e Terapia(SADT) e Alta complexidade.

Esses três grupos foram subdivididos de maneira que fosse possível compreender melhor:

a) como se manifesta a demanda considerando as situações de maior concentração e aquelas em que o cuidado é mais disperso;
b) a capacidade dos municípios segundo os vários grupos de procedimentos atendidos.

Na tabela abaixo (Tabela 1) podem ser verificados os tipos de agrupamento dos procedimentos analisados dentro de cada nível de complexidade.

Tabela 1 – Grandes grupos e subgrupos dos procedimentos atendidos pela rede de estabelecimentos de saúde.

I – Grupos de procedimentos para média e baixa complexidade (internações)
1) Pediatria - Internação clínica (0-15 anos)
2) Pediatria - Internação cirúrgica (0-15)
3) Mulher - Internação ginecológica clínica ou cirúrgica(mulheres de 15-ou mais anos)
4) Mulher - Internação Obstétrica para Parto Normal (mulheres de 15 a 49)
5) Mulher - Internação Obstétrica para Parto Cesariano (mulheres de 15 a 49)
6) Mulher - Internação Obstétrica para Curetagem pós-aborto (mulheres de 15 a 49)
7) Adulto - Internação Clínica (Todos, 15 a 64)
8) Adulto - Internação Cirúrgica de baixa e media complexidade (Todos, 15 a 64)
9) Idoso - Internação Clínica (65 a mais)
10) Idoso - Internação Cirúrgica (65 a mais)
11) Trauma - Internação Clínica ou Cirúrgica em todas as idades
II – Grupos de procedimentos de SADT (Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia)
12) SADT - Tomografia computadorizada
13) SADT - Ressonância magnética
14) SADT - Mamografia
15) SADT - Quimioterapia
16) SADT - Radioterapia
III. Grupos de procedimentos de Alta complexidade
17) Angioplastia
18) Cirurgia de Revascularização do Miocárdio
20) Internação em UTI adulto
21) Internação em UTI pediátrica
22) Internação em UTI Neonatal
23) Transplante de córnea
24) Transplante de rim
25) Transplante de demais órgãos sólidos
26) Transplante de medula óssea
27) Neurocirurgia
28) Cirurgia ortopédica do joelho
29) Cirurgia ortopédica do quadril
30) Cirurgia oncológica de útero e ovário
31) Cirurgia oncológica de mama
32) Cirurgia oncológica de próstata
33) Cirurgia oncológica de tireoide
34) Cirurgia oncológica de cólon e reto
35) Cirurgia oncológica de estômago

Como a relação de procedimentos em alguns subgrupos é muito grande, decidiu-se fazer,nesses casos,optar por uma seleção dos procedimentos relativos a 50% dos atendimentos. Quando a relação de procedimentos era muito diversificada foram selecionados apenas os primeiros 20 itens da Tabela de Procedimentos do SUS (2008). A relação de procedimentos selecionados encontra-se no Anexo.

2 FREQUÊNCIA DAS INTERNAÇÕES E PROCEDIMENTOS SADT

2.1 Número de internações e de exames SADT considerando residentes e não residentes dos municípios

A partir de uma listagem de códigos atribuídos a cada grupo de procedimentos foi possível identificar os municípios responsáveis pela maior frequência de atendimentos para cada conjunto de procedimentos. Inicialmente, procurou-se identificar quais seriam os municípios que no conjunto atenderiam pelo menos 50% da demanda nacional. Como se vê na Tabela 2, no caso dos procedimentos de alta complexidade é extremamente baixo o número de municípios brasileiros que em conjunto realizam 50% dos procedimentos. No caso dos SADT a concentração do atendimento também é grande excetuado o caso da Mamografia.

Para os procedimentos de baixa-média complexidade como o atendimento é mais diversificado preferiu-se selecionar os principais municípios levando em consideração 21.900 internações no município no período de 3 anos. Esse valor foi obtido com base no cálculo de uma situação hipotética na qual um município com uma unidade de saúde com 100 leitos apresente ocupação de 80% dos leitos e média de 4 dias por internação, o que significa cerca 7.300 internações por ano[1] e 21.900 internações no período.

[1] http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-1101.htm

Tabela 2 - Número de municípios que, somados, atenderam 50% dos procedimentos no período 2010-2012

Procedimentos	N° municípios
Alta Complexidade	
Angioplastia	20
Cirurgia de Revascularização do Miocárdio	12
Internação em UTI adulto	36
Internação em UTI pediátrica	14
Internação em UTI Neonatal	27
Transplante de córnea	8
Transplante de rim	5
Transplante de demais órgãos sólidos	4
Transplante de medula óssea	4
Neurocirurgia	21
Cirurgia ortopédica do joelho	21
Cirurgia ortopédica do quadril	34
Cirurgia oncológica de útero e ovário	12
Cirurgia oncológica de mama	13
Cirurgia oncológica de próstata	8
Cirurgia oncológica de tireoide	8
Cirurgia oncológica de cólon e reto	13
Cirurgia oncológica de estômago	15
SADT	
Tomografia computadorizada	26
Ressonância magnética	17
Mamografia	68
Quimioterapia	19
Radioterapia	19
Baixa-média complexidade	
Pediatria - Internação clínica (0-15 anos)	25
Pediatria - Internação cirúrgica (0-15 anos)	33
Mulher - Internação ginecológica clínica (15-ou mais anos)	129
Mulher - Internação Obstétrica para Parto Normal (15 a 49)	116
Mulher - Internação Obstétrica para Parto Cesariano (15 a 49)	101
Mulher - Internação Obstétrica para Curetagem pós-aborto (15 a 49)	69
Adulto - Internação Clínica (15 a 64)	261
Adulto - Internação Cirúrgica de baixa-media complexidade (15 a 64)	103
Idoso - Internação Clínica (65 a mais)	321
Idoso - Internação Cirúrgica (65 a mais)	63
Trauma - Internação Clínica ou Cirúrgica em todas as idades	56

Nas tabelas 3, 4 e 5 apresentam-se os municípios mais importantes em cada um dos grupos de complexidade considerando os critérios 50% dos atendimentos e pelo menos 21.900 internações no triênio 2010-2012. As tabelas também apresentam a proporção de atendimentos relativos a outros municípios, dado que pode enfatizar a importância dos municípios em cada grupo de complexidade.

Municípios mais desenvolvidos apresentam-se na liderança em todos os grupos de procedimentos, principalmente nos mais complexos.

Nas listagens dos municípios também é possível observar que os municípios mais populosos encontram-se sempre presentes nas listagens dos mais importantes. Embora, as capitais estejam presentes em quase todas as listagens de municípios, verificam-se situações em que a população do município parece ser mais preponderante, o que é mais comum nos procedimentos de baixa complexidade. Nos níveis mais altos de complexidade, onde é maior o percentual de atendimento a não residentes, município das capitais se apresentam como polos mais importantes.

Na tabela 3 são listados os 31 municípios que apresentaram maior frequência de **atendimentos de alta complexidade**, estes municípios respondem por 50% dos atendimentos. Observa-se na tabela o número de internações no período, o percentual acumulado dessas internações, o número de internações de não residentes e a proporção de não residentes internados. Os 31 municípios listados foram responsáveis por 50% do total de atendimento de alta complexidade no país. Somente a cidade de São Paulo responde por 10% do total desses atendimentos. Nota-se que nos municípios de Cuiabá, Porto Alegre, Recife, Campinas, Campina Grande do Sul cerca de 17% dos pacientes são oriundos de outros municípios. Para o conjunto dos 31 municípios listados cerca de 11% dos atendidos eram residentes em outros municípios.

Tabela 3 - Relação dos municípios com as maiores frequências de internação de alta complexidade e proporção de não residentes atendidos, 2010 a 2012

Município	Total de Internações	% Acumulado	Internações de não residentes	
			n	%
São Paulo	246.932	10,5	37.605	15,2
Belo Horizonte	103.268	14,9	14.898	14,4
Porto Alegre	79.367	18,3	13.942	17,6
Curitiba	61.908	21,0	6.827	11,0
Recife	60.635	23,6	10.311	17,0
Rio de Janeiro	60.030	26,1	8.227	13,7
Salvador	54.244	28,4	2.777	5,1
Fortaleza	47.873	30,5	502	1,1
Goiânia	42.978	32,3	5.615	13,1
Campinas	27.433	33,5	4.666	17,0
Natal	26.682	34,6	1.515	5,7
Ribeirão Preto	24.772	35,7	2.579	10,4
João Pessoa	23.208	36,7	1.455	6,3
São José do Rio Preto	23.162	37,7	1.640	7,1
Belém	22.430	38,6	3.013	13,4
Teresina	21.190	39,5	660	3,1
Campina Grande do Sul	21.180	40,4	3.713	17,5
Juiz de Fora	20.919	41,3	1.062	5,1
Campo Grande	20.694	42,2	745	3,6
São Luís	20.128	43,1	179	0,9
Campina Grande	19.443	43,9	293	1,5
Manaus	18.735	44,7	33	0,2
Londrina	18.013	45,5	1.577	8,8
Passo Fundo	17.653	46,2	951	5,4
Campo Largo	16.563	46,9	1.349	8,1
Montes Claros	16.003	47,6	708	4,4
Aracaju	15.339	48,3	235	1,5
Maceió	15.241	48,9	968	6,4
Cascavel	15.206	49,6	860	5,7
Cuiabá	14.909	50,2	2.936	19,7

Na tabela 4 são apresentados os 88 municípios que apresentaram **maior frequência de atendimentos SADT**. Estes municípios foram responsáveis por50% dos atendimentos no período. Também são apresentados na tabela o percentual acumulado dos atendimentos, o número de atendimento de não residentes e a proporção de não residentes atendidos. Destaca-se o município de São Paulo por conta da elevada nos frequência de atendimentos. Os oito primeiros municípios listados são responsáveis

por 20% do total de atendimentos de SADT. Por outro lado, é interessante observar que os municípios de Barretos - SP e Vitória - ES apresentaram de 20% dos atendimentos SADT decorrentes de pacientes não residentes.

Tabela 4 - Relação dos municípios com as maiores frequências de realização de procedimentos SADT, 2010 a 2012

Município	Total de Internações	% Acumulado	Internações de não residentes	
			n	%
São Paulo	2.824.684	7,1	165.021	5,8
Rio de Janeiro	956.817	9,5	62.615	6,5
Salvador	859.982	11,6	41.116	4,8
Belo Horizonte	739.920	13,5	39.481	5,3
Recife	710.846	15,3	47.504	6,7
Porto Alegre	704.402	17,0	69.777	9,9
Fortaleza	677.398	18,7	8.030	1,2
Curitiba	553.351	20,1	29.183	5,3
Barretos	511.666	21,4	102.741	20,1
Goiânia	451.200	22,5	18.914	4,2
Campinas	389.512	23,5	35.739	9,2
Vitória	359.385	24,4	81.138	22,6
Natal	323.565	25,2	6.912	2,1
São Luís	303.887	25,9	1.477	0,5
Manaus	284.440	26,7	465	0,2
Cascavel	265.032	27,3	9.215	3,5
São José do Rio Preto	257.025	28,0	15.333	6,0
Ribeirão Preto	255.974	28,6	22.821	8,9
João Pessoa	239.310	29,2	3.891	1,6
Teresina	234.524	29,8	2.717	1,2
Belém	234.490	30,4	6.395	2,7
Maceió	234.282	31,0	4.359	1,9
Sorocaba	231.083	31,5	11.689	5,1
Brasília	209.206	32,1	5.262	2,5
Cuiabá	203.367	32,6	13.563	6,7
Jaú	199.553	33,1	29.934	15,0
Florianópolis	195.065	33,6	10.972	5,6
Campo Grande	187.200	34,0	1.934	1,0
São Bernardo do Campo	186.811	34,5	9.387	5,0
São José dos Campos	178.696	34,9	6.542	3,7
Santos	172.285	35,4	30.761	17,9
Guarulhos	167.467	35,8	2.588	1,6
Juiz de Fora	166.405	36,2	1.206	0,7
Londrina	164.692	36,6	6.816	4,1
Uberlândia	164.518	37,0	3.525	2,1

Montes Claros	155.316	37,4	1.258	0,8
Campos dos Goytacazes	144.699	37,8	477	0,3
Maringá	143.530	38,1	2.449	1,7
Joinville	141.424	38,5	2.685	1,9
Jundiaí	135.110	38,8	6.492	4,8
Pelotas	129.823	39,2	4.711	3,6
Feira de Santana	128.178	39,5	632	0,5
Taubaté	127.993	39,8	12.139	9,5
Santo André	127.218	40,1	13.882	10,9
Marília	121.208	40,4	8.163	6,7
Blumenau	120.472	40,7	1.341	1,1
Caxias do Sul	120.446	41,0	2.883	2,4
Caruaru	119.394	41,3	4.341	3,6
Passo Fundo	117.288	41,6	3.969	3,4
Aracaju	116.428	41,9	3.804	3,3
Presidente Prudente	112.379	42,2	644	0,6
Mogi das Cruzes	111.261	42,5	8.226	7,4
Chapecó	110.095	42,8	1.073	1,0
Criciúma	107.760	43,0	3.434	3,2
Botucatu	107.457	43,3	7.781	7,2
Itabuna	107.228	43,6	3.219	3,0
Ijuí	106.218	43,8	3.954	3,7
Volta Redonda	104.042	44,1	1.900	1,8
Anápolis	103.485	44,3	695	0,7
Muriaé	103.074	44,6	3.318	3,2
Ipatinga	102.972	44,9	1.563	1,5
Franca	101.920	45,1	337	0,3
Cachoeiro de Itapemirim	101.460	45,4	2.670	2,6
Porto Velho	100.406	45,6	911	0,9
Uberaba	99.443	45,9	1.132	1,1
Bauru	98.836	46,1	1.706	1,7
Campina Grande	93.608	46,4	480	0,5
Piracicaba	84.444	46,6	1.399	1,7
Divinópolis	82.657	46,8	149	0,2
Varginha	79.610	47,0	3.863	4,9
Itajaí	78.733	47,2	1.843	2,3
Poços de Caldas	76.028	47,4	1.606	2,1
Canoas	75.749	47,5	3.352	4,4
Vitória da Conquista	74.107	47,7	125	0,2
Sobral	72.006	47,9	346	0,5
Araguaína	71.888	48,1	1.131	1,6
Cabo Frio	71.128	48,3	782	1,1
Santa Maria	70.656	48,4	2.152	3,1
Araçatuba	70.476	48,6	7.023	10,0
Contagem	69.988	48,8	14	0,0

Barueri	65.559	49,0	1.827	2,8
Palmas	63.809	49,1	1.716	2,7
São Gonçalo	63.690	49,3	169	0,3
Governador Valadares	63.291	49,4	94	0,2
Passos	63.226	49,6	1.650	2,6
Erechim	62.940	49,8	134	0,2
Petrópolis	61.030	49,9	170	0,3
Niterói	60.731	50,1	2.309	3,8

Para os **procedimentos de baixa-média complexidade** como o atendimento é mais diversificado preferiu-se selecionar os principais municípios levando em consideração 21.900 internações no município no período de 3 anos. Esse valor foi obtido com base no cálculo de uma situação hipotética na qual um município com uma unidade de saúde com 100 leitos apresente ocupação de 80% dos leitos e média de 4 dias por internação, o que significa cerca 7.300 internações por ano[2] e 21.900 internações no período. Nesse sentido, 180 municípios apresentam internações acima de 21.900 no período. Na tabela abaixo (Tabela 5) são listados apenas os 20 primeiros municípios segundo frequência para baixa-média complexidade.

Observa-se o número de internações no período, o percentual acumulado dessas internações, o número de internações de não residentes e a proporção de não residentes internados (Tabela 5). Os municípios listados representam cerca de 23% do total de internações ocorridas no país. Quando considerados os 20 municípios listados a média da proporção de pacientes não residentes é de 20%, ou seja, dentre esses municípios cerca de 20% são não residentes. Destaca-se o município do Recife, cuja metade das internações é de pacientes não residentes.

[2]Ver Portaria n.º 1101/GM Em 12 de junho de 2002, disponível em http://www1.saude.ba.gov.br/regulasaude/2009/PN%20PORTARIAS%202009/nvos%20pdfs%202009/PT%20GM%201101%2012.06.2002.pdf

Tabela 5 - Relação dos 20 municípios com as maiores frequências de realização de procedimentos para Baixa-média complexidade, 2010 a 2012

Município	Total de Internações	% Acumulado	Internações de não residentes	
			n	%
São Paulo	143.3631	4,5	132.353	9,2
Recife	551.147	6,2	264.408	48,0
Rio de Janeiro	532.387	7,8	92.162	17,3
Fortaleza	521.838	9,5	105.536	20,2
Belo Horizonte	495.701	11,0	152.845	30,8
Salvador	429.579	12,3	8.3120	19,4
Porto Alegre	373.263	13,5	124.621	33,4
Curitiba	343.531	14,6	120.830	35,2
Belém	340.117	15,6	70.993	20,9
Goiânia	321.040	16,6	96.815	30,2
Manaus	303.561	17,6	5.033	1,7
Maceió	234.874	18,3	36.305	15,5
João Pessoa	232.770	19,0	47.851	20,6
Teresina	222.733	19,7	47.877	21,5
São Luís	215.065	20,4	50.186	23,3
São Gonçalo	205.887	21,0	4.285	2,1
Natal	167.597	21,5	48.510	28,9
Ananindeua	163.389	22,0	14.612	8,9
Aracaju	151.975	22,5	25.504	16,8
Campina Grande	147.559	23,0	25.139	17,0

2.2 Distribuição dos municípios segundo número de subgrupos de procedimentos atendidos

Outra forma de caracterizar a importância dos municípios para o atendimento da demanda determinada pelas necessidades de saúde pode ser baseada na capacidade de atendimento para o conjunto de subgrupos ou parte deles em cada grupo de complexidade.

Nas tabelas 6 e 7 os municípios estão listados segundo o número de subgrupos nos quais se posicionaram como mais importantes, seja porque fazem parte do conjunto responsável por pelo menos 50% dos atendimentos, ou porque realizaram pelo menos 21.900 internações no triênio 2010-2012. Na alta complexidade foram explorados 18 subgrupos, na baixa-média 11 subgrupos e no SADT 5 subgrupos. Sobre os procedimentos de SADT optou-se por não agregar o número de procedimentos dentre todos os municípios já que a natureza diagnóstica e terapêutica varia desde procedimentos diagnósticos relativamente simples como mamografias a procedimentos terapêuticos com elevada complexidade como radioterapia e quimioterapia. Entretanto, esses procedimentos são apresentados de forma desagregada nos anexos desse relatório.

Na Tabela 6 são apresentados os municípios com a maior frequência de internações por procedimentos de alta complexidade, número de especialidades atendidas pelos municípios selecionados, proporção de atendimentos do município em relação ao total do país e proporção acumulada. No país, 30

municípios são responsáveis por 50% das internações por alta complexidade atendidas pelo sistema público de saúde. Dentre as especialidades não realizadas destacam-se o transplante de demais órgãos sólidos e o transplante de medula óssea, ambos os procedimentos são realizados por apenas 25 municípios no país e a frequência de atendimento e muito baixa.

Tabela 6 - Relação dos municípios que responderam por 50%do atendimento de alta complexidadee número de subgrupos nos quais aparecem como mais importantes, 2010 a 2012

Municípios	Internação	Subgrupos	%	% Acumulado
São Paulo	246.932	18	10,5	10,5
Belo Horizonte	103.268	18	4,4	14,9
Porto Alegre	79.367	18	3,4	18,3
Curitiba	61.908	18	2,6	21,0
Recife	60.635	18	2,6	23,6
Rio de Janeiro	60.030	18	2,6	26,1
Salvador	54.244	18	2,3	28,4
Fortaleza	47.873	18	2,0	30,5
Goiânia	42.978	17	1,8	32,3
Campinas	27.433	18	1,2	33,5
Natal	26.682	17	1,1	34,6
Ribeirão Preto	24.772	18	1,1	35,7
João Pessoa	23.208	17	1,0	36,7
São José do Rio Preto	23.162	18	1,0	37,7
Belém	22.430	16	1,0	38,6
Teresina	21.190	16	0,9	39,5
Campina Grande do Sul	21.180	16	0,9	40,4
Juiz de Fora	20.919	17	0,9	41,3
Campo Grande	20.694	16	0,9	42,2
São Luís	20.128	16	0,9	43,1
Campina Grande	19.443	16	0,8	43,9
Manaus	18.735	15	0,8	44,7
Londrina	18.013	17	0,8	45,5
Passo Fundo	17.653	17	0,8	46,2
Campo Largo	16.563	14	0,7	46,9
Montes Claros	16.003	17	0,7	47,6
Aracaju	15.339	15	0,7	48,3
Maceió	15.241	16	0,7	48,9
Cascavel	15.206	17	0,7	49,6
Cuiabá	14.909	14	0,6	50,2

Na Tabela 7 são apresentados os 255 municípios que atendem as condições citadas acima segundo frequência de internações por procedimentos de baixa-média complexidade, número de subgrupos atendidos pelos municípios selecionados, proporção de atendimentos do município em relação ao total do país e proporção acumulada. Observa-se que os primeiros 180 municípios são responsáveis por 50% dos atendimentos no país. Considerando todos os municípios que atenderam mais de 21.900 pacientes nos 3 anos analisados, com exceção de Vitória e Telêmaco Borba,todos os demais atenderam ao total de 11 subgrupos de baixa-média complexidade. Cabe ressaltar que os cinco primeiros municípios listados são responsáveis por 10% do total de atendimentos.

Tabela 7 - Relação dos municípios com as maiores frequências de internação de Baixa-média complexidade e número de subgrupos de atendimento, 2010 a 2012

Municípios	Soma de internação	Subgrupos	%	% Acumulado
São Paulo	1.433.631	11	4,5	4,5
Recife	551.147	11	1,7	6,2
Rio de Janeiro	532.387	11	1,7	7,8
Fortaleza	521.838	11	1,6	9,5
Belo Horizonte	495.701	11	1,5	11,0
Salvador	429.579	11	1,3	12,3
Porto Alegre	373.263	11	1,2	13,5
Curitiba	343.531	11	1,1	14,6
Belém	340.117	11	1,1	15,6
Goiânia	321.040	11	1,0	16,6
Manaus	303.561	11	0,9	17,6
Maceió	234.874	11	0,7	18,3
João Pessoa	232.770	11	0,7	19,0
Teresina	222.733	11	0,7	19,7
São Luís	215.065	11	0,7	20,4
São Gonçalo	205.887	11	0,6	21,0
Natal	167.597	11	0,5	21,5
Ananindeua	163.389	11	0,5	22,0
Aracaju	151.975	11	0,5	22,5
Campina Grande	147.559	11	0,5	23,0
Campinas	145.965	11	0,5	23,4
Campo Grande	139.149	11	0,4	23,9
Guarulhos	136.958	11	0,4	24,3
Brasília	133.064	11	0,4	24,7
Ribeirão Preto	132.046	11	0,4	25,1
São José do Rio Preto	118.198	11	0,4	25,5
Cuiabá	115.655	11	0,4	25,8
Feira de Santana	110.071	11	0,3	26,2

Juiz de Fora	109.377	11	0,3	26,5
Vitória da Conquista	108.792	11	0,3	26,9
Arapiraca	107.036	11	0,3	27,2
Montes Claros	99.841	11	0,3	27,5
Sobral	97.268	11	0,3	27,8
Anápolis	97.143	11	0,3	28,1
Londrina	96.279	11	0,3	28,4
Diadema	87.194	11	0,3	28,7
Uberlândia	86.318	11	0,3	28,9
Joinville	83.475	11	0,3	29,2
Picos	83.358	11	0,3	29,5
Campos dos Goytacazes	82.288	11	0,3	29,7
Santo André	81.641	11	0,3	30,0
Itabuna	81.283	11	0,3	30,2
Florianópolis	79.651	11	0,3	30,5
Sorocaba	77.990	11	0,2	30,7
Vila Velha	77.389	11	0,2	31,0
Vitória de Santo Antão	76.734	11	0,2	31,2
Belford Roxo	76.542	11	0,2	31,4
São José dos Campos	76.494	11	0,2	31,7
Macapá	75.155	11	0,2	31,9
Parnaíba	74.403	11	0,2	32,1
Rio Branco	73.271	11	0,2	32,4
Barueri	73.111	11	0,2	32,6
Ipatinga	71.743	11	0,2	32,8
Presidente Prudente	70.496	11	0,2	33,0
Cascavel	69.891	11	0,2	33,2
Santos	69.480	11	0,2	33,5
Canoas	69.458	11	0,2	33,7
Mogi das Cruzes	68.191	11	0,2	33,9
Ponta Grossa	68.003	11	0,2	34,1
Juazeiro	67.535	11	0,2	34,3
Bauru	67.456	11	0,2	34,5
Vitória	67.288	6	0,2	34,7
Campo Largo	66.932	11	0,2	34,9
Boa Vista	66.694	11	0,2	35,1
Paulista	65.526	11	0,2	35,4
Maringá	64.438	11	0,2	35,6
Palmas	62.772	11	0,2	35,7
Barreiras	62.214	11	0,2	35,9
Jaboatão dos Guararapes	61.887	11	0,2	36,1
Porto Velho	61.787	11	0,2	36,3
Ilhéus	60.754	11	0,2	36,5
Passo Fundo	60.537	11	0,2	36,7

Imperatriz	60.468	11	0,2	36,9
Osasco	57.782	11	0,2	37,1
São Bernardo do Campo	57.535	11	0,2	37,2
Jundiaí	57.326	11	0,2	37,4
Blumenau	56.695	11	0,2	37,6
Santarém	56.412	11	0,2	37,8
Jequié	54.833	11	0,2	37,9
Governador Valadares	54.597	11	0,2	38,1
Araguaína	54.580	11	0,2	38,3
Caruaru	54.462	11	0,2	38,5
Altamira	54.249	11	0,2	38,6
Bragança	54.245	11	0,2	38,8
Cachoeiro de Itapemirim	53.717	11	0,2	39,0
Pelotas	52.085	11	0,2	39,1
Campina Grande do Sul	51.906	11	0,2	39,3
Uberaba	51.744	11	0,2	39,4
Ubá	51.733	11	0,2	39,6
Duque de Caxias	51.479	11	0,2	39,8
Nova Iguaçu	51.311	11	0,2	39,9
Petrolina	51.016	11	0,2	40,1
Caxias do Sul	50.374	11	0,2	40,2
Mossoró	49.495	11	0,2	40,4
Castanhal	49.381	11	0,2	40,5
Taboão da Serra	49.171	11	0,2	40,7
Betim	48.940	11	0,2	40,9
São Raimundo Nonato	47.567	11	0,2	41,0
Barretos	47.515	11	0,2	41,2
Piracicaba	45.616	11	0,1	41,3
Foz do Iguaçu	45.512	11	0,1	41,4
Várzea Grande	45.502	11	0,1	41,6
Carapicuíba	44.865	11	0,1	41,7
Crato	44.501	11	0,1	41,9
Barbalha	44.243	11	0,1	42,0
Dourados	44.067	11	0,1	42,1
Criciúma	42.956	11	0,1	42,3
Contagem	42.272	11	0,1	42,4
Itapecerica da Serra	42.120	11	0,1	42,5
Marília	41.032	11	0,1	42,7
Rondonópolis	41.003	11	0,1	42,8
Garanhuns	40.813	11	0,1	42,9
Itajaí	40.744	11	0,1	43,0
Botucatu	40.623	11	0,1	43,2
Palmares	40.380	11	0,1	43,3
Guarapuava	40.258	11	0,1	43,4

Lages	40.208	11	0,1	43,5
Aparecida de Goiânia	39.966	11	0,1	43,7
Abaetetuba	39.901	11	0,1	43,8
Serra Talhada	39.749	11	0,1	43,9
Jaú	39.429	11	0,1	44,0
Franca	39.133	11	0,1	44,2
Chapecó	38.865	11	0,1	44,3
Volta Redonda	38.787	11	0,1	44,4
Muriaé	38.614	11	0,1	44,5
Caxias	38.199	11	0,1	44,6
Xique-Xique	37.490	11	0,1	44,7
Sete Lagoas	37.254	11	0,1	44,9
Jacobina	36.726	11	0,1	45,0
Rio Grande	36.031	11	0,1	45,1
Mauá	35.868	11	0,1	45,2
Tubarão	35.613	11	0,1	45,3
Limeira	35.467	11	0,1	45,4
Petrópolis	35.378	11	0,1	45,5
Marabá	35.087	11	0,1	45,6
Itapipoca	34.928	11	0,1	45,7
Catanduva	34.847	11	0,1	45,9
Arapongas	34.757	11	0,1	46,0
Sumaré	34.734	11	0,1	46,1
Niterói	34.562	11	0,1	46,2
Taubaté	34.000	11	0,1	46,3
Teixeira de Freitas	33.979	11	0,1	46,4
Santo Antônio de Jesus	33.617	11	0,1	46,5
Santa Maria	33.320	11	0,1	46,6
Cruzeiro do Sul	33.296	11	0,1	46,7
São José	33.043	11	0,1	46,8
Cotia	32.847	11	0,1	46,9
Passos	32.625	11	0,1	47,0
Itapevi	32.542	11	0,1	47,1
Capanema	32.525	11	0,1	47,2
Afogados da Ingazeira	32.523	11	0,1	47,3
Valença	32.450	11	0,1	47,4
Brejo Santo	32.305	11	0,1	47,5
Itaituba	32.279	11	0,1	47,6
Augustinópolis	31.994	11	0,1	47,7
Rondon do Pará	31.683	11	0,1	47,8
Juazeiro do Norte	31.595	11	0,1	47,9
Jacareí	31.352	11	0,1	48,0
Jaraguá do Sul	31.292	11	0,1	48,1
Ferraz de Vasconcelos	31.219	11	0,1	48,2

Iguatu	31.066	11	0,1	48,3
Erechim	31.050	11	0,1	48,4
Barbacena	30.233	11	0,1	48,5
Floriano	30.198	11	0,1	48,6
Ji-Paraná	30.119	11	0,1	48,7
Patos	30.071	11	0,1	48,8
São Leopoldo	29.846	11	0,1	48,9
Cabo de Santo Agostinho	29.835	11	0,1	49,0
Francisco Beltrão	29.733	11	0,1	49,0
Russas	29.561	11	0,1	49,1
Itaquaquecetuba	29.552	11	0,1	49,2
Conselheiro Lafaiete	29.402	11	0,1	49,3
Guarujá	29.334	11	0,1	49,4
Igarapé-Miri	29.306	11	0,1	49,5
Apucarana	29.190	11	0,1	49,6
Antas	29.101	11	0,1	49,7
Toledo	29.047	11	0,1	49,8
Alexandria	29.012	11	0,1	49,9
Santa Cruz do Sul	28.863	11	0,1	50,0
Novo Hamburgo	28.774	11	0,1	50,0
Teófilo Otoni	28.747	11	0,1	50,1
Capitão Poço	28.660	11	0,1	50,2
Indaiatuba	28.614	11	0,1	50,3
Itapeva	28.236	11	0,1	50,4
Patos de Minas	28.222	11	0,1	50,5
Maracanaú	27.864	11	0,1	50,6
Araçatuba	27.819	11	0,1	50,7
Ouricuri	27.760	11	0,1	50,8
Alagoinhas	27.482	11	0,1	50,8
Bacabal	27.259	11	0,1	50,9
Santa Inês	27.238	11	0,1	51,0
Umuarama	27.234	11	0,1	51,1
Salgueiro	27.181	11	0,1	51,2
Santa Isabel do Pará	27.174	11	0,1	51,3
São Carlos	26.965	11	0,1	51,3
Mogi Guaçu	26.926	11	0,1	51,4
Paulo Afonso	26.859	11	0,1	51,5
Barra do Piraí	26.739	11	0,1	51,6
Telêmaco Borba	26.360	10	0,1	51,7
Campo Maior	26.357	11	0,1	51,8
Linhares	26.353	11	0,1	51,8
Porto Nacional	26.218	11	0,1	51,9
Lago da Pedra	26.024	11	0,1	52,0
Cáceres	25.920	11	0,1	52,1

Varginha	25.658	11	0,1	52,2
Tupã	25.654	11	0,1	52,2
Pato Branco	25.572	11	0,1	52,3
Olinda	25.451	11	0,1	52,4
Camaçari	25.193	11	0,1	52,5
Redenção	25.115	11	0,1	52,6
Rio Verde	25.053	11	0,1	52,6
Palmeira dos Índios	24.982	11	0,1	52,7
Queimados	24.937	11	0,1	52,8
Bragança Paulista	24.904	11	0,1	52,9
Itaperuna	24.499	11	0,1	52,9
Teresópolis	24.497	11	0,1	53,0
Seabra	24.483	11	0,1	53,1
Itajubá	24.407	11	0,1	53,2
Poços de Caldas	24.394	11	0,1	53,2
Itu	24.393	11	0,1	53,3
Santa Rita	24.069	11	0,1	53,4
Itaboraí	24.066	11	0,1	53,5
Parnamirim	23.996	11	0,1	53,5
Gravataí	23.972	11	0,1	53,6
São José dos Pinhais	23.907	11	0,1	53,7
Estância	23.857	11	0,1	53,8
Pouso Alegre	23.817	11	0,1	53,8
Caucaia	23.798	11	0,1	53,9
Alfenas	23.684	11	0,1	54,0
Araripina	23.569	11	0,1	54,1
Itabaiana	23.392	11	0,1	54,1
Balsas	23.259	11	0,1	54,2
Pariquera-Açu	23.188	11	0,1	54,3
Corumbá	23.175	11	0,1	54,4
Bagé	23.115	11	0,1	54,4
São Caetano do Sul	23.102	11	0,1	54,5
Luzilândia	23.023	10	0,1	54,6
São Miguel dos Campos	23.007	11	0,1	54,6
São Mateus	22.929	11	0,1	54,7
Campo Mourão	22.929	11	0,1	54,8
Camacan	22.893	11	0,1	54,9
Jacundá	22.813	11	0,1	54,9
Cametá	22.778	11	0,1	55,0
Eunápolis	22.769	11	0,1	55,1
Piraquara	22.750	9	0,1	55,1
Manhuaçu	22.657	11	0,1	55,2
Divinópolis	22.631	11	0,1	55,3
Assis	22.537	11	0,1	55,3

Carangola	22.436	11	0,1	55,4
Magé	22.316	11	0,1	55,5
Rio do Sul	22.268	11	0,1	55,6
Gurupi	22.157	11	0,1	55,6
Porto Seguro	22.150	11	0,1	55,7
Governador Nunes Freire	21.981	11	0,1	55,8
Timon	21.952	11	0,1	55,8

2.3 Atenção à população não residente

As tabelas 8 e 9 apresentam a analise dos dados de pacientes tratados fora do município de residência. Para quantificar esses pacientes utilizou-se o critério de fluxo de pacientes atendendo a prerrogativa de que seriam computados os pacientes que realizassem a internação em municípios nos quais a frequência de internações fosse maior que em seu município de residência. Com isso, evitou-se de contabilizar fluxos eventuais de pacientes, e pode-se estimar fluxos importantes de pacientes em busca de atendimento médico. As tabelas abaixo listam os 20 municípios mais importantes ou o acumulado de 50% dos pacientes que tiveram que realizar tratamento fora do município de residência.

Nessa analise também se optou por não agregar os procedimentos SADT por conta de sua natureza de complexidade, no entanto estes estão apresentados de forma desagregada no anexo desse relatório.

Na tabela 8 são apresentados os 20 municípios que mais atenderam pacientes tratados fora do domicilio de residência, segundo as condições citadas acima, frequência de internações por procedimentos de alta complexidade, número de especialidades atendidas pelos municípios selecionados, proporção de atendimentos de pacientes tratados fora do município de residência sobre o total de pacientes nessas condições no país e proporção acumulada. Observa-se que os oito primeiros municípios recebem cerca de 50% dos atendimentos realizados fora do município de residência, os 20 municípios listados respondem por 66% dos atendimentos realizados fora do município de residência. Destaca-se que os municípios de São Paulo e Belo Horizonte atendem pacientes de outros municípios para todos os procedimentos de alta complexidade avaliados.

Na tabela 9 são apresentados os municípios que contabilizam 50% dos pacientes tratados fora do domicilio de residência, segundo as condições citadas acima, frequência de internações por procedimentos de baixa complexidade, número de especialidades atendidas pelos municípios selecionados, proporção de atendimentos de pacientes tratados fora do município de residência sobre o total de pacientes nessas condições no país e proporção acumulada. Trinta e seis municípios são

responsáveis por 50% dos atendimentos de baixa complexidade em pacientes tratados fora do domicilio de residência. Todos os municípios que receberam pacientes de outros municípios realizaram atendimentos para todas as 11 especialidades analisadas para internações de baixa-complexidade.

Tabela 8 - Relação dos 20 municípios com maior número de pacientes não residentesatendidos para procedimentos de alta complexidade no período de 2010 a 2012

Municípios	Internações	Subgrupos	%	% Acumulado
São Paulo	37.645	18	18,6	18,6
Belo Horizonte	14.913	18	7,4	26,0
Porto Alegre	13.942	16	6,9	32,9
Recife	10.241	16	5,1	38,0
Rio de Janeiro	8.223	15	4,1	42,0
Curitiba	6.870	17	3,4	45,4
Goiânia	5.612	10	2,8	48,2
Campinas	4.603	12	2,3	50,5
Vitória	4.205	11	2,1	52,6
Santo André	3.990	9	2,0	54,5
Campina Grande do Sul	3.531	8	1,8	56,3
Belém	2.958	5	1,5	57,7
Cuiabá	2.926	5	1,5	59,2
Salvador	2.527	10	1,3	60,4
Ribeirão Preto	2.513	9	1,2	61,7
Santos	2.497	7	1,2	62,9
Barretos	2.157	8	1,1	64,0
Vila Velha	2.133	8	1,1	65,0
Barbalha	1.816	2	0,9	65,9
Arapongas	1.540	3	0,8	66,7

Tabela 9 - Relação dos 20 municípios com maior número de pacientes tratados fora dos municípios de residência para procedimentos de baixa-média complexidade no período de 2010 a 2012

Municípios	Internações	Subgrupos	%	% Acumulado
Recife	264.454	11	6,3	6,3
Belo Horizonte	152.864	11	3,6	10,0
São Paulo	132.382	11	3,2	13,1
Porto Alegre	124.645	11	3,0	16,1
Curitiba	120.842	11	2,9	19,0
Fortaleza	105.565	11	2,5	21,5
Goiânia	96.853	11	2,3	23,8
Rio de Janeiro	92.176	11	2,2	26,0
Salvador	83.129	11	2,0	28,0
Vitória	77.581	11	1,9	29,9
Belém	71.008	11	1,7	31,5
São Luís	50.193	11	1,2	32,7
Natal	48.512	11	1,2	33,9
Teresina	47.885	11	1,1	35,0
João Pessoa	47.863	11	1,1	36,2
Vila Velha	40.083	11	1,0	37,1
Maceió	36.316	11	0,9	38,0
Ribeirão Preto	35.011	11	0,8	38,8
Campinas	32.915	11	0,8	39,6
Campo Largo	31.820	11	0,8	40,4
Cuiabá	31.105	11	0,7	41,1
Vitória de Santo Antão	30.605	11	0,7	41,9
Campina Grande do Sul	30.451	11	0,7	42,6
Paulista	29.241	11	0,7	43,3
São José do Rio Preto	28.269	11	0,7	44,0
Sobral	27.532	11	0,7	44,6
Santos	27.279	11	0,7	45,3
Aracaju	25.509	11	0,6	45,9
Barretos	25.245	11	0,6	46,5
Campina Grande	25.146	11	0,6	47,1
Bauru	24.792	11	0,6	47,7
Florianópolis	24.244	11	0,6	48,3
Cascavel	24.134	11	0,6	48,8
Barbalha	23.617	11	0,6	49,4
Montes Claros	22.776	11	0,5	49,9
Londrina	21.156	11	0,5	50,4

3 MAPEAMENTO DA ATENÇÃO AOS PROCEDIMENTOS

Com o objetivo de analisar cada um dos subgrupos de complexidade foi realizada a tabulação e mapeamento dos dados segundo cada subgrupo e considerando a frequência de atendimentos nos municípios e o fluxo de pacientes não residentes.

O mapeamento desses municípios indica a distribuição geográfica da atenção para os 3 níveis de complexidade. Foram elaborados dois tipos de mapas para os 36 grupos de procedimentos que apresentam a distribuição: a - segundo frequência de procedimentos atendidos e, b - os fluxos de atendimentos considerando o município de residência dos pacientes atendidos. Como era de se esperar, a situação de concentração da atenção é diretamente relacionada à complexidade dos procedimentos, ou seja, tanto maior quanto mais complexos os procedimentos.

São listados nas tabelas os 20 municípios segundo a frequência no número de procedimentos realizado. Nos mapas esses municípios são destacados com uma classificação diferenciada na legenda (quadrado vermelho). Os demais municípios a informação é apresentada segundo círculos proporcionais a frequência atendida.

Os mapas de fluxos procuram relacionar o destino e a origem do atendimento além de apontar possíveis polos e redes de atendimento, segundo procedimentos analisados. O cálculo de fluxo foi elaborado de forma que fluxos eventuais que são aqueles segundo os quais o paciente se desloca para um município com menor frequência (ou seja, pessoas que saem de grandes municípios para tratamento em pequenos municípios não são computadas). As legendas foram construídas segundo quantis, e apresentados em seis classes. Na elaboração das legendas foram descartas as classes que apresentassem fluxos com valores muito baixos. Por conta disso, pode-se verificar que embora não sejam apresentadas todas as seis classes em alguns mapas a distribuição das classes seguiu a mesma metodologia para todos os mapas.

Nos resultados abaixo é possível observar que os municípios mais populosos encontram-se,na maioria das vezes, presentes na listagem dos primeiros 20 quando considerado o movimento total nos municípios. Embora, as capitais estejam presentes em quase todas as listagens de municípios, verificam-se situações em que a população do município parece ser mais preponderante, o que é mais comum nos procedimentos de baixa complexidade. Nos níveis mais altos de complexidade é maior o percentual de atendimento a não residentes. As capitais representam polos mais importantes, contudo, municípios de médio porte que apresentam referência para alguns tipos de agravos destacam-se nos procedimentos de alta complexidade (por exemplo, Barretos e Jaú).

3.1 Frequência de atendimentos e fluxo para baixa-média complexidade

Na baixa-média complexidade nota-se uma semelhança grande na rede de atenção quando se observam os mapas relativos a: internação clínica e cirúrgica pediátrica, internação clínica de adultos e internação para parto cesáreo. Nessas situações observam-se provavelmente uma existência de leitos hospitalares de baixo grau de complexidade. No mesmo sentido, as cidades polos para as internações por procedimentos cirúrgicos em idoso, adultos e traumas parecem semelhantes.

Quando observado os principais municípios segundo frequência de atendimentos as capitais da região Sudeste, as cidades de Fortaleza, Recife e Salvador na região Nordeste, Porto Alegre e Curitiba, na região Sul, Manaus na região Norte, e Goiânia e Brasília no Centro-Oeste destacam-se como polos. Esse comportamento pode ser atribuído ao número de habitantes residentes e dependentes de serviços nessas localidades. Mas também surgem nas analises alguns municípios como Ananindeua, São Gonçalo, Belford Roxo, Campinas, Ribeirão Preto e alguns outros municípios de regiões metropolitanas que se destacam no volume de internações.

Os fluxos de internação para baixa-média complexidade geralmente descrevem pequenos trajetos percorridos para atendimento. Em procedimentos cirúrgicos os fluxos parecem ser mais intensos em comparação aos procedimentos clínicos. Observa-se isso claramente quando comparados os mapas de fluxo de internação para causas pediátricas clínicas e cirúrgicas. No caso dos partos observam-se polos semelhantes de atendimentos, embora os partos cesarianos apresentem fluxos mais intensos, sobretudo na região Nordeste.

3.2 Frequência de atendimentos e fluxo para SADT

Nos procedimentos de SADT é importante analisar os procedimentos separadamente. No caso das mamografias observa-se além de grandes capitais como São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Fortaleza e Vitória, cidades de médio porte como Barretos, Joinville, Campinas, Guarulhos e São Bernardo do campo destacam-se quanto ao maior volume de atendimentos.

No caso dos procedimentos de quimioterapia e radioterapia os polos de atendimento são muito semelhantes em sua distribuição espacial. Nestes procedimentos as capitais do Nordeste, Sudeste e Sul do país apresentam importância. Entretanto, destacam-se também cidades com referencia para tratamento oncológico como Barretos, Cascavel, Jaú, Campina Grande do Sul, Sorocaba e Ribeirão Preto. Os mapas de fluxo para estes procedimentos apresentam maiores distancia percorridas, sobretudo,

porque pacientes das regiões Norte e Centro-Oeste do país buscam atendimento em municípios das regiões Sul e Sudeste.

Os procedimentos de tomografia computadorizada e ressonância magnética apresentam polos similares de atendimento. No entanto, os procedimentos de tomografia computadorizada parecem estar mais dispersos em varias municípios do território nacional, enquanto que a ressonância magnética parece estar mais concentrada em um número menor de municípios. Por conta disso, quando se observa o fluxo de pacientes no caso das ressonâncias magnéticas as distancias percorridas parecem ser maiores, por outro lado nas tomografias os fluxos parecem ser mais regionais com distancias percorridas menores.

3.3 Frequência de atendimentos e fluxo para alta complexidade.

Nos procedimentos de alta complexidade observa-se que 21 municípios, em geral, são responsáveis por mais de 50% dos procedimentos independentes da especialidade analisada. Ou seja, no país esses 21 municípios são referencia para atendimento de alta complexidade segundo os procedimentos analisados.

No caso dos transplantes de medula óssea e demais órgãos sólidos apenas 25 municípios realizam esses procedimentos, e boa parte dos municípios são polos para ambos. Os transplantes de rins também apresentam similaridade com os municípios polos de transplante de medula óssea.

Os polos para frequência de atendimento de neurocirurgia e cirurgia ortopédica do quadril parecem coincidir em algumas regiões do país, sobretudo no Sudeste e Sul.

4 MAPEAMENTO DA FREQUÊNCIA E FLUXO DAS INTERNAÇÕES NOS MUNICÍPIOS SEGUNDO SUBGRUPOS DE COMPLEXIDADE

4.1 Pediatria - Internação clínica (0-14 anos)

Na tabela 10 estão listados os 20 municípios que mais atenderam internações clínicas pediátricas no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem a cerca de 20% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 3,8% dos pacientes, seguido de Fortaleza, Belém, Recife, Belo Horizonte e Manaus. Esses cinco municípios concentram cerca de 9% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se

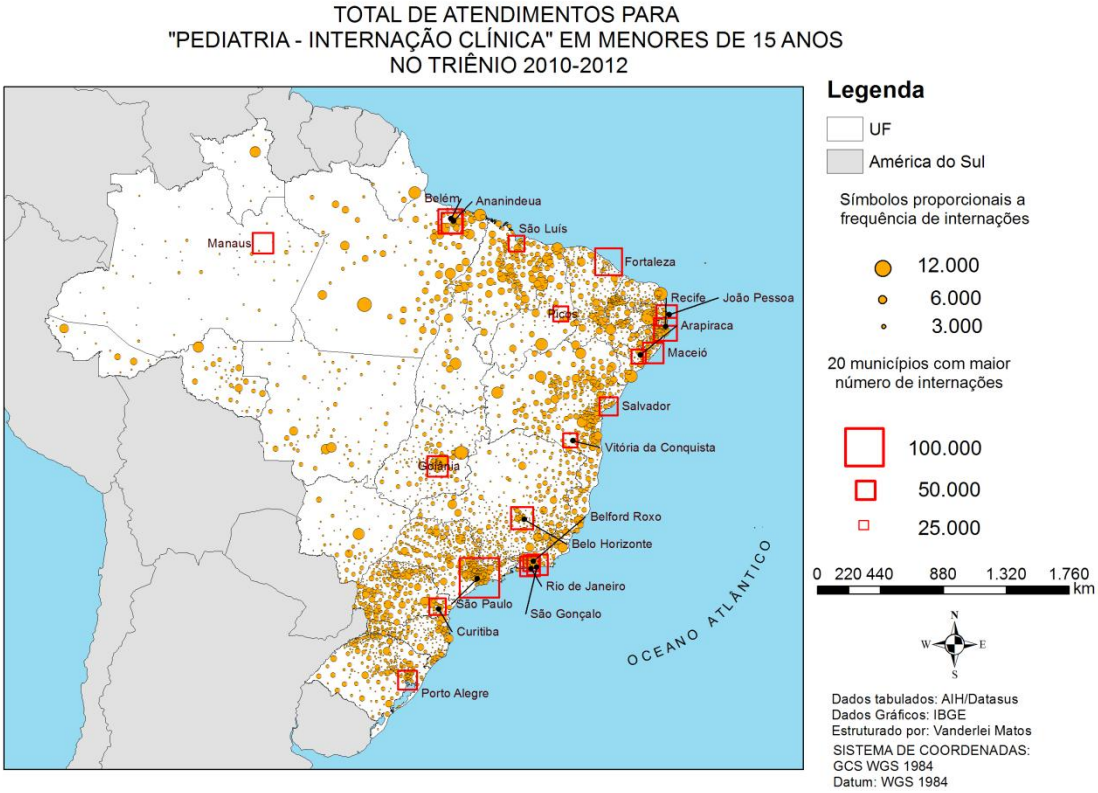
os municípios de Ananindeua na região metropolitana de Belém, São Gonçalo e Belford Roxo na região metropolitana do Rio de Janeiro, Picos no estado do Piauí e Arapiraca em Alagoas.

Tabela 10 - Frequência de internações pediátricas clínicas segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	114487	3,29	3,29
Fortaleza	52300	1,50	4,80
Belém	42757	1,23	6,03
Recife	39373	1,13	7,16
Belo Horizonte	36345	1,05	8,20
Manaus	31749	0,91	9,12
São Gonçalo	31495	0,91	10,02
Ananindeua	31263	0,90	10,92
Maceió	31015	0,89	11,81
Goiânia	30861	0,89	12,70
João Pessoa	29685	0,85	13,55
Rio de Janeiro	27995	0,81	14,36
Porto Alegre	27181	0,78	15,14
Salvador	24649	0,71	15,85
Curitiba	19208	0,55	16,40
Belford Roxo	18125	0,52	16,92
São Luís	17714	0,51	17,43
Picos	16760	0,48	17,91
Vitória da Conquista	15300	0,44	18,35
Arapiraca	14363	0,41	18,77

A figura 1 apresenta a distribuição gráfica do número de internações clínicas pediátricas segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação clínica por causas pediátricas no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações está distribuída de forma mais homogênea entre os municípios em comparação as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Fig. 1. Total de Atendimentos para “Pediatria – Internação Clínica” em menores de 15 anos no triênio 2010-2012



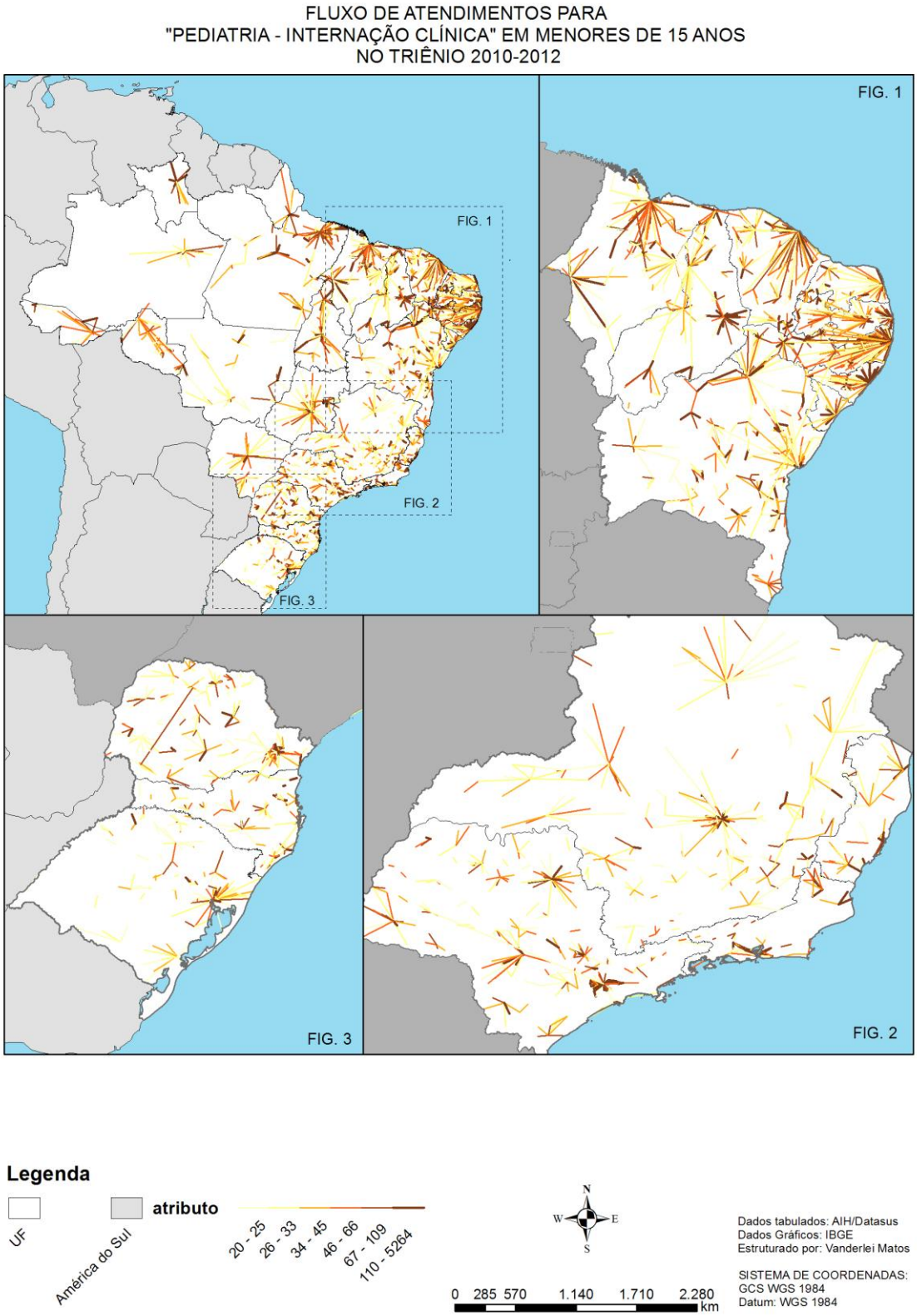
A tabela 11 apresenta o número de internações clínicas pediátricas no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Dos cerca de 3 milhões de atendimentos clínicos pediátricos ocorridos no período 10% dos pacientes tiveram que se deslocar para realizar a internação. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios para atendimento. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu cerca de 40% dos pacientes deslocados. O município de Recife recebeu cerca de 6% do total, seguido de Belo Horizonte com 4%, Fortaleza e Goiânia com 3%. Os municípios de Belford Roxo-RJ, Picos-PI e Arapiraca-AL apresentam importante número de pacientes oriundos de outros municípios. O município de Recife atende quase metade dos pacientes de pediatria clínica vindo de outros municípios. Apesar do elevado número de atendimentos em São Paulo a capital recebe poucos pacientes para essa especialidade.

Tabela 11 - Frequência de internações clínicas por causas pediátricas para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	18147	5,98	5,98
Belo Horizonte	12275	4,04	10,02
Fortaleza	10092	3,32	13,35
Goiânia	9585	3,16	16,50
Curitiba	8230	2,71	19,21
Porto Alegre	7738	2,55	21,76
Maceió	5850	1,93	23,69
São Paulo	5506	1,81	25,50
Belford Roxo	5046	1,66	27,17
Belém	5036	1,66	28,83
João Pessoa	4545	1,50	30,32
São Luís	4543	1,50	31,82
Vitória	4049	1,33	33,15
Barueri	3586	1,18	34,33
Picos	3547	1,17	35,50
Natal	3468	1,14	36,65
Salvador	3086	1,02	37,66
Rio de Janeiro	2910	0,96	38,62
Campina Grande	2767	0,91	39,53
Arapiraca	2766	0,91	40,44

A figura 2 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações clínicas pediátricas segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Norte, Centro-Oeste e interior do Nordeste do país que as capitais estaduais polarizam o fluxo de pacientes. Nas regiões Sudeste, Sul e região litorânea do Nordeste são observados municípios de médio porte que polarizam municípios vizinhos menores determinando uma distribuição da rede de forma mais homogênea, e consequentemente distâncias mais curtas a percorrer dentro de uma mesma unidade federativa. No Nordeste destacam-se as cidades de Recife, Fortaleza e São Luiz como polos importantes de internação para municípios do interior dos estados.

Figura 2. Fluxo de Atendimentos para “Pediatria – Internação Clínica” em menores de 15 anos no triênio 2010-2012



4.2 Pediatria – Internação cirúrgica de baixa e média complexidade

Na tabela 12 estão listados os 20 municípios que mais atenderam internações cirúrgicas pediátricas no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 32% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 6% dos pacientes, seguido de Recife, Salvador, Curitiba, Rio de Janeiro, Fortaleza e Belo Horizonte. Esses municípios concentram mais de 20% dos atendimentos realizados no território nacional. Na tabela são listadas apenas capitais entre os municípios com maior número de internações, exceto a cidade de Paulista-PE próximo a Olinda-PE.

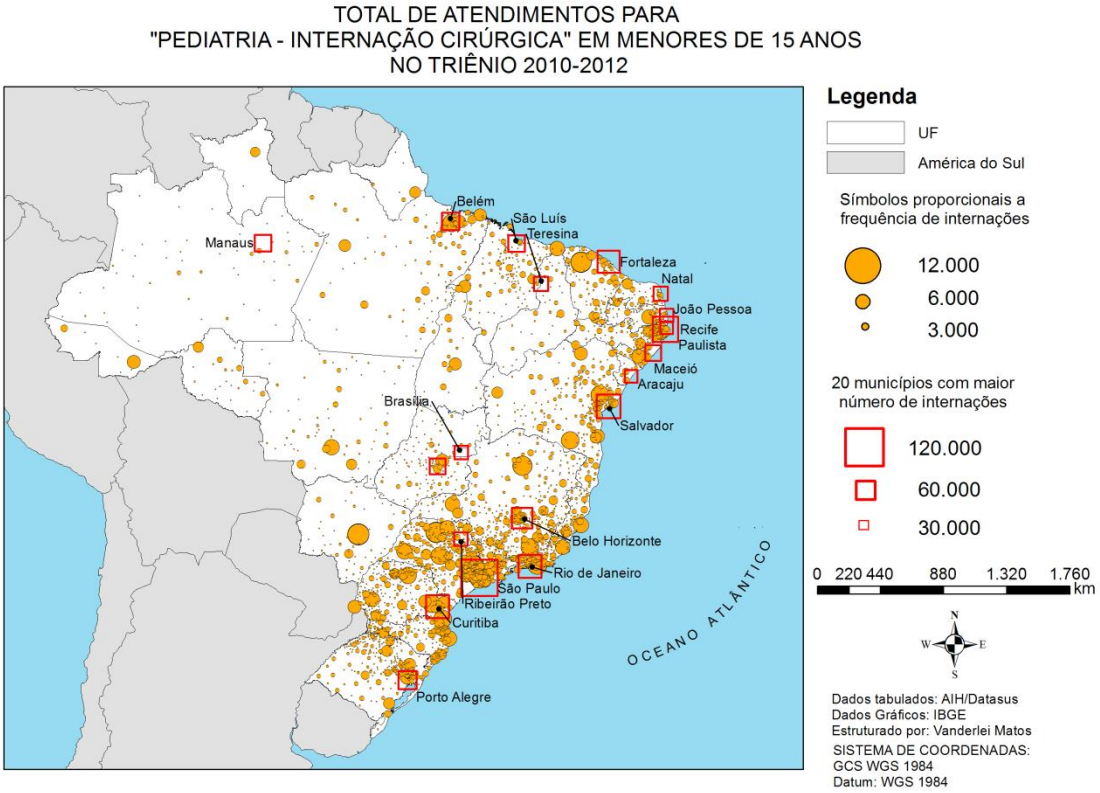
Tabela 12 - Frequência de internações pediátricas cirúrgicas de baixa e média complexidade segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	119490	5,71	5,71
Recife	57276	2,74	8,44
Salvador	49489	2,36	10,81
Curitiba	48075	2,30	13,10
Rio de Janeiro	47994	2,29	15,39
Fortaleza	43227	2,06	17,46
Belo Horizonte	37399	1,79	19,25
Porto Alegre	28124	1,34	20,59
Belém	28023	1,34	21,93
São Luís	24939	1,19	23,12
Manaus	24234	1,16	24,28
Maceió	22283	1,06	25,34
Goiânia	21913	1,05	26,39
Natal	18651	0,89	27,28
Teresina	17583	0,84	28,12
João Pessoa	16187	0,77	28,89
Ribeirão Preto	15610	0,75	29,64
Brasília	15022	0,72	30,35
Aracaju	13991	0,67	31,02
Paulista	13859	0,66	31,68

A figura 3 apresenta a distribuição gráfica do número de internações cirúrgicas pediátricas segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela 12 e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internações cirúrgicas por causas pediátricas no período. Observa-se que na região Sudeste, o estado de

São Paulo e Rio de Janeiro apresentam a frequência das internações de forma mais distribuída. Esse comportamento é similar na região litorânea do sul do país e norte do estado do Paraná. No Nordeste a região litorânea dos estados reflete o volume de internação das capitais, bem como nos estado do norte do país, que com exceção de Mato Grosso e Pará, concentram as internações nas capitais.

Figura 3. Total de Atendimentos para "Pediatria – Internação Cirúrgica" em menores de 15 anos no triênio 2010-2012



A tabela 13 apresenta o número de internações cirúrgicas pediátricas no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Foram quase 2 milhões de atendimentos cirúrgicos pediátricos ocorridos no período, destes mais de 360 mil tiveram que se deslocar para realizar a internação. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios para atendimento. Estes 20 municípios atenderam mais de 46% dos pacientes que tiveram que se deslocar. O município de Recife recebeu cerca de 7% do total seguido de Curitiba com cerca de 5%, São Paulo, Belo Horizonte e Porto Alegre em torno de 3% dos atendimentos. Os municípios de Paulista-PE, Vitória de Santo Antão-BA, Campo Largo-PR, Diadema-SP, Vilha Velha-ES e Ribeirão Preto-SP apresentam importante número de

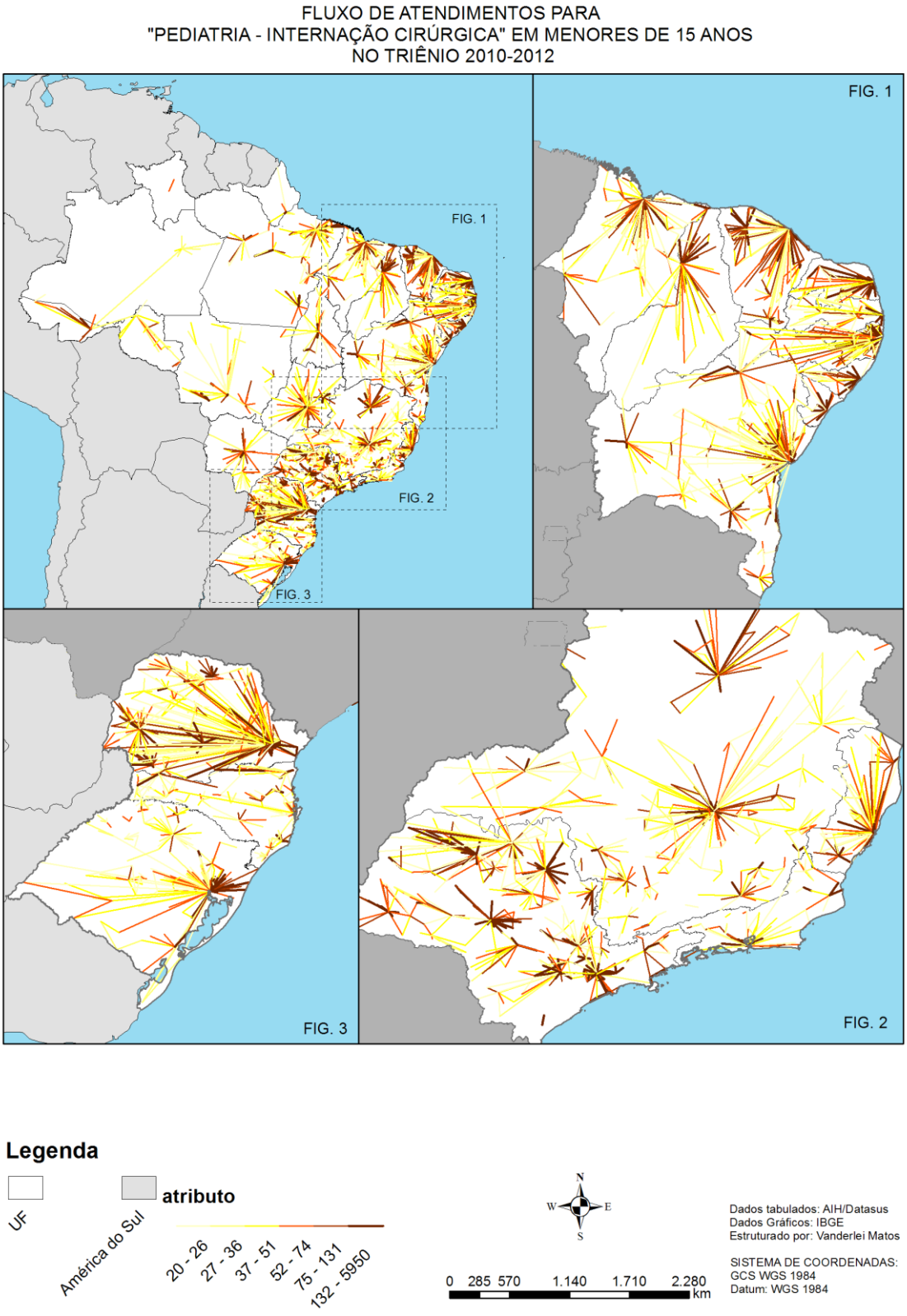
pacientes oriundos de outros municípios. 44% das internações pediátricas cirúrgicas que ocorrem no Recife são de pacientes vindos de outros municípios. Esta situação é semelhante em alguns outros municípios de pequeno porte, entretanto em grandes capitais, entre um quarto e um sexto dos pacientes atendidos são oriundos de outros municípios.

Tabela 13 - Frequência de internações cirúrgicas por causas pediátricas para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	25113	6,90	6,90
Curitiba	17330	4,76	11,66
São Paulo	13318	3,66	15,32
Belo Horizonte	11861	3,26	18,58
Porto Alegre	11541	3,17	21,75
Rio de Janeiro	10169	2,79	24,54
Salvador	9541	2,62	27,17
Vitória	8455	2,32	29,49
Fortaleza	7238	1,99	31,48
Goiânia	6901	1,90	33,37
São Luís	6147	1,69	35,06
Belém	5836	1,60	36,67
Natal	5650	1,55	38,22
Paulista	5019	1,38	39,60
Vitória de Santo Antão	4862	1,34	40,93
Campo Largo	4620	1,27	42,20
Teresina	4120	1,13	43,33
Diadema	4022	1,11	44,44
Vila Velha	3951	1,09	45,52
Ribeirão Preto	3838	1,05	46,58

A figura 4 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações cirúrgicas pediátricas segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. De modo geral, os estados apresentam uma convergência dos fluxos de pacientes para as capitais e para cidades de médio porte dentro do limite da UF. Destaca-se o fluxo de pacientes do oeste do Paraná para a capital Curitiba e do interior de Pernambuco, norte da Bahia e Paraíba para Recife. No sul do país parece ocorrer fluxo de pacientes do extremo sul do estado para a capital Porto Alegre. Alguns estados como Bahia, São Paulo e Minas Gerais apresentam fluxos em que a polaridade da capital estadual não é tão evidente, conformando regiões de deslocamento diferenciadas dentro da UF.

Figura 4. Fluxo de Atendimentos para “Pediatria – Internação Cirúrgica” em menores de 15 anos no triênio 2010-2012



4.3 Mulher – Internação ginecológica clínica ou cirúrgica

Na tabela 14 estão listados os 20 municípios que mais atenderam internações ginecológicas clínicas ou cirúrgicas no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por cerca de 25% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 5% dos pacientes, seguido de Recife, Porto Alegre, Aracaju e Belo Horizonte. Somente esses cinco municípios concentram cerca de 11% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Campinas-SP, São Gonçalo-RJ e Juiz de Fora-MG.

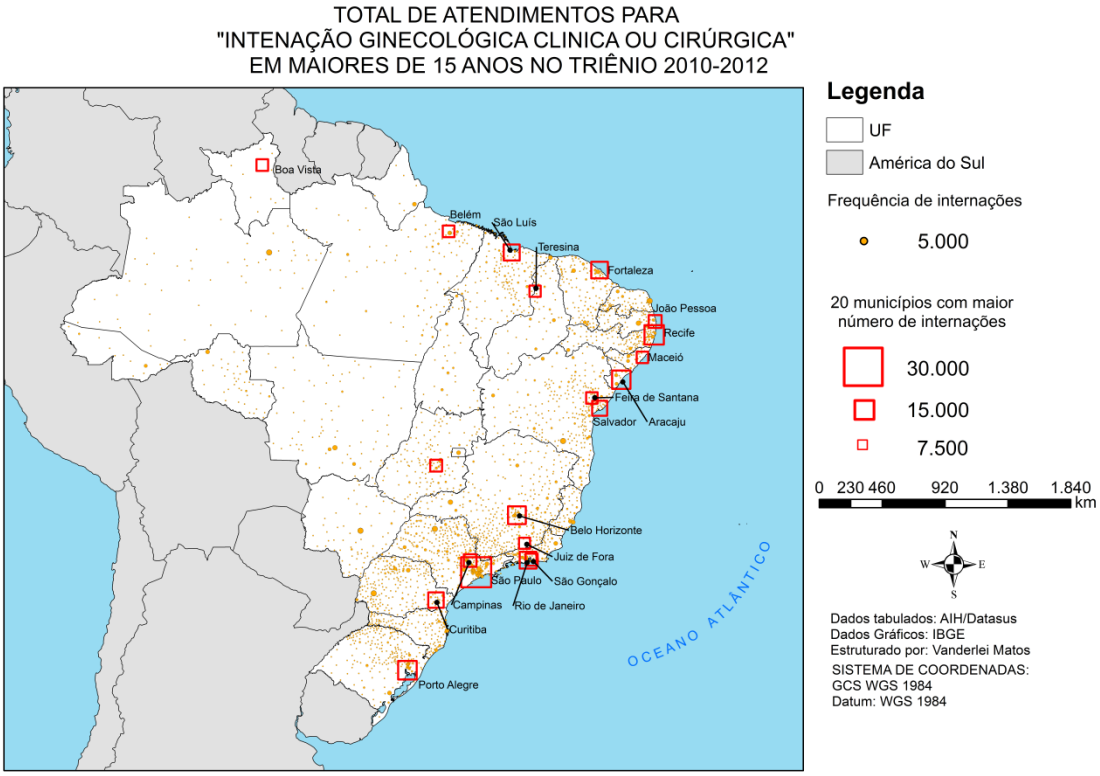
Tabela 14 - Frequência de internações clínica ou cirúrgicas por causas ginecológicas segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	27876	4,5	4,5
Recife	11500	1,9	6,4
Porto Alegre	10606	1,7	8,2
Aracaju	10377	1,7	9,8
Belo Horizonte	9809	1,6	11,4
Rio de Janeiro	8677	1,4	12,9
Fortaleza	8434	1,4	14,2
São Luís	7922	1,3	15,5
Curitiba	7313	1,2	16,7
Salvador	7007	1,1	17,9
João Pessoa	5030	0,8	18,7
Campinas	4922	0,8	19,5
São Gonçalo	4470	0,7	20,2
Goiânia	4392	0,7	20,9
Belém	4227	0,7	21,6
Boa Vista	4131	0,7	22,3
Feira de Santana	4013	0,7	22,9
Maceió	3987	0,7	23,6
Teresina	3866	0,6	24,2
Juiz de Fora	3736	0,6	24,8

A figura 5 apresenta a distribuição gráfica do número de internações clínica ou cirúrgicas por causas ginecológicas segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação clínica ou cirúrgica por causas ginecológicas no período. Observa-se que em todo o território nacional a distribuição da frequência de internações ocorre de forma homogênea quando considerados os

municípios que realizam esse tipo de internação. A concentração do número de internações ocorre de forma pouco acentuada nas capitais e em áreas metropolitanas. O mapa sugere que mesmo municípios de pequeno porte apresentam resolutividade para internações clínicas por causas ginecológicas.

Figura 5. Total de Atendimentos para "Internação Ginecológica Clínica ou Cirúrgica" em maiores de 15 anos no triênio 2010 a 2012



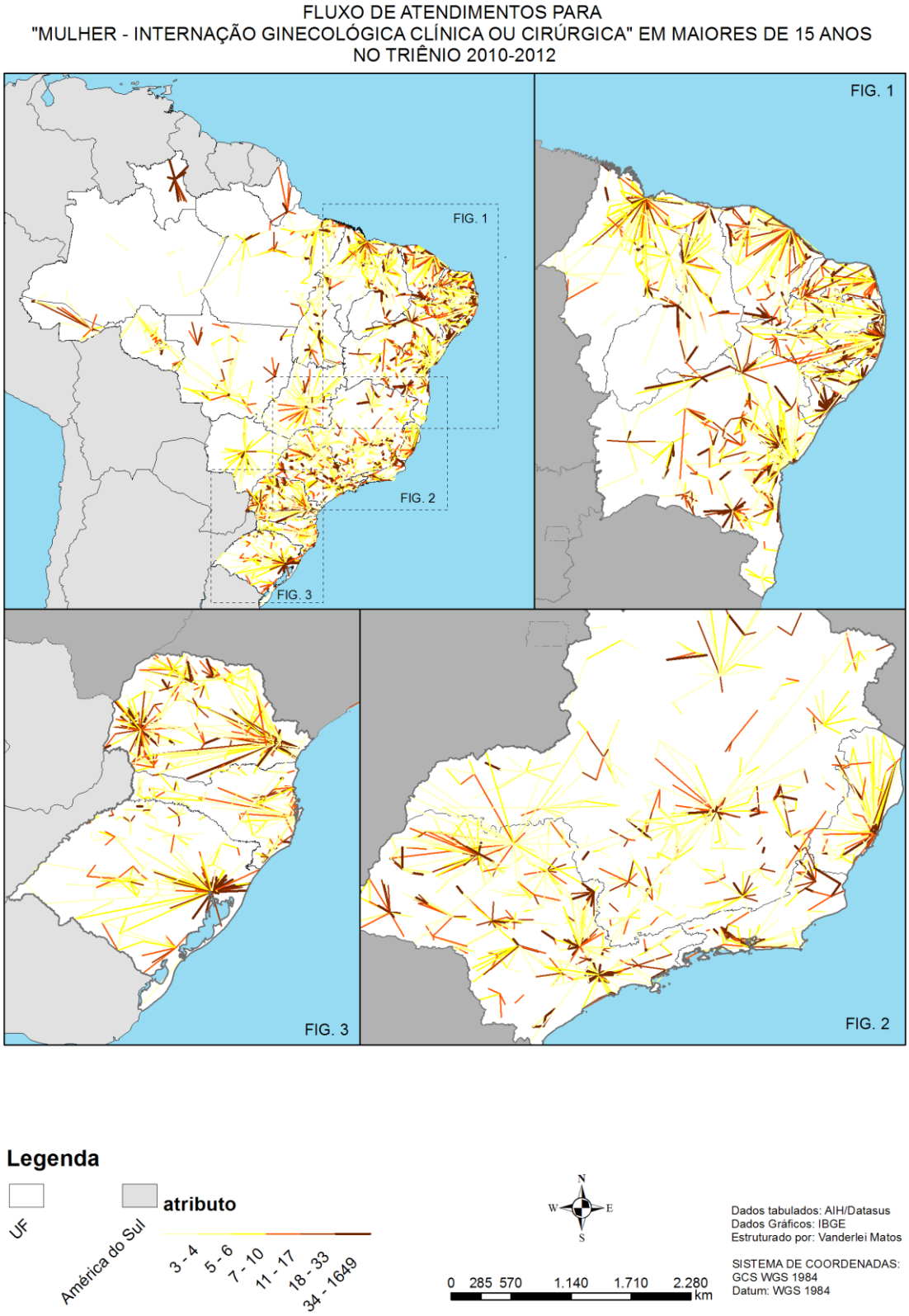
A tabela 15 apresenta o número de internações clínicas ou cirúrgicas por causas ginecológicas para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. Foram cerca de 550 mil internações no período e cerca de 15% das pacientes precisaram se deslocar em busca de atendimento. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e contabilizam cerca de 40% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de internação. Os municípios de Recife e Porto Alegre foram os municípios que mais receberam pacientes de outros municípios, cerca de 10% do total. É importante salientar que os municípios de Ferraz de Vasconcelos-SP e Belford Roxo-RJ tiveram quase metade de seus atendimentos destinados a mulheres não residentes nos municípios. Outros municípios como Cascavel-PR, Feira de Santana-BA, Cariacica-ES, Campinas-SP e Vitória da Conquista-BA apresentaram elevado número de internações de não residentes.

Tabela 15 - Frequência de internações clínicas ou cirúrgicas por causas ginecológicas para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	4690	5,5	5,5
Porto Alegre	3603	4,2	9,8
Aracaju	2594	3,1	12,8
Curitiba	2536	3,0	15,8
São Paulo	1977	2,3	18,2
Rio de Janeiro	1775	2,1	20,3
Vitória	1677	2,0	22,2
São Luís	1573	1,9	24,1
Ferraz de Vasconcelos	1471	1,7	25,8
Belo Horizonte	1469	1,7	27,6
Fortaleza	1354	1,6	29,2
Belford Roxo	1282	1,5	30,7
Cascavel	1159	1,4	32,0
Feira de Santana	1057	1,2	33,3
João Pessoa	1029	1,2	34,5
Cariacica	840	1,0	35,5
Campinas	829	1,0	36,5
Goiânia	800	0,9	37,4
Vitória da Conquista	797	0,9	38,3
Salvador	752	0,9	39,2

A figura 6 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações clínicas ou cirúrgicas por causas ginecológicas, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Esta causa de internação em mulheres parece apresentar relativa resolução no município de residência, com isso, os fluxos observados ou apresentam pequena frequência (coloração amarela) ou apresentam distâncias muito curtas percorridas. Em geral, as pacientes se deslocam de cidades vizinhas para o atendimento por essa causa, com exceção de municípios no estado do Amapá, Acre, e norte do Mato Grosso, onde se observam fluxos com elevada frequência e de grandes distâncias.

Figura 6. Fluxo de Atendimentos para “Mulher - Internação Ginecológica Clínica ou Cirúrgica” em maiores de 15 anos no triênio 2010 a 2012



4.4 Mulher – Internação obstétrica para parto normal

Na tabela 16 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações obstétricas para parto normal no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de um terço do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu mais de 6% dos pacientes, seguido de Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador e Manaus. Esses municípios concentram 13% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam os municípios de Guarulhos-SP na região metropolitana de São Paulo, Belford Roxo-RJ na região metropolitana do Rio de Janeiro e Feira de Santana no estado da Bahia.

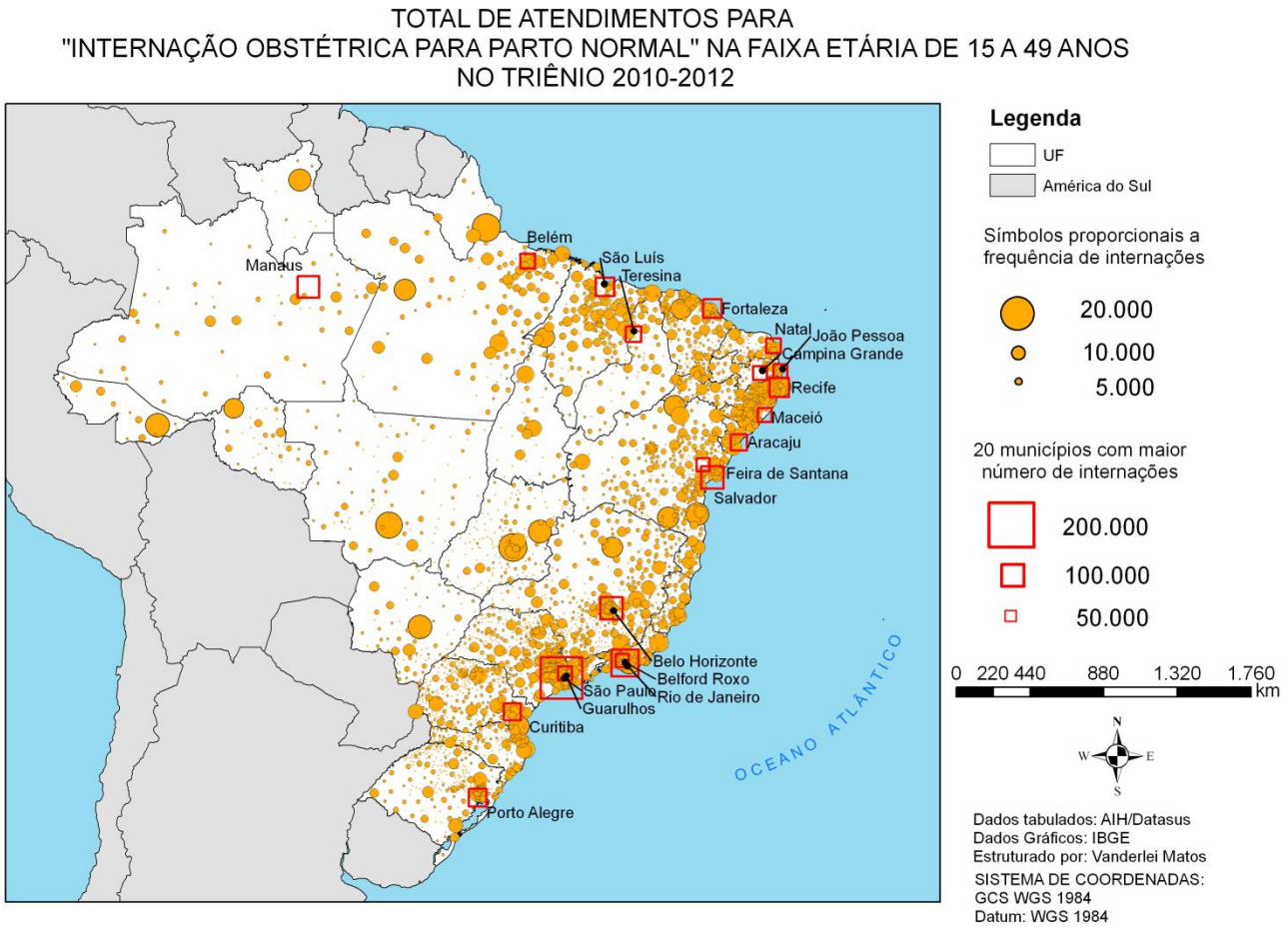
Tabela 16 - Frequência de internações obstétricas para parto normal segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	207249	6,0	6,0
Rio de Janeiro	84331	2,4	8,4
Belo Horizonte	57957	1,7	10,1
Salvador	57355	1,7	11,8
Manaus	56337	1,6	13,4
Recife	44932	1,3	14,7
Fortaleza	40744	1,2	15,9
São Luís	38399	1,1	17,0
Porto Alegre	36514	1,1	18,0
Curitiba	33405	1,0	19,0
Aracaju	31419	0,9	19,9
Teresina	28026	0,8	20,7
Belém	25236	0,7	21,4
Natal	24260	0,7	22,1
Guarulhos	22722	0,7	22,8
João Pessoa	22368	0,6	23,4
Campina Grande	21682	0,6	24,1
Maceió	21172	0,6	24,7
Belford Roxo	20317	0,6	25,3
Feira de Santana	19701	0,6	25,8

A figura 7 apresenta a distribuição gráfica do número de internações obstétricas para parto normal segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internações obstétricas para parto normal. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste a frequência das

internações está concentrada nas capitais e áreas metropolitanas, nas regiões Centro-Oeste e Norte as capitais parecem concentrar o volume de internações dos estados.

Figura 7. Total de Atendimentos para "Internação Obstétrica para Parto Normal" na faixa etária de 15 a 49 anos no triênio 2010 a 2012



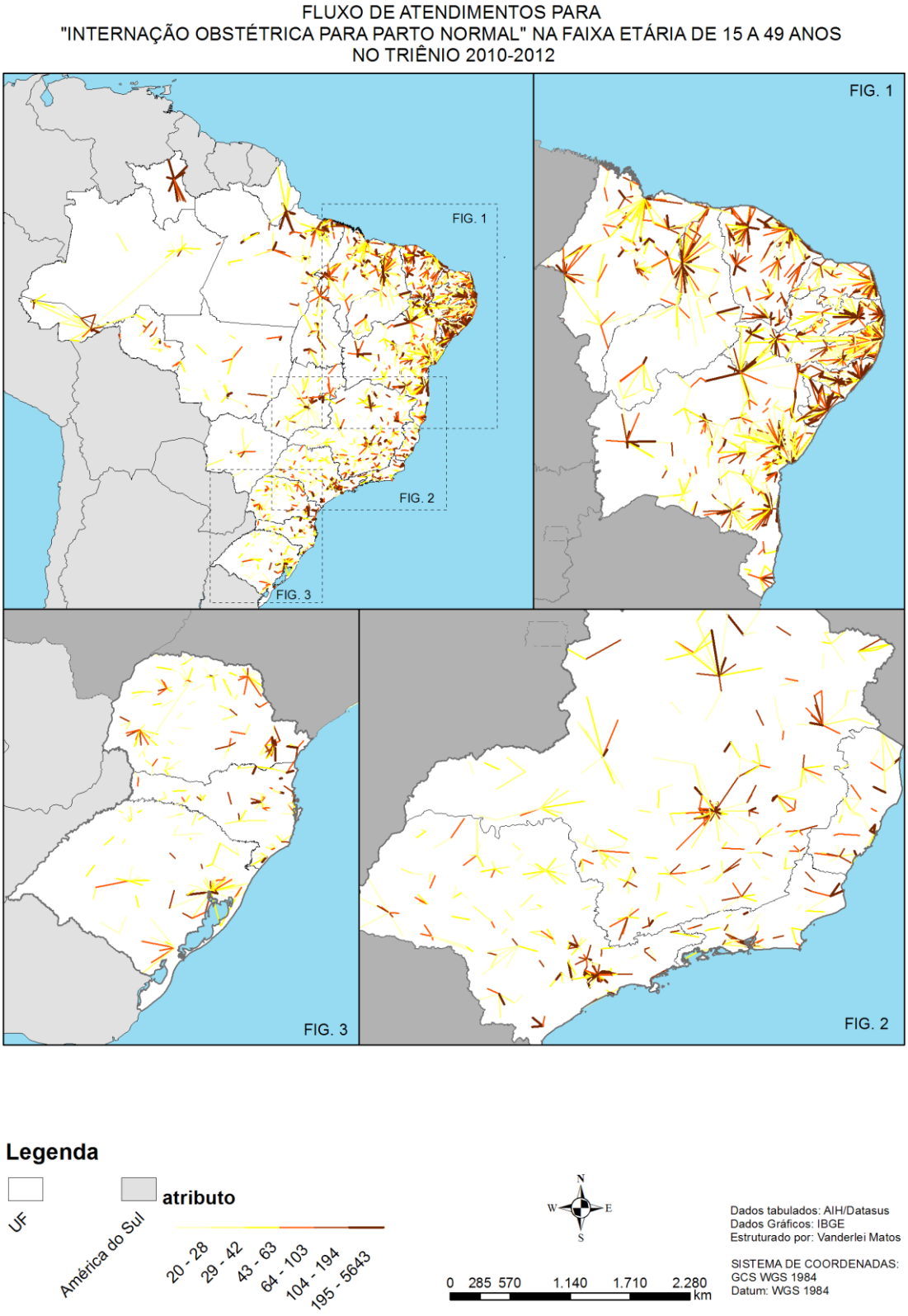
A tabela 17 apresenta o número de internações obstétricas para partos normais para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total cerca de 10% das mulheres que realizaram parto normal tiveram que realizar o procedimento fora de seu município de residência no período. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que contabilizam cerca de 46% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de internação. Os municípios de Recife, Curitiba e São Paulo foram aqueles que mais receberam pacientes de outros municípios, cerca de 15% do total. Nos municípios de Recife e Curitiba mais de 50% dos atendimentos para parto normal são decorrentes de pacientes não residentes nos municípios.

Tabela 17 - Frequência de internações obstétricas para parto normal para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	25113	6.9	6.9
Curitiba	17330	4.8	11.7
São Paulo	13318	3.7	15.3
Belo Horizonte	11861	3.3	18.6
Porto Alegre	11541	3.2	21.7
Rio de Janeiro	10169	2.8	24.5
Salvador	9541	2.6	27.2
Vitória	8455	2.3	29.5
Fortaleza	7238	2.0	31.5
Goiânia	6901	1.9	33.4
São Luís	6147	1.7	35.1
Belém	5836	1.6	36.7
Natal	5650	1.6	38.2
Paulista	5019	1.4	39.6
Vitória de Santo Antão	4862	1.3	40.9
Campo Largo	4620	1.3	42.2
Teresina	4120	1.1	43.3
Diadema	4022	1.1	44.4
Vila Velha	3951	1.1	45.5
Ribeirão Preto	3838	1.1	46.6

A figura 8 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações obstétricas para parto normal, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Esta causa de internação em mulheres parece apresentar relativa resolução no município de residência, com isso, os fluxos observados apresentam pequena frequência (coloração amarela). Nos fluxos com maiores frequências (marrom) observam-se distâncias curtas percorridas. Em geral, as pacientes se deslocam de cidades vizinhas para o atendimento para essa especialidade, e os fluxos ocorrem dentro da mesma UF.

Figura 8. Fluxo de Atendimentos para “Internação Obstétrica para Parto Normal” na faixa etária de 15 a 49 anos no triênio 2010 a 2012



4.5 Mulher – Internação obstétrica para parto cesariano

Na tabela 18 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações obstétricas para parto cesariano no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 26% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 4,6% dos pacientes, seguido de Fortaleza, Belém, Maceió e Salvador. Esses municípios concentram mais de 12% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Feira de Santana-BA, Campina Grande-PB e Guarulhos na região metropolitana de São Paulo.

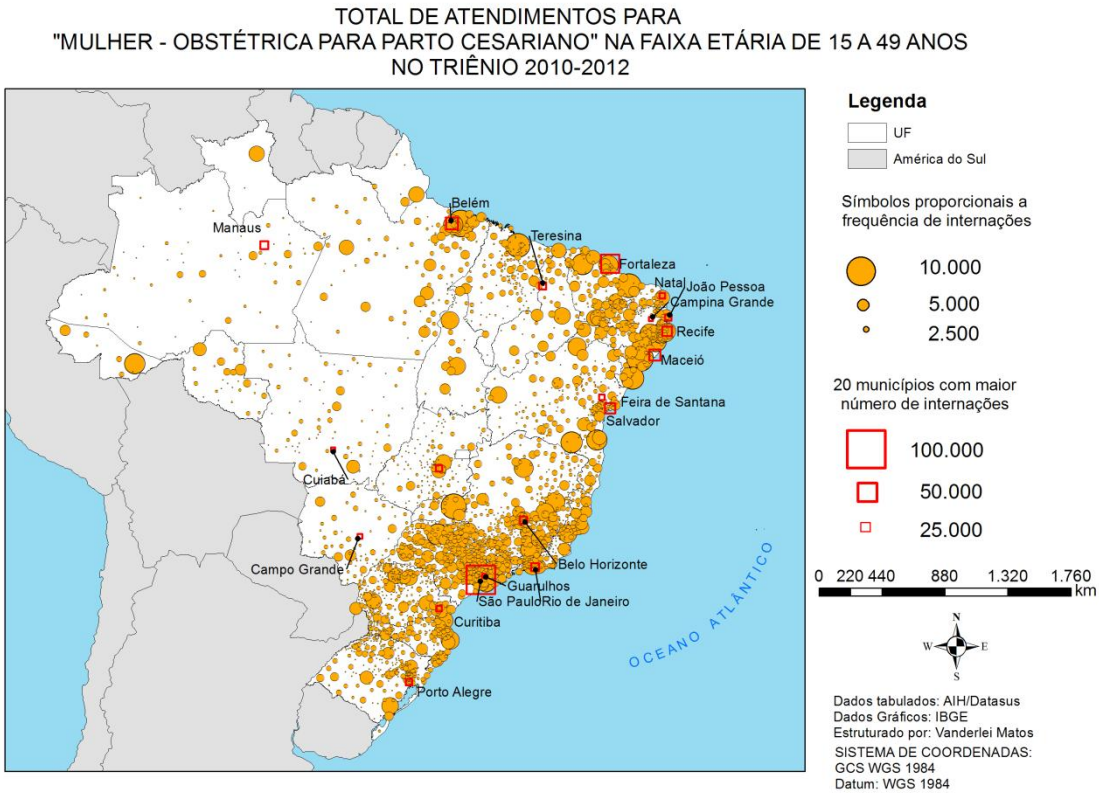
Tabela 18 - Frequência de internações obstétricas para parto cesariano segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	98451	4,6	4,6
Fortaleza	61603	2,9	7,4
Belém	39820	1,8	9,3
Maceió	38538	1,8	11,0
Salvador	34130	1,6	12,6
Recife	31298	1,4	14,1
Manaus	27920	1,3	15,4
Rio de Janeiro	26944	1,2	16,6
Belo Horizonte	23306	1,1	17,7
Teresina	22902	1,1	18,7
Porto Alegre	22320	1,0	19,8
João Pessoa	20975	1,0	20,7
Goiânia	20658	1,0	21,7
Feira de Santana	19378	0,9	22,6
Natal	17582	0,8	23,4
Curitiba	17313	0,8	24,2
Campo Grande	15642	0,7	24,9
Campina Grande	14060	0,7	25,6
Guarulhos	13382	0,6	26,2
Cuiabá	13158	0,6	26,8

A figura 9 apresenta a distribuição gráfica do número de internações obstétricas para parto cesariano segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internações obstétricas para parto cesariano no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações está distribuída de forma mais homogênea entre os municípios,

em comparação com as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste. Cabe ressaltar que em todas as regiões do país muitos municípios realizam o procedimento, mesmo com frequência baixa.

Figura 9. Total de Atendimentos para “Mulher - Obstétrica para Parto Cesariano” na faixa etária de 15 a 49 anos no triênio 2010 a 2012



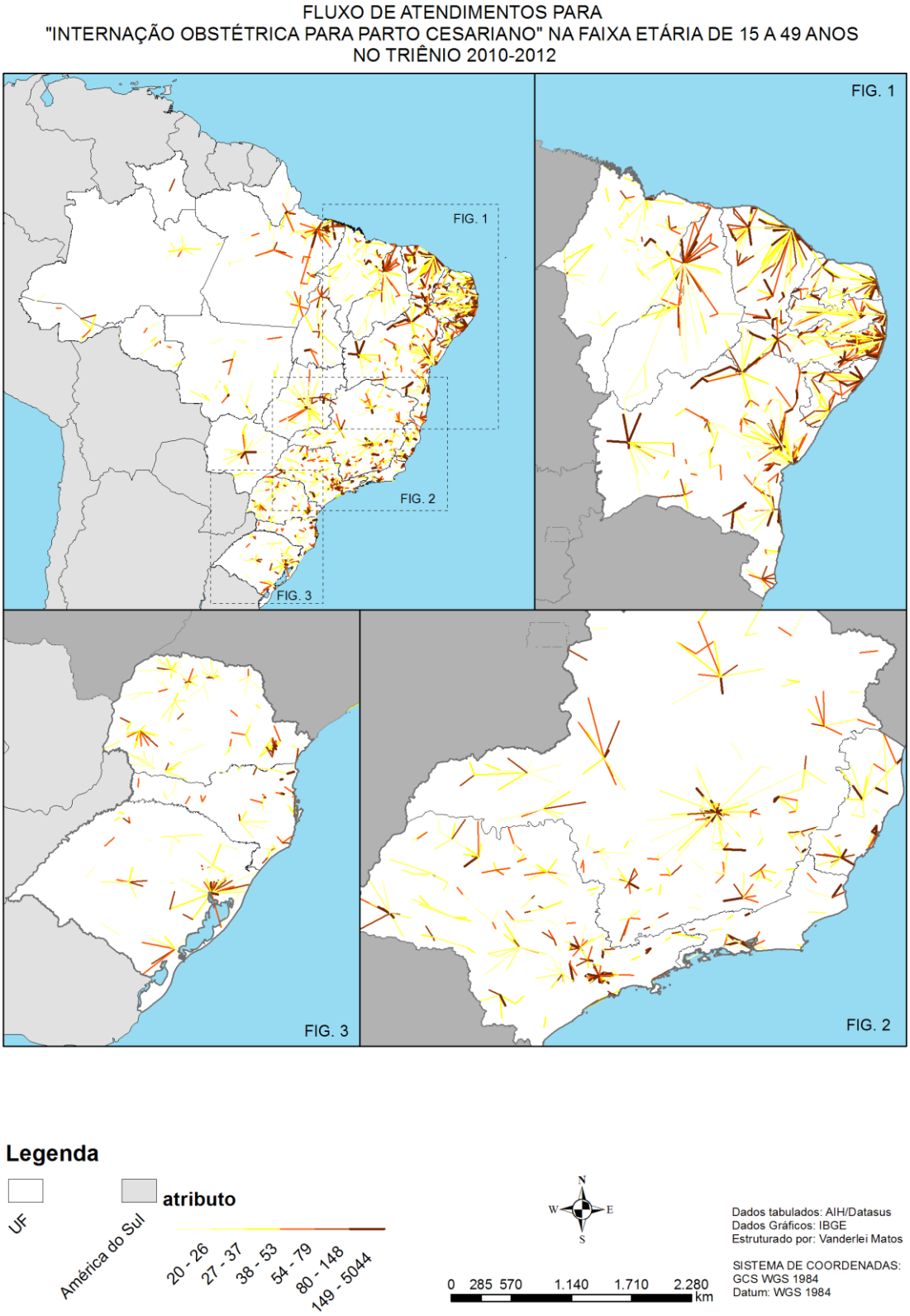
A tabela 19 apresenta o número de internações obstétricas para parto cesariano para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total cerca de 5% das mulheres que realizaram parto cesariano o fizeram fora de seu município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que contabilizam cerca de 42% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os municípios de Recife, Fortaleza, Belém, Belo Horizonte e Porto Alegre foram os que mais receberam pacientes de outros municípios, e somam cerca de 20% do total. No município de Recife mais de 52% dos atendimentos para parto cesariano são decorrentes de pacientes não residentes nos municípios; em Belo Horizonte e Porto Alegre cerca de 30%.

Tabela 19 - Frequência de internações obstétricas para parto cesariano para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	16346	6,4	6,4
Fortaleza	10012	3,9	10,3
Belém	9826	3,9	14,2
Belo Horizonte	7549	3,0	17,1
Porto Alegre	6720	2,6	19,8
Vitória	6034	2,4	22,2
Goiânia	5023	2,0	24,1
Teresina	4908	1,9	26,0
Vitória de Santo Antão	4193	1,6	27,7
João Pessoa	4185	1,6	29,3
Salvador	4168	1,6	31,0
Cuiabá	3990	1,6	32,5
Feira de Santana	3813	1,5	34,0
Belford Roxo	3668	1,4	35,5
Maceió	3664	1,4	36,9
Natal	3635	1,4	38,3
São Paulo	3545	1,4	39,7
Santos	2702	1,1	40,8
Castanhal	2516	1,0	41,8
Rio de Janeiro	2122	0,8	42,6

A figura 10 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações obstétricas para parto cesariano, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Assim como nos procedimentos ginecológicos e nos partos normais, os partos cesarianos ou apresentam pequena frequência (coloração amarela) quando os fluxos são mais distantes ou nos fluxos com maiores frequências (marrom) observam-se distâncias curtas percorridas. Em geral, as pacientes se deslocam de cidades vizinhas para o atendimento para essa especialidade e os fluxos ocorrem dentro da mesma UF.

Figura 10. Fluxo de Atendimentos para “Internação Obstétrica para Parto Cesariano” na faixa etária de 15 a 49 anos no triênio 2010 a 2012



A analise entre os tipos de partos tornou evidente que o procedimento de partos normais ocorre na maioria dos municipios do Brasil. Por outro lado, os partos cesarianos estão concentrados em um número menor de municipios.

No ambito do SUS ocorrem mais partos normais que cesarianos. Por exemplo, no município de São Paulo ocorreram mais de 305 mil nascimentos, dos quais cerca de 210 mil foram partos normais. Na figura11apresenta-se a comparação entre o volume de partos cesarianos e partos normais nos 20 municipios que mais realizaram partos cesarianos no Brasil.

Figura 11. Comparativo do Total de Atendimentos para “Parto Cesariano” e “Parto Normal” na faixa etária de 15 a 49 anos no triênio 2010 a 2012

4.6 Mulher – Internação obstétrica para curetagem pós-aborto

Na tabela 20 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações obstétricas para curetagem pós-aborto no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 33% do

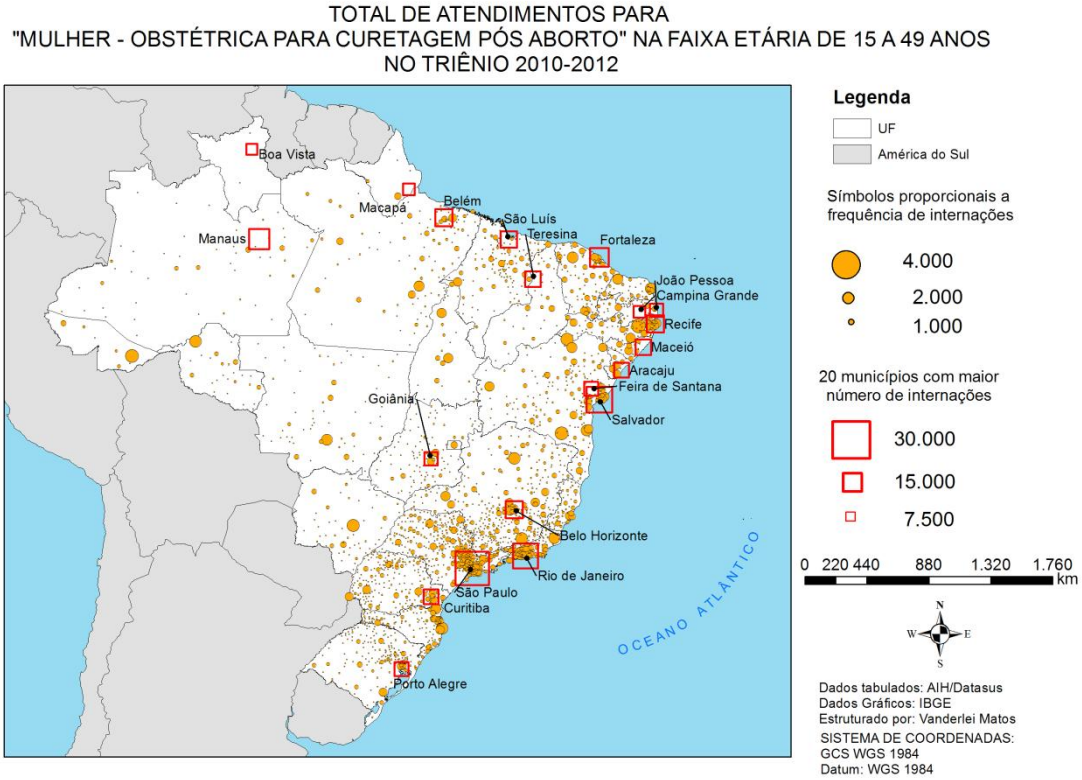
volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 6% dos pacientes, seguido de Salvador, Rio de Janeiro, Manaus e Fortaleza. Esses municípios concentram em torno de 16% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, apenas o município de Feira de Santana no estado da Bahia aparece entre os municípios com maior número de internações para curetagem pós-aborto.

Tabela 20 - Frequência de internações obstétricas para curetagem pós-aborto segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	32368	5,7	5,7
Salvador	18792	3,3	9,0
Rio de Janeiro	17921	3,2	12,2
Manaus	12311	2,2	14,4
Fortaleza	10521	1,9	16,2
Recife	8815	1,6	17,8
Belém	8814	1,6	19,3
Belo Horizonte	8208	1,4	20,8
São Luís	7484	1,3	22,1
Teresina	7010	1,2	23,3
Maceió	6904	1,2	24,6
Curitiba	6452	1,1	25,7
Aracaju	6274	1,1	26,8
Feira de Santana	5840	1,0	27,8
Porto Alegre	5615	1,0	28,8
Goiânia	5193	0,9	29,7
João Pessoa	4738	0,8	30,6
Campina Grande	4033	0,7	31,3
Macapá	3982	0,7	32,0
Boa Vista	3457	0,6	32,6

A figura 12 apresenta a distribuição gráfica do número de internações clínicas obstétricas para curetagem pós-aborto segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo representam os demais municípios que tiveram internações clínicas obstétricas para curetagem pós-aborto no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações está distribuída de forma mais homogênea entre os municípios em comparação as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 12. Total de Atendimentos para “Mulher - Obstétrica para Curetagem pós-aborto” na faixa etária de 15 a49 anos no triênio 2010 a 2012.



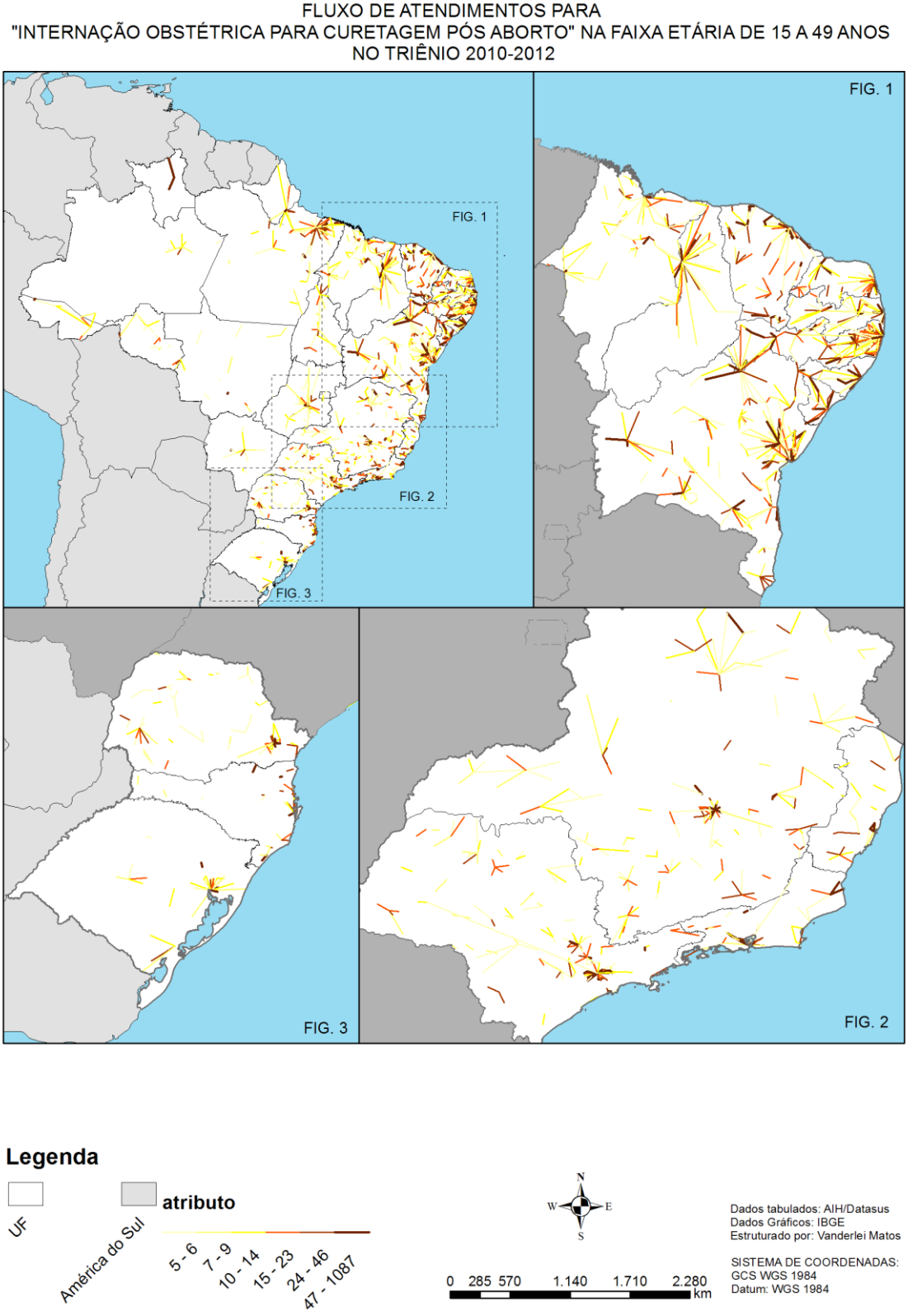
A tabela 21 apresenta o número de internações obstétricas para curetagem pós-aborto para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total cerca de 12% das mulheres que realizaram o procedimento foram tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que contabilizam cerca de 44% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os municípios de Recife, Belém, Belo Horizonte, Porto Alegre e Aracaju foram os municípios que mais receberam pacientes de outros municípios, e somam cerca de 20% do total de pacientes tratados fora do domicilio de residência. No município de Recife mais de 44% dos atendimentos para curetagem pós-aborto foram decorrentes de pacientes não residentes no município; em Belo Horizonte, Belém e Porto Alegre cerca de 25%; e 22% em Goiânia e em São Paulo.

Tabela 21 - Frequência de internações obstétricas para curetagem pós-aborto na faixa etária de 15 a 49 anos para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	3915	7,4	7,4
Belém	2257	4,3	11,7
Belo Horizonte	2135	4,0	15,7
Porto Alegre	1376	2,6	18,3
Aracaju	1172	2,2	20,5
Goiânia	1172	2,2	22,7
Fortaleza	1008	1,9	24,6
Teresina	962	1,8	26,4
Rio de Janeiro	956	1,8	28,2
São Paulo	934	1,8	30,0
Salvador	860	1,6	31,6
Vitória	826	1,6	33,2
São Luís	808	1,5	34,7
Caruaru	799	1,5	36,2
Barueri	793	1,5	37,7
João Pessoa	756	1,4	39,1
Feira de Santana	747	1,4	40,6
Curitiba	676	1,3	41,8
Olinda	602	1,1	43,0
Nova Iguaçu	596	1,1	44,1

A figura 13 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações obstétricas para curetagem pós-aborto, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que nos municípios das regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste o fluxo é baixo, com exceção da região do entorno de Belém, região metropolitana de Belo Horizonte e de São Paulo. Na região Nordeste observam-se fluxos mais intensos no interior e norte da Bahia, entorno de Teresina e nas capitais litorâneas da região. Em geral, as pacientes se deslocam de cidades vizinhas para o atendimento nessa especialidade e os fluxos ocorrem dentro da mesma UF.

Figura 13. Fluxo de Atendimentos para “Internação Obstétrica para curetagem pós-aborto” na faixa etária de 15 a 49 anos no triênio 2010 a 2012



4.7 Adulto – Internação clínica

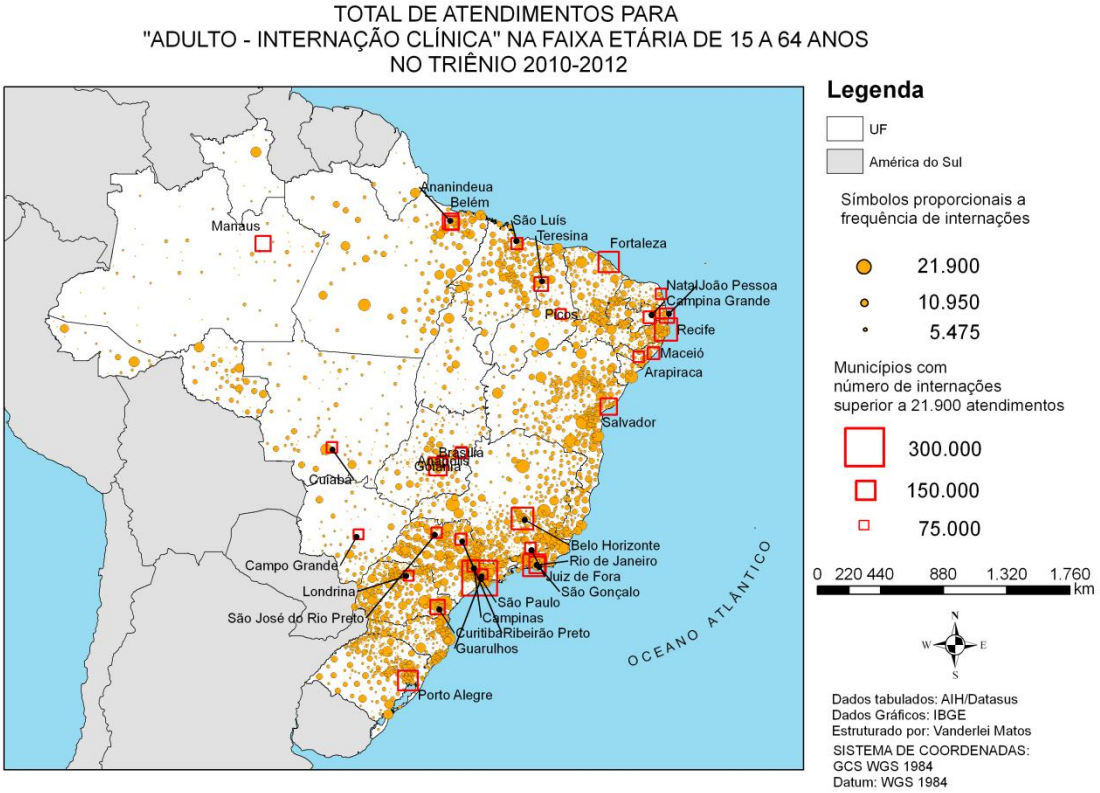
Na tabela 22 estão listados os municípios que realizaram mais de 21.900 internações clínicas em adultos no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 21% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 4% dos pacientes, seguido de Recife, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Fortaleza e Porto Alegre. Esses municípios concentram cerca de 10% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam se os municípios de São Gonçalo-RJ, Ananindeua-PA, Campina Grande-PB. Campinas e Ribeirão Preto, ambos no estado de São Paulo.

A figura 14 apresenta a distribuição gráfica do número de internações clínicas em adultos segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação clínica de adultos no período. Observa-se que este tipo de procedimento está disperso espacialmente em todo o território nacional, embora nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações esteja distribuída de forma mais homogênea entre os municípios em comparação às regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Tabela 22 - Frequência de internações clínicas em adultos segundo os municípios com internação acima de 21.900 atendimentos no município no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	288503	3.6	3.6
Recife	116107	1.4	5.0
Rio de Janeiro	112904	1.4	6.4
Belo Horizonte	109161	1.4	7.8
Fortaleza	100752	1.2	9.0
Porto Alegre	93872	1.2	10.2
Goiânia	73481	0.9	11.1
Salvador	65730	0.8	11.9
São Gonçalo	63820	0.8	12.7
Belém	60599	0.7	13.4
Manaus	55175	0.7	14.1
João Pessoa	51502	0.6	14.7
Curitiba	50336	0.6	15.4
Teresina	45755	0.6	15.9
Ananindeua	45037	0.6	16.5
Maceió	34427	0.4	16.9
Campina Grande	33068	0.4	17.3
Campinas	31516	0.4	17.7
Ribeirão Preto	28977	0.4	18.1
Brasília	28900	0.4	18.4
São Luís	28092	0.3	18.8
Cuiabá	27187	0.3	19.1
São José do Rio Preto	27052	0.3	19.4
Anápolis	26258	0.3	19.8
Juiz de Fora	25806	0.3	20.1
Natal	25460	0.3	20.4
Arapiraca	24504	0.3	20.7
Guarulhos	24183	0.3	21.0
Campo Grande	24062	0.3	21.3
Picos	23850	0.3	21.6
Londrina	23725	0.3	21.9

Figura 14. Total de Atendimentos para “Adulto - Internação Clínica” na faixa etária de 15 a 64 anos no triênio 2010 - 2012



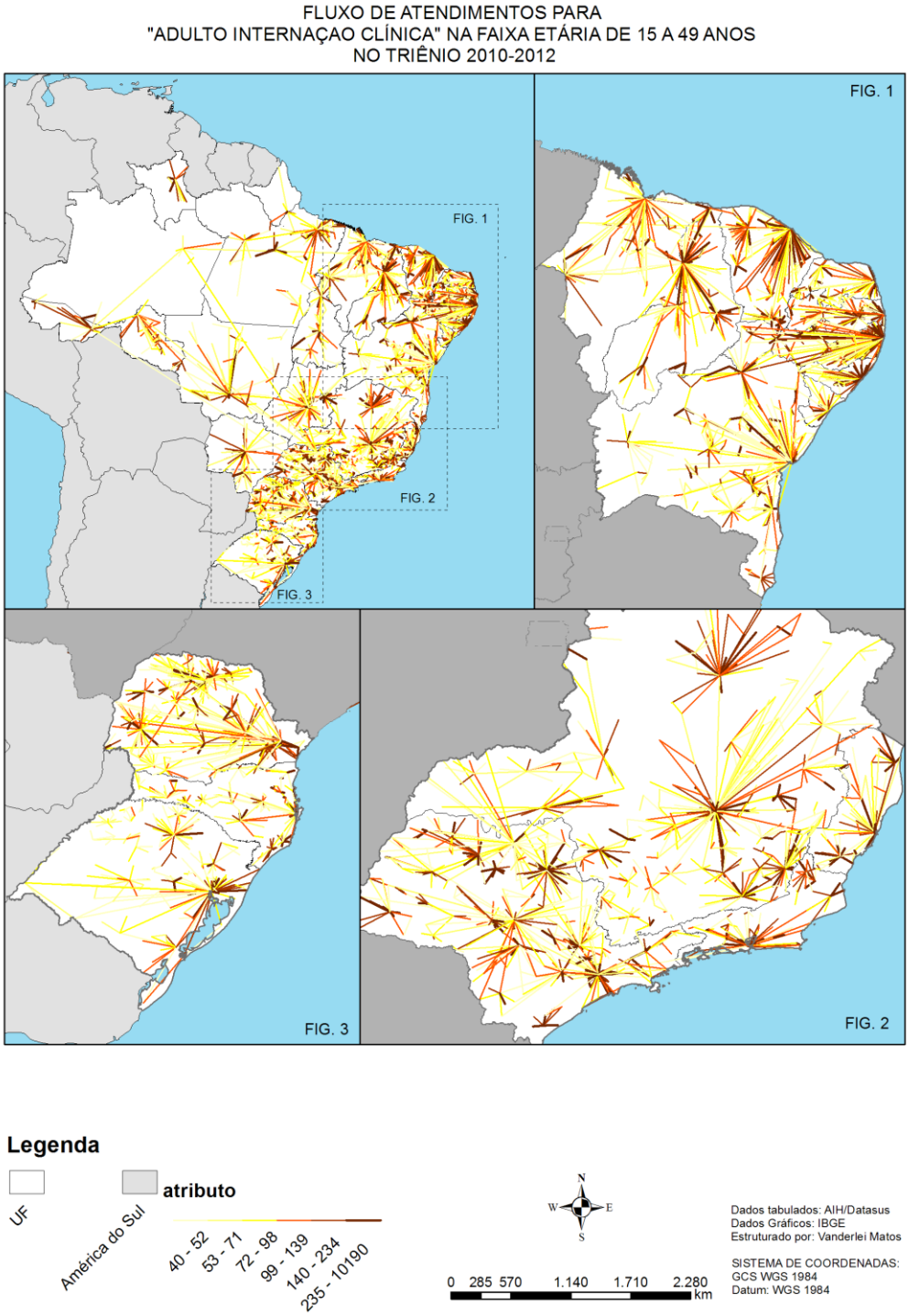
A tabela 23 apresenta o número de internações clínicas em adultos para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total cerca de 25% dos procedimentos realizados foram realizados em pacientes que foram tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 41% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os municípios de Recife, Belo Horizonte, São Paulo e Fortaleza foram aqueles que mais receberam pacientes de outros municípios, e somam cerca de 20% do total de pacientes tratados fora do domicilio de residência. No município de Recife mais de 50% dos atendimentos para internação clínica em adultos são decorrentes de pacientes não residentes no município; em Belo Horizonte cerca de 34% e 11% em São Paulo.

Tabela 23 - Frequência de internações clínicas em adultos para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	59145	6.5	6.5
Belo Horizonte	37154	4.1	10.6
São Paulo	33595	3.7	14.3
Porto Alegre	29922	3.3	17.6
Fortaleza	23255	2.6	20.1
Rio de Janeiro	22949	2.5	22.6
Goiânia	19658	2.2	24.8
Curitiba	19493	2.1	26.9
Vitória	16101	1.8	28.7
Salvador	13923	1.5	30.2
Campina Grande do Sul	12535	1.4	31.6
Belém	12516	1.4	33.0
Teresina	10856	1.2	34.2
João Pessoa	10699	1.2	35.4
Maceió	9119	1.0	36.4
Campinas	9062	1.0	37.4
Cuiabá	8684	1.0	38.3
Natal	8629	0.9	39.3
São Luís	8531	0.9	40.2
Ribeirão Preto	7916	0.9	41.1

A figura 15 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações clínicas em adultos, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que nos municípios das regiões Sul e Sudeste, embora existam fluxos importantes de pacientes para as capitais, outras áreas de concentração de fluxos se evidenciam: no norte do Rio Grande do Sul, centro e norte do Paraná, norte e sul de Minas Gerais, leste e norte do estado de São Paulo, e no Rio de Janeiro e Espírito Santo, cidades que concentram fluxo no litoral dos estados. Nos estados das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste também é possível identificar cidades que polarizam os fluxos de internação, entretanto o maior volume de pacientes se desloca para as capitais.

Figura 15. Fluxo de Atendimentos para “Adulto - Internação Clínica” na faixa etária de 15 a 64 anos no triênio 2010 - 2012



4.8 Adulto – Internação cirúrgica de baixa e média complexidade (exclui internação clínica, de alta complexidade, para procedimentos ginecológicos ou obstétricos)

Na tabela 24 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações cirúrgicas de baixa e média complexidade em adultos com exceção de internação clínica, de alta complexidade, para procedimentos ginecológicos ou obstétricos, no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 29% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 6% dos pacientes, seguido de Recife, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador. Esses municípios concentram em torno de 15% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam se os municípios de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto no estado de São Paulo e Vila Velha no estado do Espírito Santo.

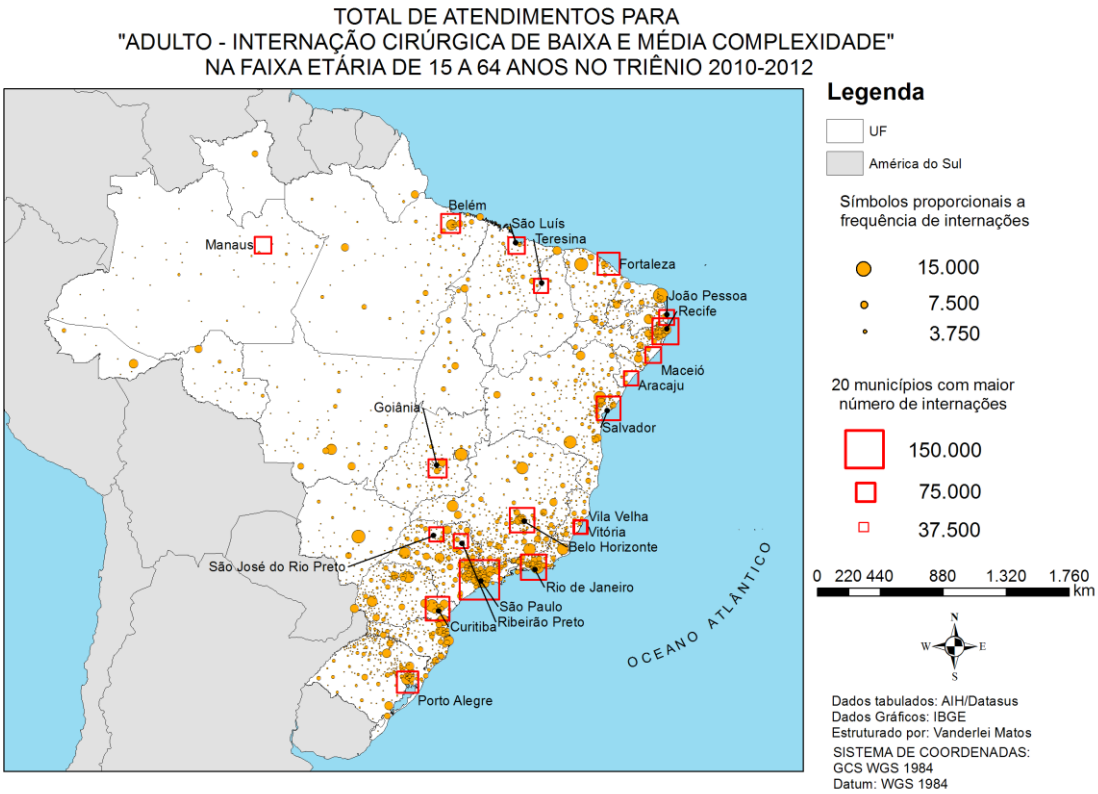
Tabela 24 - Frequência de internações cirúrgicas de baixa e média complexidade (exclui internação clínica, de alta complexidade, para procedimentos ginecológicos ou obstétricos) segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	149979	5.7	5.7
Recife	63289	2.4	8.0
Rio de Janeiro	59298	2.2	10.3
Belo Horizonte	55233	2.1	12.4
Salvador	52748	2.0	14.4
Curitiba	51664	1.9	16.3
Fortaleza	46741	1.8	18.1
Porto Alegre	41985	1.6	19.6
Belém	33505	1.3	20.9
Goiânia	31836	1.2	22.1
São Luís	27129	1.0	23.1
Manaus	26697	1.0	24.1
Maceió	22328	0.8	25.0
João Pessoa	20796	0.8	25.8
Aracaju	19367	0.7	26.5
Ribeirão Preto	19233	0.7	27.2
São José do Rio Preto	18813	0.7	27.9
Teresina	18712	0.7	28.6
Vila Velha	17756	0.7	29.3
Vitória	16709	0.6	29.9

A figura 16 apresenta a distribuição gráfica do número de internações cirúrgicas em adultos segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados como símbolos

proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram internações cirúrgicas em adultos no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações está distribuída de forma mais homogênea entre os municípios em comparação as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 16. Total de Atendimentos para "Adulto - Internação Cirúrgica de Baixa e Média Complexidade" na faixa etária de 15 a 64 anos no triênio 2010 - 2012



A tabela 25 apresenta o número de internações cirúrgicas em adultos para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 23% dos procedimentos realizados foram realizados em pacientes que foram tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 43% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os municípios de Recife, Curitiba, Porto Alegre, Belo Horizonte e São Paulo somam cerca de 20% do total de pacientes tratados fora do domicilio de residência. No município de Recife mais de 41% dos atendimentos para

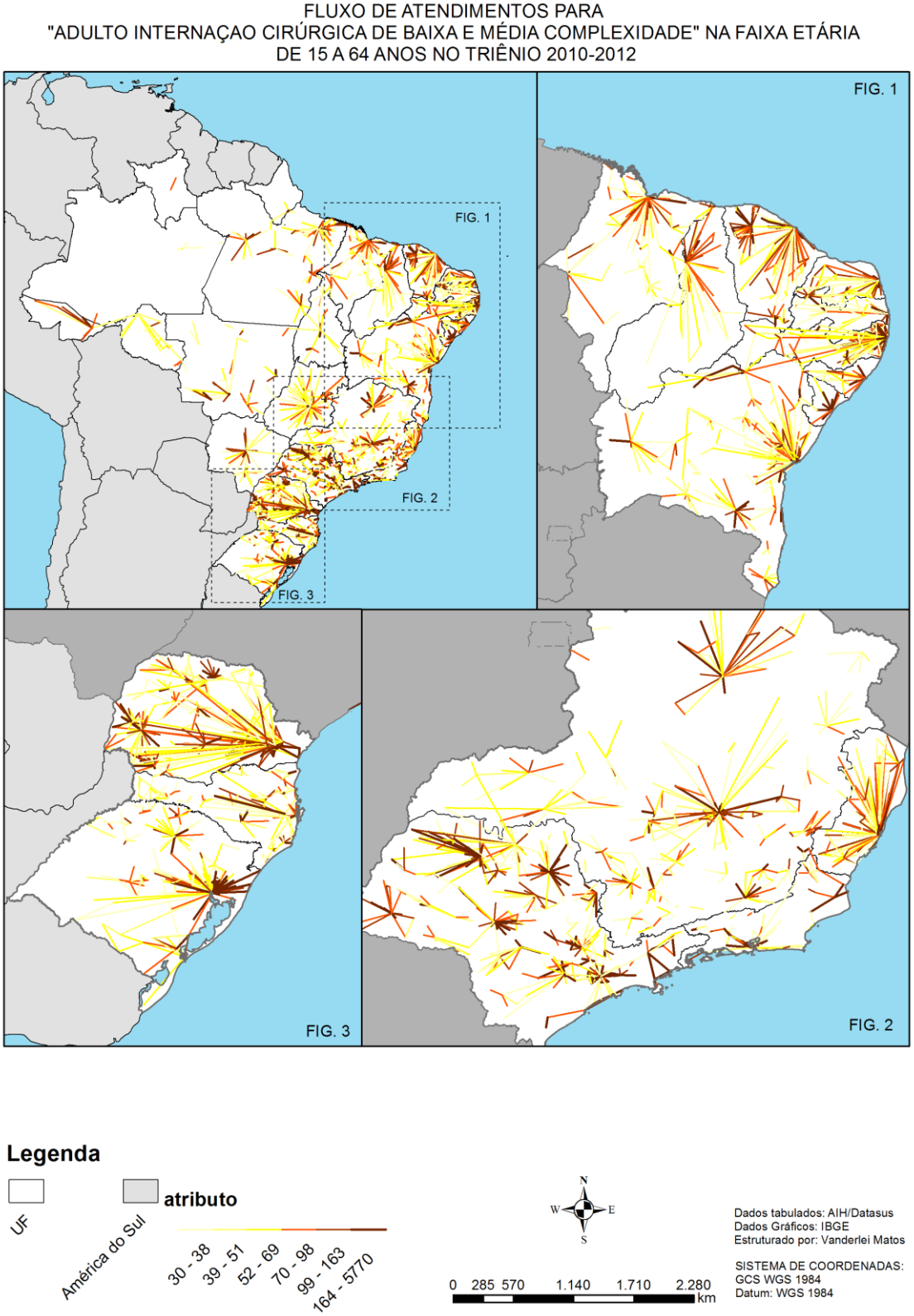
internação clínica em adultos são decorrentes de pacientes não residentes no município; em Curitiba cerca de 30%; em Porto Alegre 37%; 25% em Belo Horizonte e 8% em São Paulo.

Tabela 25 - Frequência de internações cirúrgicas em adultos para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	26118	6,1	6,1
Curitiba	15948	3,7	9,8
Porto Alegre	15601	3,6	13,4
Belo Horizonte	13970	3,3	16,7
São Paulo	13231	3,1	19,8
Rio de Janeiro	11503	2,7	22,4
Vila Velha	11290	2,6	25,1
Salvador	8869	2,1	27,1
Vitória	7763	1,8	28,9
Goiânia	7480	1,7	30,7
Fortaleza	7385	1,7	32,4
Campo Largo	6853	1,6	34,0
Belém	6556	1,5	35,5
São Luís	6246	1,5	37,0
Vitória de Santo Antão	5629	1,3	38,3
São José do Rio Preto	5364	1,2	39,5
Diadema	4371	1,0	40,5
Natal	4368	1,0	41,6
João Pessoa	4296	1,0	42,5
Ribeirão Preto	3931	0,9	43,5

A figura 17 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações cirúrgicas em adultos, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Ao contrário do observado nas internações clínicas em adultos as internações cirúrgicas concentram fluxos importantes nas capitais, exceto nos estados de Minas Gerais e de São Paulo, na região Sudeste, e no estado do Ceará, na região Nordeste, e no Paraná na região Sul.

Figura 17. Fluxo de Atendimentos para “Adulto - Internação Cirúrgica de Baixa e Média Complexidade” na faixa etária de 15 a 64 anos no triênio 2010 - 2012



4.9 Idoso – Internação Clínica

Na tabela 26 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações clínicas em idosos no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 17% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 3% dos pacientes, seguido de Fortaleza, Rio de Janeiro, Recife, Belo Horizonte, Porto Alegre e São Gonçalo. Esses municípios concentram cerca de 10% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de São Gonçalo-RJ, Ananindeua-PA, Campina Grande-PB, Campinas-SP, Pico-PI e Ribeirão Preto-SP.

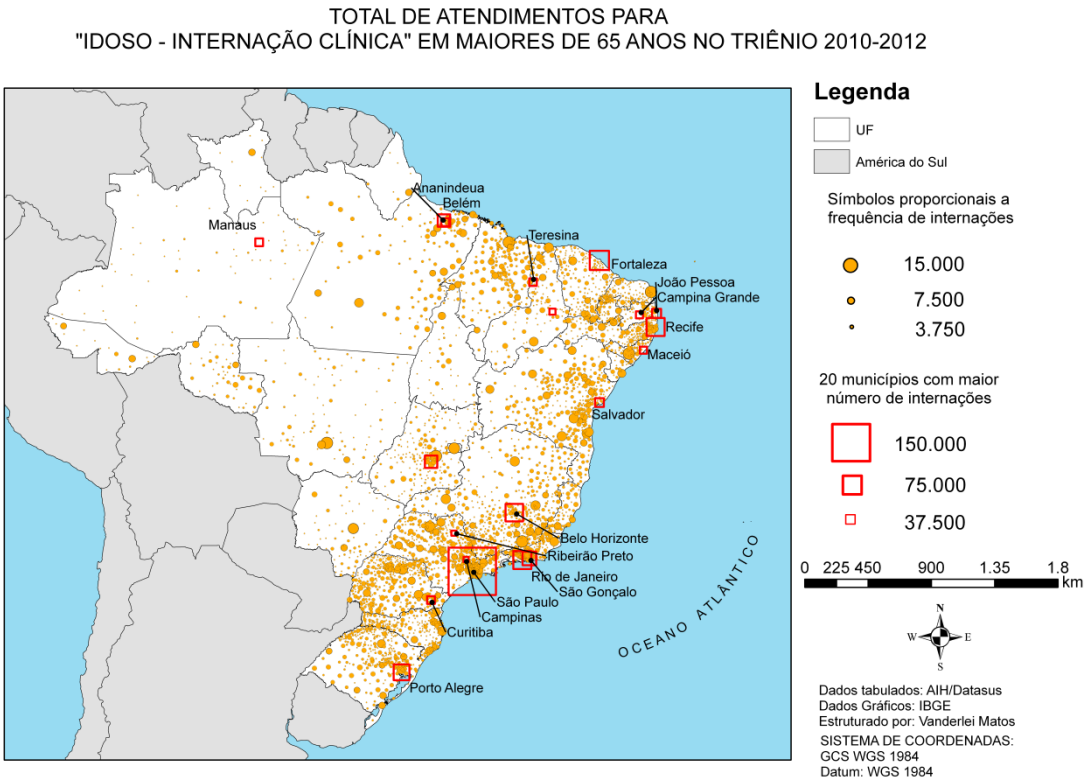
Tabela 26 - Frequência de internações clínicas em idosos segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	168397	3.3	3.3
Fortaleza	67684	1.3	4.7
Rio de Janeiro	63976	1.3	5.9
Recife	63679	1.3	7.2
Belo Horizonte	61577	1.2	8.4
Porto Alegre	56006	1.1	9.5
São Gonçalo	48090	1.0	10.5
Belém	43940	0.9	11.4
Goiânia	43500	0.9	12.2
João Pessoa	31874	0.6	12.9
Salvador	31281	0.6	13.5
Ananindeua	27659	0.5	14.0
Curitiba	27632	0.5	14.6
Manaus	27289	0.5	15.1
Teresina	26524	0.5	15.6
Maceió	24531	0.5	16.1
Campina Grande	24495	0.5	16.6
Picos	21274	0.4	17.0
Campinas	18235	0.4	17.4
Ribeirão Preto	17945	0.4	17.8

A figura 18 apresenta a distribuição gráfica do número de internações clínicas em idosos segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internações clínicas em idosos

no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações está distribuída de forma mais homogênea entre os municípios em comparação as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste. Entretanto cabe destacar que muitos municípios no território nacional realizam o procedimento.

Figura 18. Total de Atendimentos para "Idoso - Internação Clínica" em maiores de 65 anos no triênio 2010 - 2012



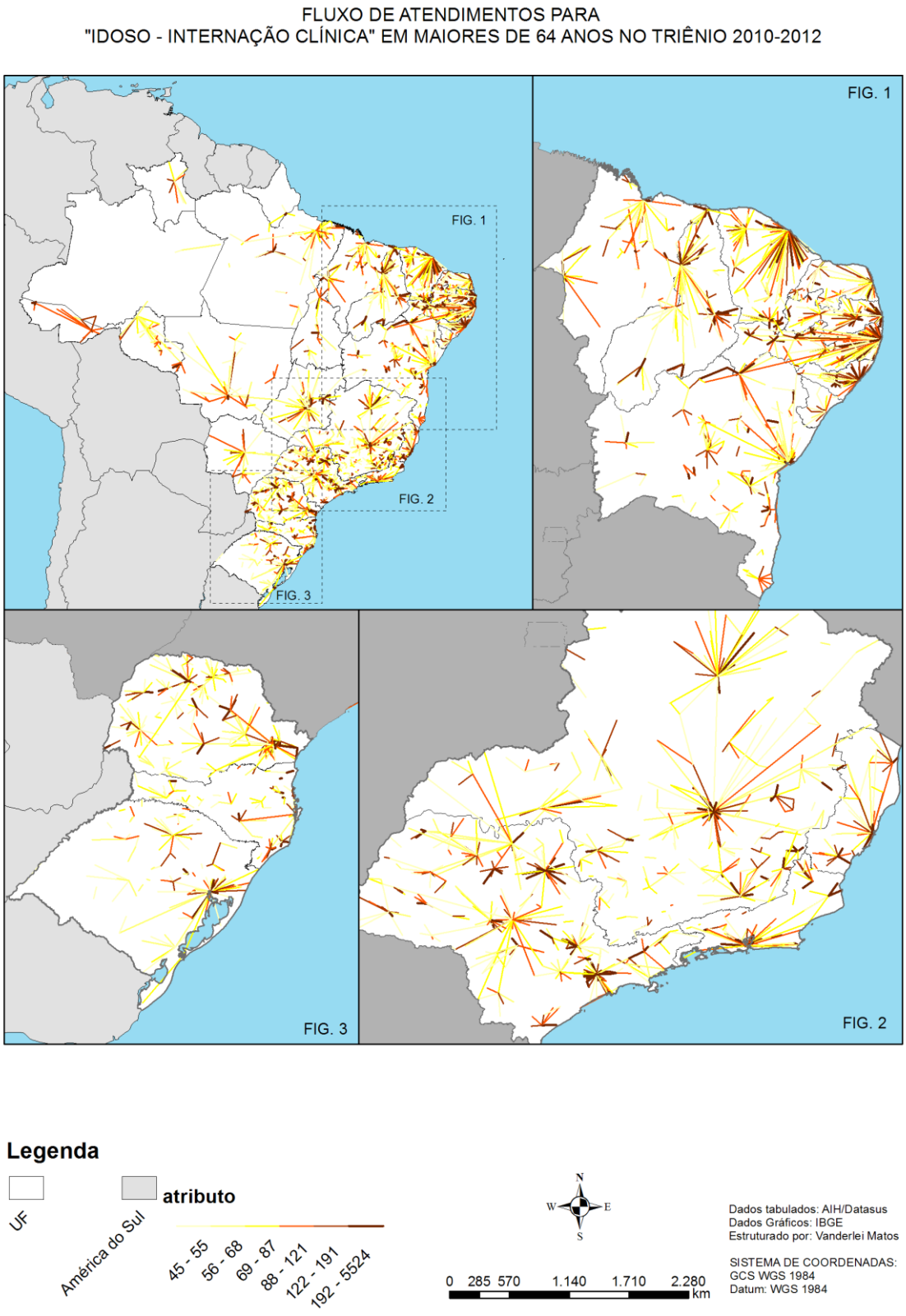
A tabela 27 apresenta o número de internações clínicas em idosos para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 24% dos procedimentos realizados foram realizados em pacientes que foram tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 40% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os municípios de Recife, Belo Horizonte, São Paulo e Fortaleza somam cerca de 20% do total de pacientes tratados fora do domicilio de residência. No município de Recife mais de 50% dos atendimentos para internação clínica em adultos são decorrentes de pacientes não residentes no município; em Belo Horizonte e Porto Alegre cerca de 30%; em Fortaleza 24% e 11% em São Paulo.

Tabela 27 - Frequência de internações clínicas em idosos para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	31961	6.0	6.0
Belo Horizonte	20667	3.9	9.9
São Paulo	19192	3.6	13.5
Porto Alegre	16799	3.2	16.7
Fortaleza	16637	3.1	19.8
Rio de Janeiro	13897	2.6	22.4
Goiânia	12634	2.4	24.8
Curitiba	10942	2.1	26.8
Vitória	9264	1.7	28.6
Belém	7599	1.4	30.0
Salvador	6814	1.3	31.3
Maceió	6455	1.2	32.5
João Pessoa	6338	1.2	33.7
Teresina	5620	1.1	34.7
Natal	5437	1.0	35.8
Campina Grande	5355	1.0	36.8
Campinas	5345	1.0	37.8
Cuiabá	5270	1.0	38.8
Picos	4787	0.9	39.7
Barretos	4539	0.9	40.5

A figura 19 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações clínicas em idosos, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. O padrão espacial observado é similar ao descrito nas internações clínicas em adultos, no entanto a frequência dos fluxos é muito menor. Observa-se que nos municípios das regiões Sul e Sudeste, embora existam fluxos importantes de pacientes para as capitais, outras áreas de concentração de fluxos se evidenciam como no norte do Rio Grande do Sul, centro e norte do Paraná, norte e sul de Minas Gerais, leste e norte do estado de São Paulo, e no Rio de Janeiro e Espírito Santo, cidades que concentram fluxo no litoral dos estados. Nos estados das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste também é possível identificar cidades que polarizam os fluxos de internação, entretanto o maior volume de pacientes se desloca para as capitais.

Figura 19. Fluxo de Atendimentos para “Idoso - Internação Clínica” em maiores de 65 anos no triênio 2010 - 2012



4.10 Idoso – Internação cirúrgica de baixa e média complexidade (exclui internação clínica, de alta complexidade ou para procedimentos ginecológicos)

Na tabela 28 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações cirúrgicas de baixa e média complexidade em idosos no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 31% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 5% dos pacientes, seguido de Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Fortaleza. Esses municípios concentram cerca de 15% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Ribeirão Preto e São José do Rio Preto, ambos no estado de São Paulo.

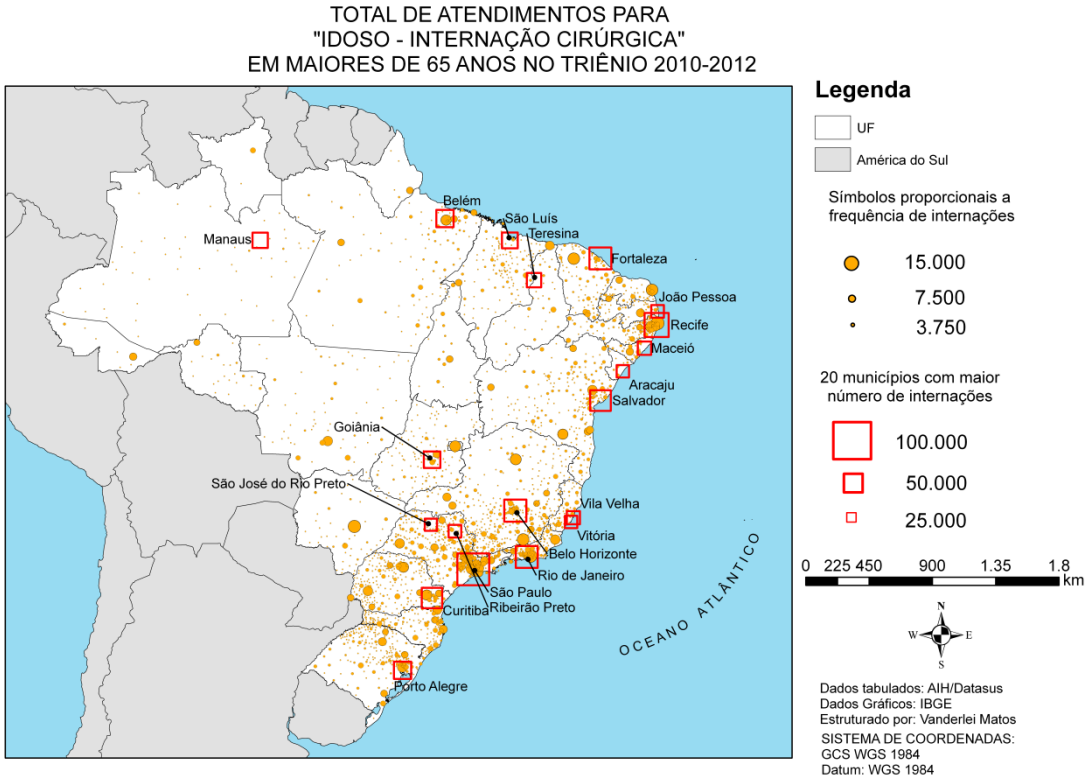
Tabela 28 - Frequência de internações cirúrgicas de baixa e média complexidade em idosos (exclui internação clínica, de alta complexidade, para procedimentos ginecológicos ou obstétricos) segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	98483	4.9	4.9
Recife	56229	2.8	7.6
Belo Horizonte	46888	2.3	9.9
Rio de Janeiro	46153	2.3	12.2
Fortaleza	45764	2.3	14.5
Salvador	41015	2.0	16.5
Curitiba	40054	2.0	18.5
Belém	28917	1.4	19.9
Porto Alegre	28561	1.4	21.3
Goiânia	26095	1.3	22.6
São Luís	23931	1.2	23.8
Manaus	22420	1.1	24.9
Teresina	19510	1.0	25.8
Maceió	17019	0.8	26.7
Vila Velha	16851	0.8	27.5
João Pessoa	15331	0.8	28.3
Ribeirão Preto	15297	0.8	29.0
Aracaju	14891	0.7	29.8
Vitória	14485	0.7	30.5
São José do Rio Preto	14338	0.7	31.2

A figura 20 apresenta a distribuição gráfica do número de internações cirúrgicas de baixa e média complexidade em idosos segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados

proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação clínica segundo o procedimento considerado. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações está distribuída de forma mais homogênea entre os municípios em comparação comas regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 10.1. Total de Atendimentos para "Idoso - Internação Cirúrgica" em maiores de 65 anos no triênio de 2010 a 2012



A tabela 29 apresenta o número de internações cirúrgicas em idosos para pacientes atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 26% dos procedimentos realizados foram em pacientes tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 45% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os municípios de Recife, Belo Horizonte, Curitiba e Vila Velha somam cerca de 20% do total de pacientes tratados fora do domicilio de residência. No município de Recife mais de 43% dos atendimentos para internação cirúrgica em idosos

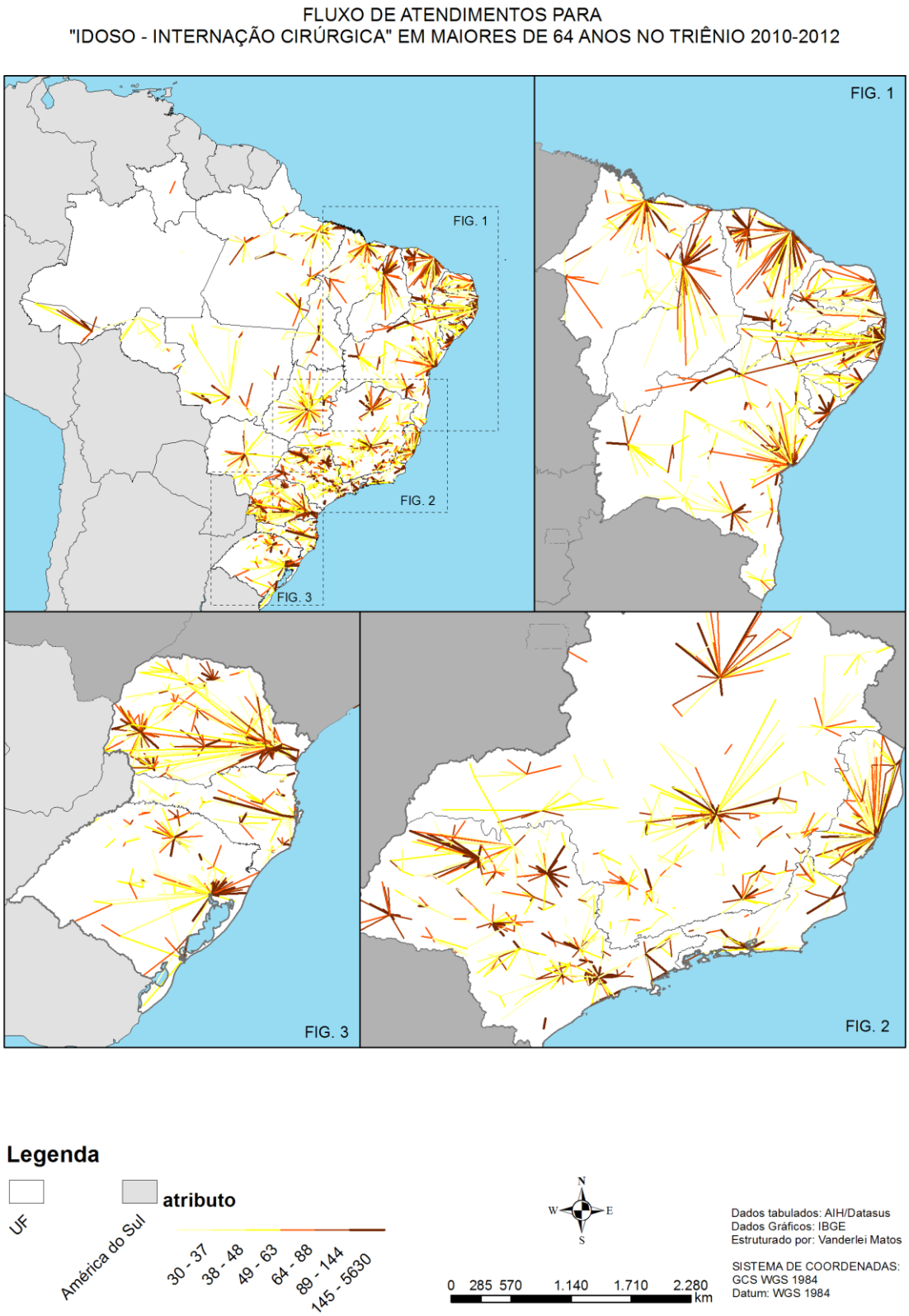
são decorrentes de pacientes não residentes no município; em Belo Horizonte, 28%; em Curitiba, 31%; em São Paulo, 11% e66% em Vila Velha.

Tabela 29 - Frequência de internações cirúrgicas em idosos para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	24511	6.8	6.8
Belo Horizonte	13272	3.7	10.4
Curitiba	12811	3.5	14.0
São Paulo	11746	3.2	17.2
Vila Velha	11141	3.1	20.3
Porto Alegre	10974	3.0	23.3
Rio de Janeiro	10019	2.8	26.1
Fortaleza	7825	2.2	28.2
Salvador	7709	2.1	30.3
Goiânia	6704	1.8	32.2
Vitória	6557	1.8	34.0
Paulista	6234	1.7	35.7
São Luís	5715	1.6	37.3
Vitória de Santo Antão	5281	1.5	38.8
Belém	5221	1.4	40.2
Campo Largo	4331	1.2	41.4
São José do Rio Preto	4166	1.1	42.5
Teresina	4077	1.1	43.7
Cascavel	3638	1.0	44.7
Diadema	3453	1.0	45.6

A figura 21 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações cirúrgicas em idosos, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Assim como as internações cirúrgicas em adultos observa-se nas internações cirúrgicas em idosos que ocorre concentração de fluxos importantes nas capitais, exceto nos estados de Minas Gerais e de São Paulo, na região Sudeste, no estado do Ceará, na região Nordeste, e no Paraná na região Sul. O padrão de dispersão espacial observado nas internações cirúrgicas em idosos e adultos é similar.

Figura 21. Fluxo de Atendimentos para “Idoso - Internação Cirúrgica” em maiores de 65 anos no triênio de 2010 a 2012



4.11 Trauma – Internação clínica ou cirúrgica, em todas as idades (exclui procedimentos mal definidos, não especificados, diagnósticos e retiradas de placas ou pinos)

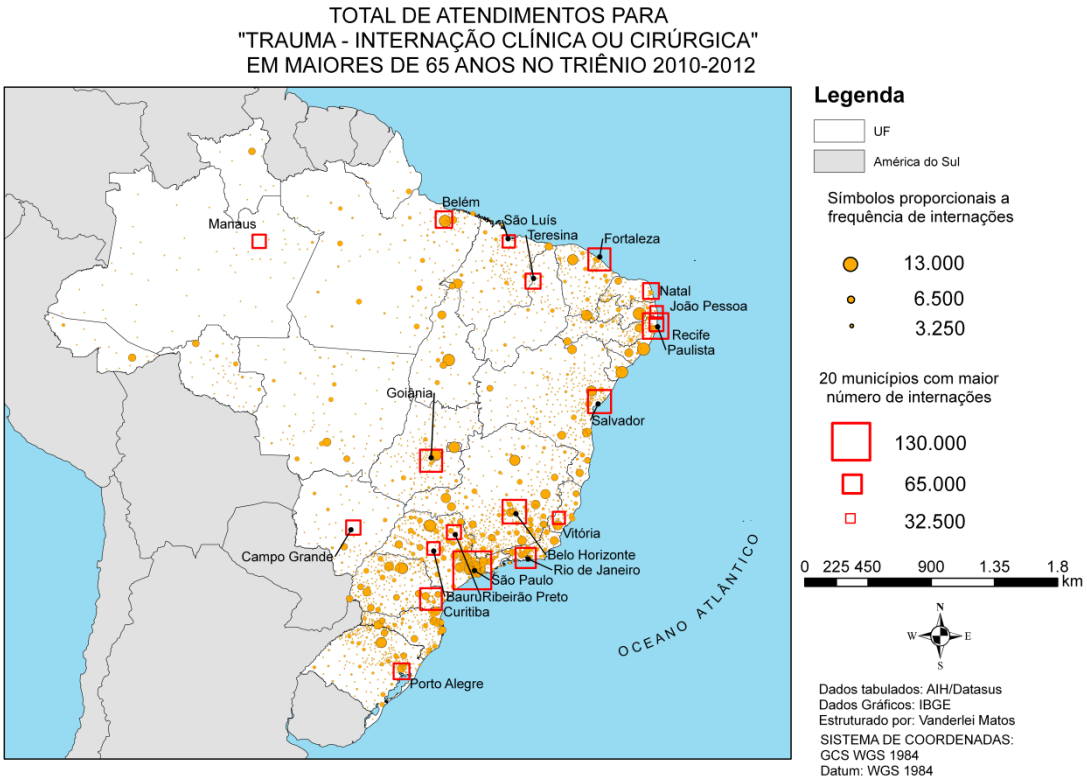
Na tabela 30 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações cirúrgicas de baixa e média complexidade para traumas (excluídos procedimentos mal definidos, não especificados, diagnósticos e retiradas de placas ou pinos) no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 33% do volume total de internações no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 6,5% dos pacientes, seguido de Recife, Belo Horizonte, Salvador, Fortaleza, Goiânia e Curitiba. Esses municípios concentram cerca de 20% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Paulista-PE, Ribeirão Preto e Bauru, ambos no estado de São Paulo.

Tabela 30 - Frequência de internações clínicas ou cirúrgicas por trauma (exclui procedimentos mal definidos, não especificados, diagnósticos, e retiradas de placas ou pinos) segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	128348	6.5	6.5
Recife	58649	3.0	9.4
Belo Horizonte	49818	2.5	11.9
Salvador	47383	2.4	14.3
Fortaleza	44068	2.2	16.5
Goiânia	43775	2.2	18.7
Curitiba	42079	2.1	20.9
Rio de Janeiro	36194	1.8	22.7
Belém	24279	1.2	23.9
Porto Alegre	22479	1.1	25.0
Natal	22080	1.1	26.1
Teresina	20624	1.0	27.2
Campo Grande	18412	0.9	28.1
Ribeirão Preto	17867	0.9	29.0
Paulista	17027	0.9	29.9
Manaus	16046	0.8	30.7
João Pessoa	14284	0.7	31.4
Bauru	14208	0.7	32.1
São Luís	13746	0.7	32.8
Vitória	13306	0.7	33.5

A figura 22 apresenta a distribuição gráfica do número de internações clínicas e cirúrgicas para traumas segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação clínica ou cirúrgica por trauma no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência das internações está distribuída de forma mais concentrada nas capitais e cidades de médio porte no norte do Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul, sul de Minas Gerais, leste de Santa Catarina e litoral nordestino. As regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste apresentam maior volume de internações nas capitais estaduais.

Figura 22. Total de Atendimentos para "Trauma – Internação Clínica ou Cirúrgica" em maiores de 65 anos no triênio 2010 a 2012



A tabela 31 apresenta o número de internações clínicas e cirúrgicas para traumas atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 26% dos procedimentos realizados foram em pacientes tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 41% dos

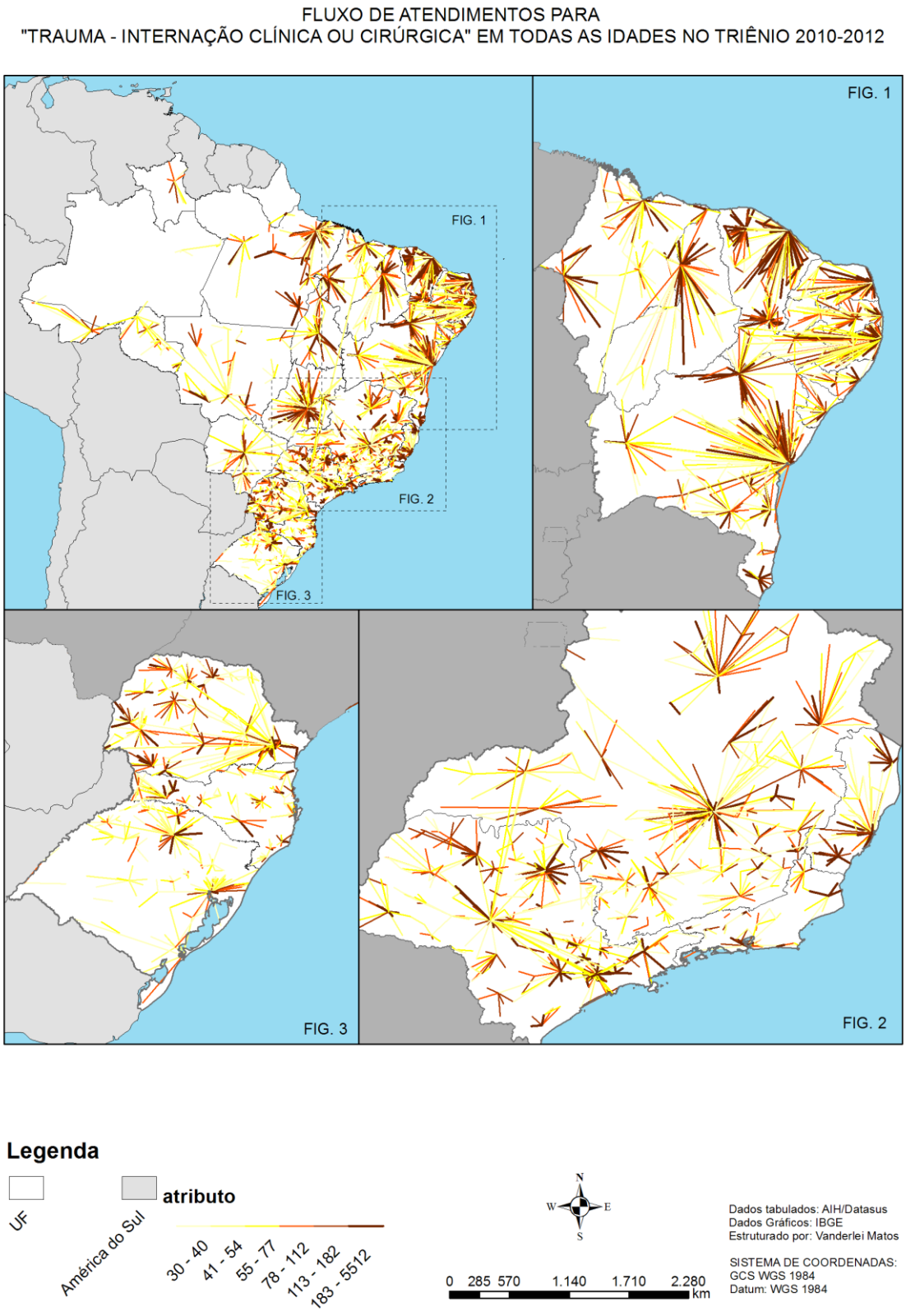
pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os municípios de Recife, Belo Horizonte, Goiânia, Salvador e São Paulo somam cerca de 20% do total de pacientes tratados fora do domicilio de residência. No município de Recife mais de 50% dos atendimentos para internação clínica e cirúrgica por trauma são decorrentes de pacientes não residentes no município; em Belo Horizonte, 41%; em Goiânia, 45% e em São Paulo 12%.

Tabela 31 - Frequência de internações clínicas e cirúrgicas por traumas para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Recife	29349	5.5	5.5
Belo Horizonte	20632	3.9	9.4
Goiânia	19957	3.8	13.2
Salvador	17857	3.4	16.6
São Paulo	15991	3.0	19.6
Curitiba	13619	2.6	22.2
Fortaleza	13492	2.5	24.7
Belém	9686	1.8	26.6
Porto Alegre	8806	1.7	28.2
Vitória	8366	1.6	29.8
Teresina	7661	1.4	31.3
Natal	7504	1.4	32.7
Bauru	7450	1.4	34.1
Barbalha	6983	1.3	35.4
Paulista	6123	1.2	36.6
Rio de Janeiro	5693	1.1	37.6
Ananindeua	5499	1.0	38.7
Ribeirão Preto	5461	1.0	39.7
João Pessoa	5122	1.0	40.7
Mogi das Cruzes	4872	0.9	41.6

A figura 23 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações clínicas e cirúrgicas por traumas, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que além das capitais outros municípios dentro das unidades federadas polarizam os atendimentos. Os fluxos nos municípios do Nordeste e de São Paulo apresentam distribuição espacial similar à encontrada nas internações cirúrgicas em adultos. No estado de Minas Gerais e sul do país observam-se fluxos menores, bem como no Centro-Oeste e Norte do país.

Figura 23. Fluxo de Atendimentos para “Trauma – Internação Clínica ou Cirúrgica” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.12 Tomografia Computadorizada

Na tabela 32 estão listados os 20 municípios que mais realizaram procedimentos de tomografia computadorizada no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 47% do volume total de procedimentos realizados no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 14% dos pacientes, seguido do Rio de Janeiro e Porto Alegre. Esses três municípios concentram cerca de 22% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Campinas, Barretos, São José do Rio Preto, São Bernardo do Campo e Ribeirão Preto no estado de São Paulo.

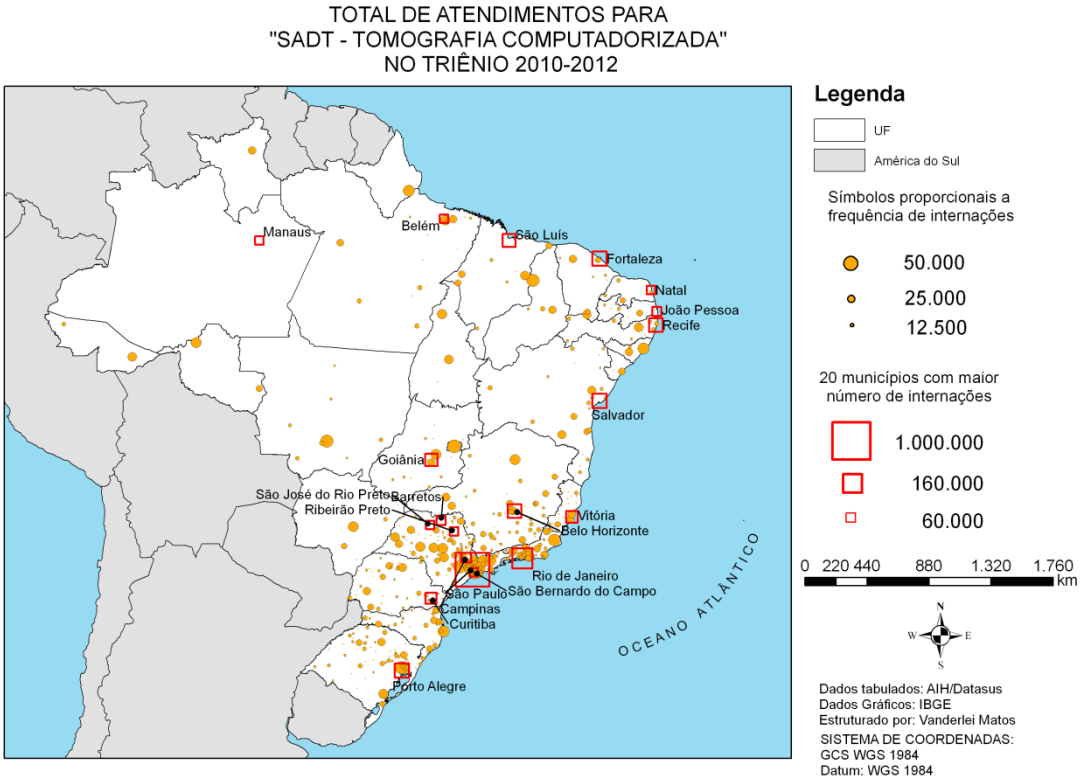
Tabela 32 - Frequência de realização de tomografia computadorizada segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	956445	14.4	14.4
Rio de Janeiro	337788	5.1	19.5
Porto Alegre	176293	2.6	22.1
Fortaleza	169655	2.5	24.7
Salvador	164582	2.5	27.1
Belo Horizonte	158921	2.4	29.5
Recife	151504	2.3	31.8
São Luís	135941	2.0	33.8
Goiânia	127278	1.9	35.7
Vitória	114500	1.7	37.5
Curitiba	107374	1.6	39.1
Campinas	78739	1.2	40.3
Barretos	71877	1.1	41.3
João Pessoa	71196	1.1	42.4
São Bernardo do Campo	62582	0.9	43.4
São José do Rio Preto	62315	0.9	44.3
Manaus	61011	0.9	45.2
Belém	59818	0.9	46.1
Natal	56808	0.9	47.0
Ribeirão Preto	56698	0.9	47.8

A figura 24 apresenta a distribuição gráfica do número de procedimentos de tomografias computadorizadas, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram procedimentos de tomografia no período. Observa-se concentração na frequência de procedimentos

realizados na região Sudeste, sobretudo, nas capitais e cidades de médio porte no interior do estado de São Paulo. As capitais da região Sul, algumas capitais do Nordeste, Belém e Manaus na região Norte, também realizam grande volume de tomografias computadorizadas.

Figura 24. Total de Atendimentos para "SADT – Tomografia Computadorizada" no triênio 2010 - 2012



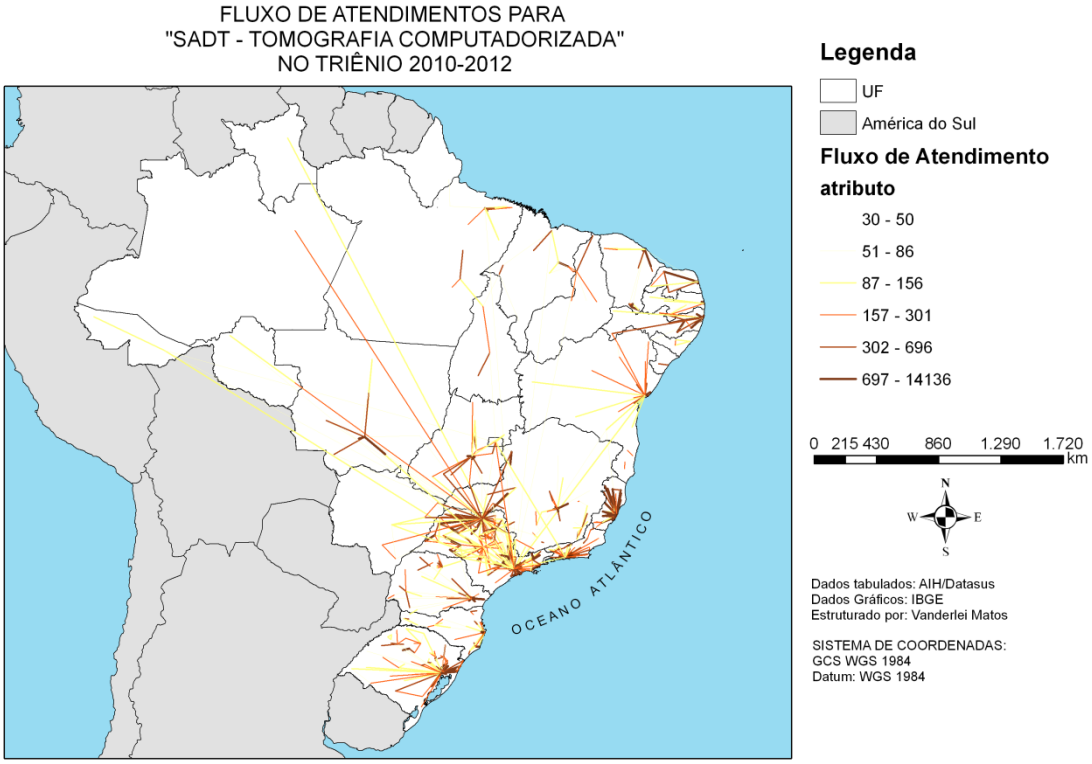
A tabela 33 apresenta o número de procedimentos de tomografia computadorizada atendidos fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 9% dos procedimentos realizados foram em pacientes tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 70% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Apenas o município de São Paulo recebeu 18% dos pacientes tratados fora do município de residência. Os atendidos em São Paulo, Vitória, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Barretos somam mais de 40% dos pacientes que realizaram o procedimento fora do município de residência. Em São Paulo e Rio de Janeiro cerca de 11% dos pacientes foram residentes de outros municípios, em Porto Alegre cerca de 21%, em Barretos 32% e mais de 38% dos pacientes atendidos em Vitória são residentes de outros municípios.

Tabela 33 - Frequência de procedimentos de tomografia computadorizada para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	107076	18.4	18.4
Vitória	43677	7.5	26.0
Rio de Janeiro	42311	7.3	33.2
Porto Alegre	38017	6.5	39.8
Barretos	23328	4.0	43.8
Campinas	18662	3.2	47.0
Belo Horizonte	13832	2.4	49.4
Recife	13205	2.3	51.7
Goiânia	12969	2.2	53.9
Santos	12476	2.1	56.1
Curitiba	12051	2.1	58.1
Ribeirão Preto	9424	1.6	59.8
Santo André	9149	1.6	61.3
Cuiabá	8757	1.5	62.8
São José do Rio Preto	8444	1.5	64.3
Taubaté	8436	1.5	65.7
Salvador	7708	1.3	67.1
Caraguatatuba	6235	1.1	68.1
Florianópolis	5633	1.0	69.1
Jaú	5451	0.9	70.1

A figura 25 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de pacientes para realização de tomografia computadorizada, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se intenso fluxo de pacientes do Centro-Oeste e Norte do país para municípios do norte do estado de São Paulo. No sul do país os fluxos são mais regionais assim como no Nordeste. No estado do Espírito Santo observa-se intenso fluxo de pacientes assim como nos municípios de Recife e Cuiabá.

Figura 25. Fluxo de Atendimentos para “SADT – Tomografia Computadorizada” no triênio 2010 - 2012



4.13 Ressonância Magnética

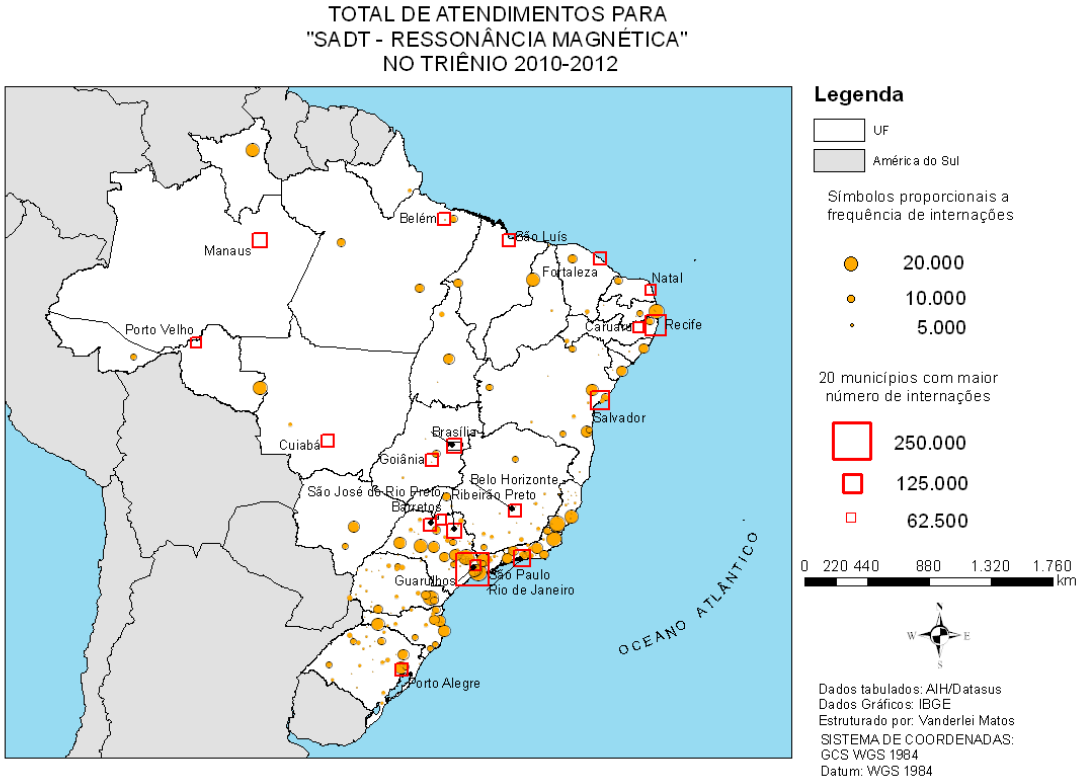
Na tabela 34 estão listados os 20 municípios que mais realizaram procedimentos de ressonância magnética no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 55% do volume total de procedimentos realizados no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 14% dos pacientes, seguido de Recife, Salvador, Rio de Janeiro e Manaus. Esses municípios concentram cerca de 30% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Ribeirão Preto, Barretos e Guarulhos no estado de São Paulo e Caruaru em Pernambuco.

Tabela 34 - Frequência de realização de procedimentos de ressonância magnética segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	254069	14.3	14.3
Recife	91621	5.2	19.5
Salvador	74772	4.2	23.7
Rio de Janeiro	56660	3.2	26.9
Manaus	50041	2.8	29.7
Brasília	43441	2.4	32.1
Ribeirão Preto	42505	2.4	34.5
Belém	38831	2.2	36.7
Fortaleza	38009	2.1	38.9
Belo Horizonte	37652	2.1	41.0
São Luís	35738	2.0	43.0
Goiânia	35626	2.0	45.0
São José do Rio Preto	33165	1.9	46.9
Cuiabá	32011	1.8	48.7
Porto Alegre	29865	1.7	50.3
Guarulhos	27350	1.5	51.9
Barretos	26893	1.5	53.4
Caruaru	24364	1.4	54.8
Natal	21915	1.2	56.0
Porto Velho	21111	1.2	57.2

A figura 26 apresenta a distribuição gráfica do número de procedimentos de ressonância magnética segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram o procedimento no período. Observa-se concentração na frequência de procedimentos realizados na maioria das capitais das regiões Norte e Nordeste e Centro-Oeste do país. Na capital e no norte do estado de São Paulo observam-se municípios com elevado número de procedimentos realizados.

Figura 26. Total de Atendimentos para “SADT – Ressonância Magnética” no triênio 2010 - 2012



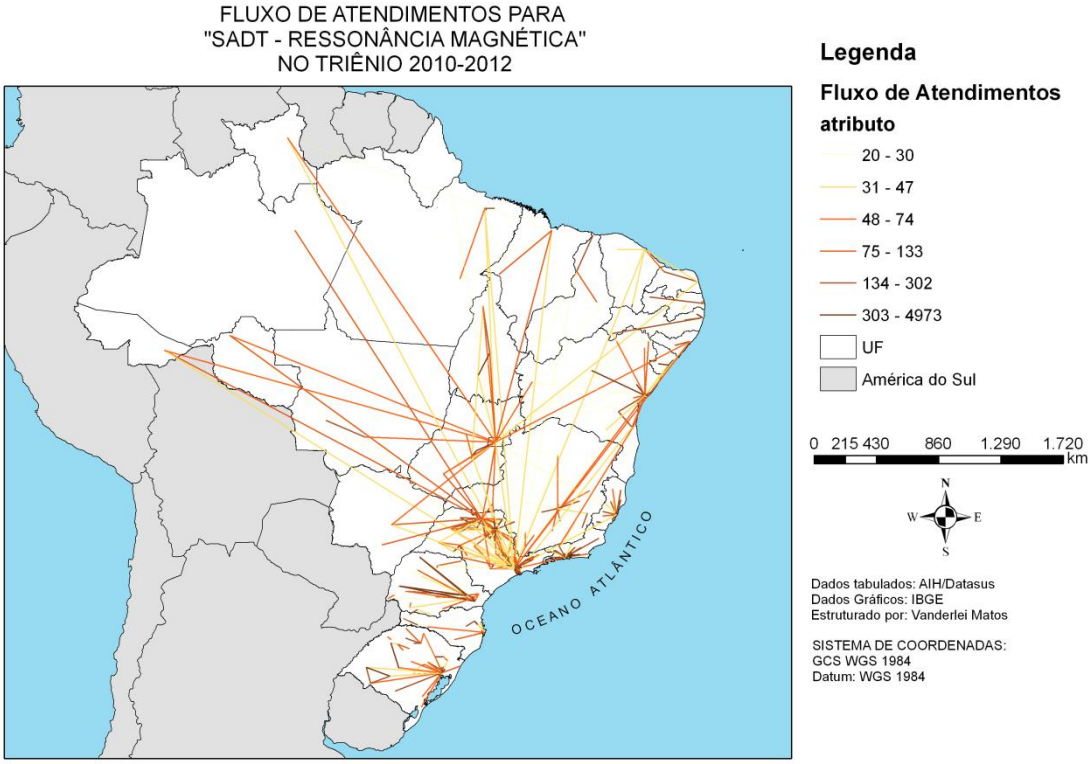
A tabela 35 apresenta o número de procedimentos de ressonância magnética para pacientes tratados fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 5% dos procedimentos realizados foram em pacientes tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 86% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Apenas o município de São Paulo recebeu 18% dos pacientes tratados fora do município de residência. Os pacientes atendidos em São Paulo, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Vitória e Santos somam 50% dos pacientes que realizaram o procedimento fora do município de residência. Em São Paulo, cerca de 7% do total de pacientes foram residentes de outros municípios, no Rio de Janeiro, cerca de 21% e em Ribeirão Preto foram 18% dos pacientes atendidos de outro municípios.

Tabela 13.2 - Frequência de procedimentos de ressonância magnética para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	18662	18.36	18.36
Rio de Janeiro	12276	12.07	30.43
Ribeirão Preto	8016	7.88	38.32
Vitória	6161	6.06	44.38
Santos	4919	4.84	49.21
Barretos	4232	4.16	53.38
Belo Horizonte	3503	3.45	56.82
Porto Alegre	3395	3.34	60.16
Goiânia	2850	2.80	62.97
São José do Rio Preto	2678	2.63	65.60
Salvador	2578	2.54	68.14
Campinas	2565	2.52	70.66
Brasília	2487	2.45	73.10
Santo André	2459	2.42	75.52
Guarulhos	2107	2.07	77.60
Campo Largo	1903	1.87	79.47
Curitiba	1778	1.75	81.22
São José dos Campos	1711	1.68	82.90
Marília	1688	1.66	84.56
São José dos Pinhais	1448	1.42	85.98

A figura 27 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de atendimento para ressonância magnética, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observam-se fluxos importantes para o município de Goiânia a partir do norte do país. Outros municípios no norte do país também apresentam fluxo importante para cidades no norte do estado de São Paulo. A cidade de Salvador também parece polarizar fluxo de pacientes oriundos do Sudeste. Nos estados do sul do país os fluxos são mais regionais.

Figura 27. Fluxo de Atendimentos para “SADT – Ressonância Magnética” no triênio 2010 - 2012



4.14 Mamografia

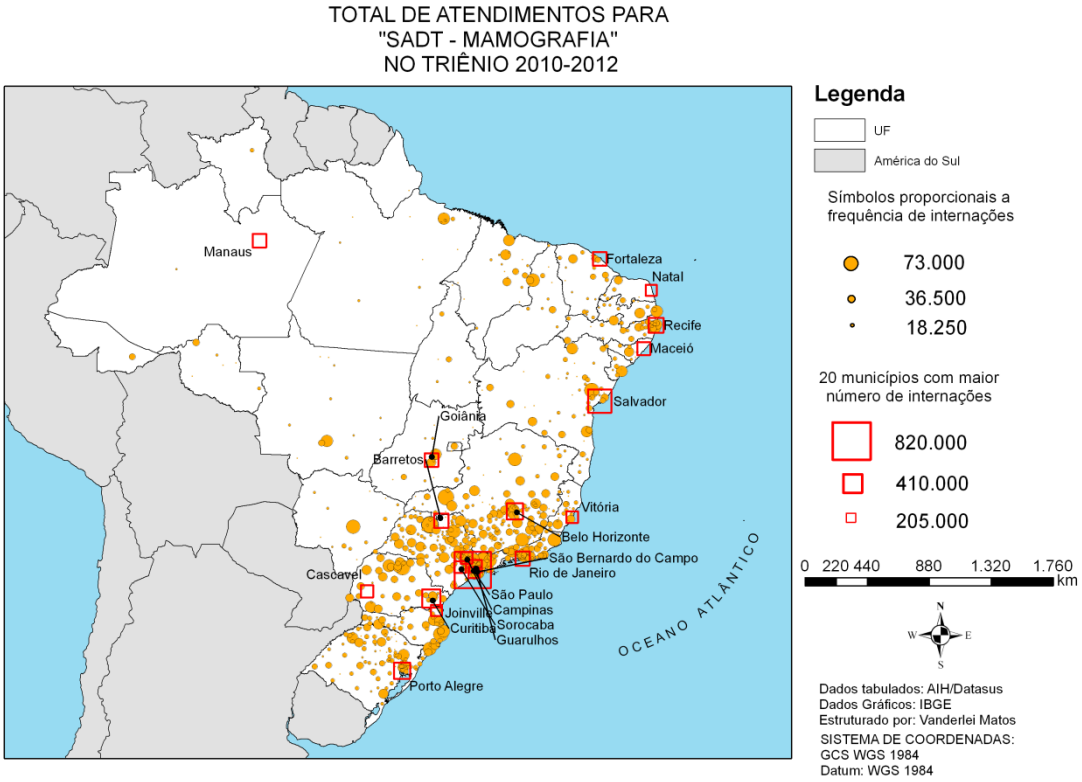
Na tabela 36 estão listados os 20 municípios que mais realizaram procedimentos de mamografia no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 30% do volume total de procedimentos realizados no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 8% dos pacientes, seguido de Salvador, Curitiba e Belo Horizonte. Esses municípios concentram cerca de 15% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Barretos-SP, Cascavel-PR, Guarulhos-SP, Campinas-SP, Joinville-SC e São Bernardo do Campo-SP.

Tabela 36 - Frequência de realização de procedimentos de mamografia segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	818055	7.9	7.9
Salvador	344878	3.3	11.2
Curitiba	204629	2.0	13.2
Belo Horizonte	164094	1.6	14.8
Porto Alegre	157632	1.5	16.3
Recife	132767	1.3	17.6
Barretos	129439	1.2	18.8
Rio de Janeiro	124907	1.2	20.0
Fortaleza	115436	1.1	21.1
Goiânia	111378	1.1	22.2
Manaus	110333	1.1	23.3
Maceió	106534	1.0	24.3
Cascavel	88831	0.9	25.1
Guarulhos	88490	0.9	26.0
Vitória	85912	0.8	26.8
Sorocaba	85205	0.8	27.6
Campinas	82002	0.8	28.4
Natal	76418	0.7	29.2
Joinville	73757	0.7	29.9
São Bernardo do Campo	73715	0.7	30.6

A figura 28 apresenta a distribuição gráfica do número de procedimentos de mamografias realizados segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de procedimentos. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram o procedimento no período. Observa-se concentração na frequência de procedimentos nos municípios das regiões Sul e Sudeste, principalmente, no leste do estado do Paraná, norte do estado de São Paulo, Rio de Janeiro e sul de Minas Gerais. A região litorânea do Nordeste e a cidade de Manaus no norte do país também apresentaram elevado número de procedimentos realizados.

Figura 28. Total de Atendimentos para “SADT – Mamografia” no triênio 2010 - 2012



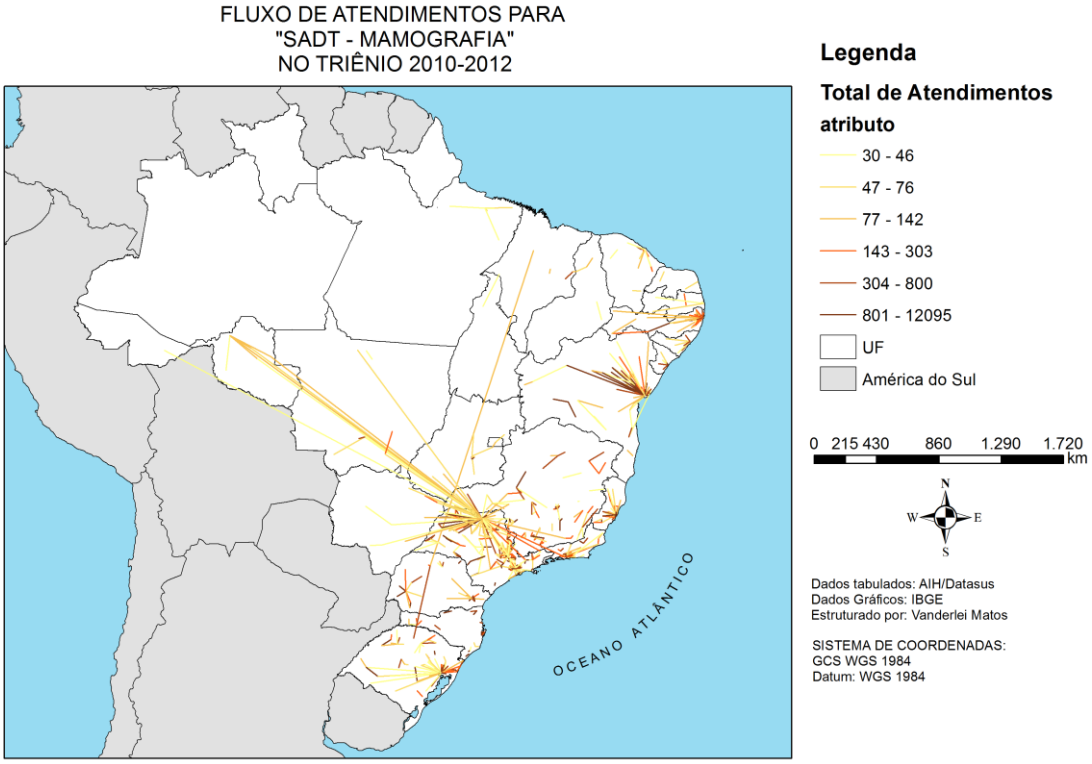
A tabela 37 apresenta o número de procedimentos de mamografias para pacientes tratados fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 4% dos procedimentos realizados foram em pacientes tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 60% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os pacientes atendidos em Barretos somam cerca de 13% dos pacientes atendidos fora do municípios de residência, somado aos atendidos nos municípios de Recife, Salvador e São Paulo agregam mais de 30% dos pacientes que realizaram o procedimento fora do município de residência.No total cerca de 39% dos atendidos em Barretos foram de residentes em outros municípios, no Recife foram 19% e em Salvador, 7% .

Tabela 37 - Frequência de procedimentos de mamografias para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
Barretos	51705	13.85	13.85
Recife	25623	6.86	20.72
Salvador	25188	6.75	27.46
São Paulo	16235	4.35	31.81
Porto Alegre	15904	4.26	36.07
Pinhais	12097	3.24	39.31
Vitória	11138	2.98	42.30
Taboão da Serra	7407	1.98	44.28
Santos	6877	1.84	46.12
Sorocaba	6500	1.74	47.87
Giruá	6402	1.72	49.58
Curitiba	6223	1.67	51.25
Itapevi	5433	1.46	52.70
Campinas	5015	1.34	54.05
São João de Meriti	4702	1.26	55.31
Salto Grande	4615	1.24	56.54
Cascavel	3999	1.07	57.61
Conselheiro Lafaiete	3728	1.00	58.61
Jundiaí	3652	0.98	59.59
Sapiranga	3636	0.97	60.57

A figura 29 apresenta a distribuição gráfica do fluxo dos atendimentos de mamografias, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que os fluxos mais intensos se deslocam do interior do estado da Bahia para a capital do estado. Outro polo importante, mas com menor volume de deslocamentos é observado no norte do estado de São Paulo. Os demais fluxos apresentam comportamento regional com poucas distâncias percorridas e pequeno número de pacientes.

Figura 29. Fluxo de Atendimentos para “SADT – Mamografia” no triênio 2010 - 2012



4.15 Quimioterapia

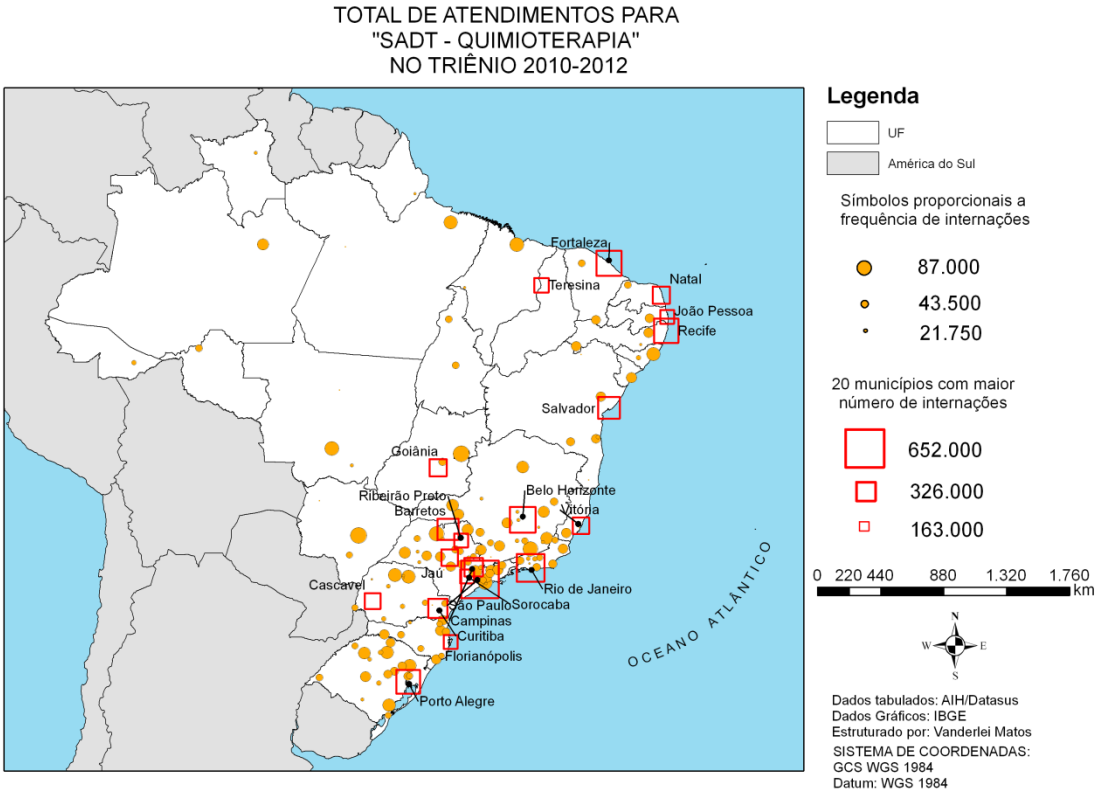
Na tabela 38 estão listados os 20 municípios que mais realizaram procedimentos de quimioterapia no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 53% do volume total de procedimentos realizados no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 8% dos pacientes, seguido do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Fortaleza. Esses municípios concentram mais de 20% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Barretos-SP, Campinas-SP, Jaú-SP, Cascavel-PR e Ribeirão Preto-SP.

Tabela 38 - Frequência de realização de procedimentos de quimioterapia segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	652293	8.8	8.8
Rio de Janeiro	349662	4.7	13.5
Belo Horizonte	298626	4.0	17.6
Fortaleza	285173	3.9	21.4
Recife	267008	3.6	25.0
Porto Alegre	262323	3.5	28.6
Salvador	218780	3.0	31.5
Barretos	202775	2.7	34.3
Curitiba	169205	2.3	36.5
Campinas	151647	2.0	38.6
Goiânia	133610	1.8	40.4
Natal	131500	1.8	42.2
Vitória	124136	1.7	43.8
Jaú	120662	1.6	45.5
Cascavel	113292	1.5	47.0
Teresina	97004	1.3	48.3
Ribeirão Preto	90770	1.2	49.5
João Pessoa	89793	1.2	50.8
Florianópolis	88322	1.2	51.9
Sorocaba	87654	1.2	53.1

A figura 30 apresenta a distribuição gráfica do número de procedimentos de quimioterapia realizados segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram o procedimento no período. De certa forma a maioria dos procedimentos de quimioterapia realizados concentram-se nas capitais estaduais, sobretudo, nas capitais das regiões Sul e Sudeste. Além disso, destacam-se algumas cidades no norte do estado do Paraná e norte do estado de São Paulo.

Figura 30. Total de Atendimentos para “SADT – Quimioterapia” no triênio 2010 a 2012



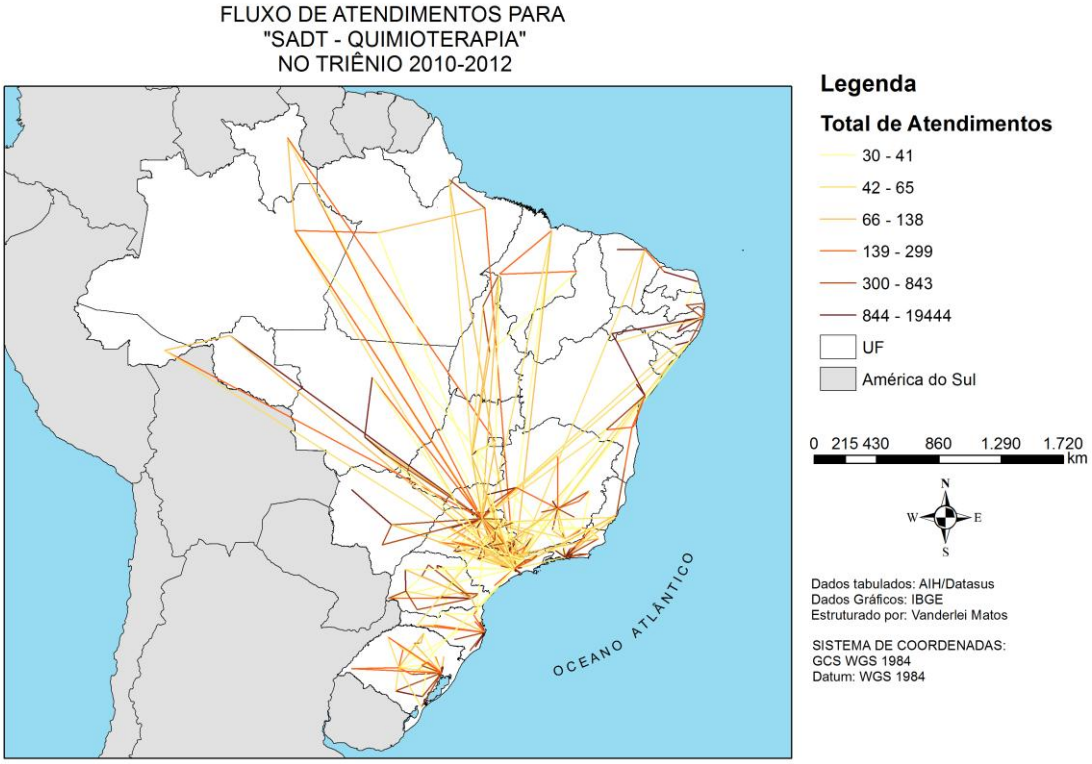
A tabela 39 apresenta o número de procedimentos de quimioterapia para pacientes tratados fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 3% dos procedimentos realizados foram em pacientes tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a cerca de 83% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os pacientes atendidos nos municípios de Rio de Janeiro, Jaú, Vitória, Barretos e São Paulo somam cerca de 44% dos pacientes atendidos fora do municípios de residência. Nos municípios de Jaú e Vitória cerca de 16% dos pacientes atendidos não são residentes nesses municípios; em Barretos foram 9%; no Rio de Janeiro, 7% e em São Paulo, 3% dos pacientes atendidos residem em outros municípios.

Tabela 39 - Frequência de procedimentos de quimioterapia para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Rio de Janeiro	26729	11.0	11.0
Jaú	20227	8.3	19.4
Vitória	20052	8.3	27.6
Barretos	19939	8.2	35.8
São Paulo	19709	8.1	44.0
Belo Horizonte	17540	7.2	51.2
Porto Alegre	10001	4.1	55.3
Campinas	8432	3.5	58.8
Curitiba	8230	3.4	62.2
Recife	7241	3.0	65.2
Petrolina	6994	2.9	68.1
Santos	6489	2.7	70.7
Salvador	5395	2.2	73.0
São Bernardo do Campo	4170	1.7	74.7
Pelotas	3984	1.6	76.3
Florianópolis	3980	1.6	78.0
Cuiabá	3637	1.5	79.5
Cascavel	3619	1.5	81.0
Londrina	3016	1.2	82.2
Varginha	2899	1.2	83.4

A figura 31 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de procedimentos de quimioterapia realizados, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observam-se redes de atendimentos dentro das regiões do país e grandes deslocamentos para a região Sudeste, tanto do Norte quanto do Nordeste do país. Os maiores fluxos observados têm como destino cidades do norte do estado de São Paulo. Na fronteira entre os estados de Pernambuco e Bahia observa-se que existe um fluxo intenso para Recife e outro para Salvador. O sul do país apresenta fluxos dentro da mesma UF, assim como o estado de Minas Gerais.

Figura 31. Fluxo de Atendimentos para “SADT – Quimioterapia”no triênio 2010 a 2012



4.16 Radioterapia

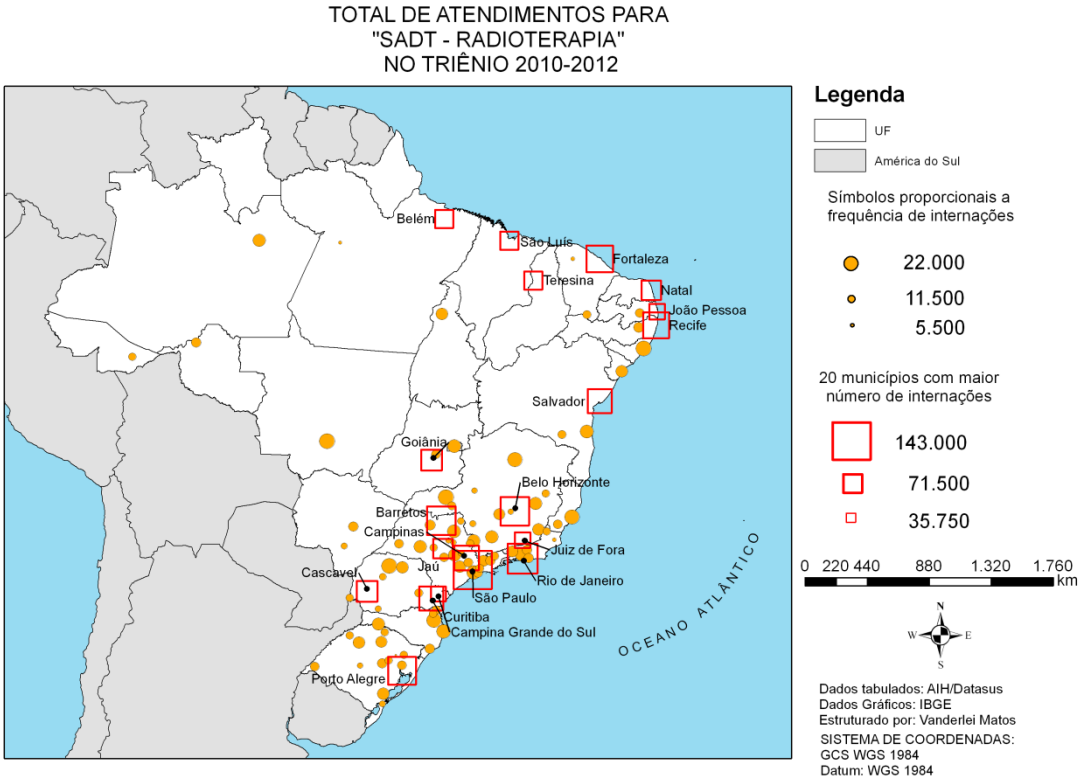
Na tabela 40 estão listados os 20 municípios que mais realizaram procedimentos de radioterapia no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por cerca de 55% do volume total de procedimentos realizados no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu cerca de 7% dos pacientes, seguido do Rio de Janeiro, Barretos e Belo Horizonte. Esses municípios concentram cerca de 20% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais, destacam-se os municípios de Campinas-SP, Cascavel-PR, Jaú-SP, Juiz de Fora-MG e Campina Grande do Sul-PR.

Tabela 40 - Frequência de realização de procedimentos de radioterapia segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº total de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	143822	7.2	7.2
Rio de Janeiro	87800	4.4	11.7
Barretos	80682	4.1	15.7
Belo Horizonte	80627	4.1	19.8
Porto Alegre	78289	3.9	23.7
Fortaleza	69125	3.5	27.2
Recife	67946	3.4	30.6
Campinas	58521	2.9	33.5
Salvador	56970	2.9	36.4
Curitiba	55159	2.8	39.2
Cascavel	43549	2.2	41.4
Goiânia	43308	2.2	43.6
Natal	36924	1.9	45.4
Jaú	36600	1.8	47.3
Belém	33339	1.7	48.9
São Luís	31479	1.6	50.5
Teresina	31204	1.6	52.1
Juiz de Fora	24175	1.2	53.3
João Pessoa	23016	1.2	54.5
Campina Grande do Sul	22040	1.1	55.6

A figura 32 apresenta a distribuição gráfica do número de procedimentos de radioterapia realizados segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram radioterapias no período. A distribuição espacial é similar ao observado nos procedimentos de quimioterapia. Ou seja, a concentração de procedimentos está localizada nas capitais e em algumas cidades de pequeno e médio porte no interior do Rio Grande do Sul, norte do Paraná e de São Paulo.

Figura 32. Total de Atendimentos para “SADT – Radioterapia” no triênio 2010 a 2012



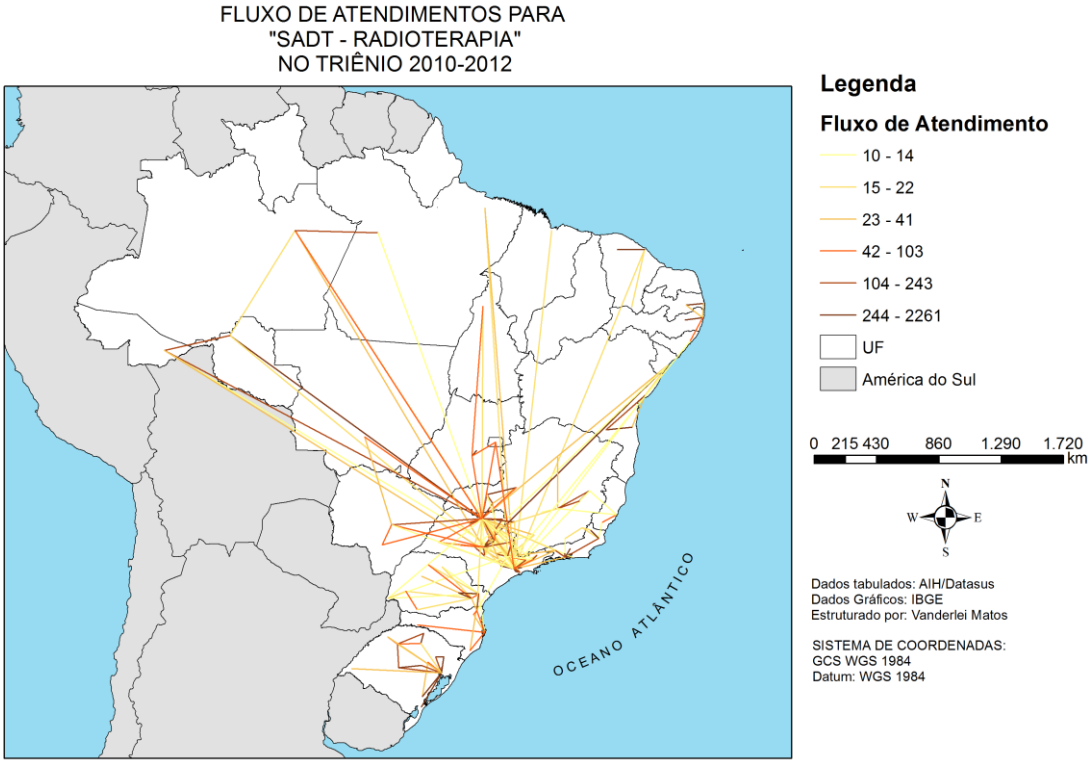
A tabela 41 apresenta o número de procedimentos de radioterapia para pacientes tratados fora do município de residência no período de 2010 a 2012. No total, cerca de 3% dos procedimentos realizados foram em pacientes tratados fora do município de residência. A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios e que correspondem a mais de 80% dos pacientes que tiveram que se deslocar em busca de atendimento. Os pacientes atendidos nos municípios de Rio de Janeiro, Barretos, Jaú e São Paulo somam 44% dos pacientes atendidos fora dos municípios de residência. No município de Jaú cerca de 55% dos pacientes atendidos não são residentes no município. Em Barretos foram 24% e Rio de Janeiro cerca de 30% são residentes de outros municípios, em São Paulo apenas 14% dos atendidos são residentes de outros municípios.

Tabela 41 - Frequência de procedimentos de radioterapia para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Rio de Janeiro	26729	11.0	11.0
Jaú	20227	8.3	19.4
Vitória	20052	8.3	27.6
Barretos	19939	8.2	35.8
São Paulo	19709	8.1	44.0
Belo Horizonte	17540	7.2	51.2
Porto Alegre	10001	4.1	55.3
Campinas	8432	3.5	58.8
Curitiba	8230	3.4	62.2
Recife	7241	3.0	65.2
Petrolina	6994	2.9	68.1
Santos	6489	2.7	70.7
Salvador	5395	2.2	73.0
São Bernardo do Campo	4170	1.7	74.7
Pelotas	3984	1.6	76.3
Florianópolis	3980	1.6	78.0
Cuiabá	3637	1.5	79.5
Cascavel	3619	1.5	81.0
Londrina	3016	1.2	82.2
Varginha	2899	1.2	83.4

A figura 33 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de atendimento por radioterapia, segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que o padrão de distribuição espacial é semelhante à distribuição dos procedimentos de quimioterapia. Pacientes de municípios do Nordeste, Centro-Oeste e Norte do país deslocam-se para municípios do norte do estado de São Paulo em busca de atendimento. No sul do país os fluxos ocorrem dentro do estado.

Figura 33. Fluxo de Atendimentos para “SADT – Radioterapia” no triênio 2010 a 2012



4.17 Angioplastia

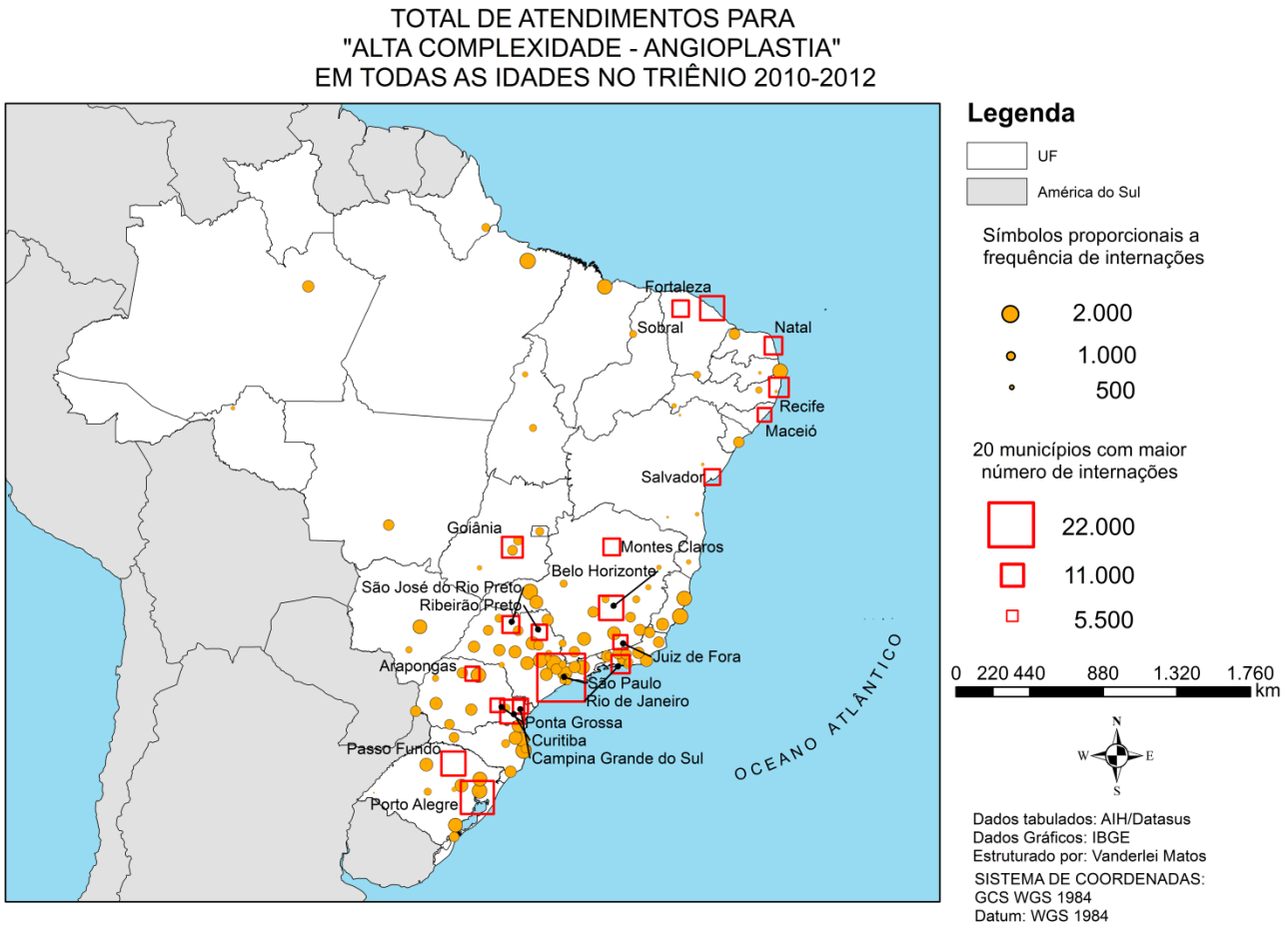
Na tabela 42 estão listados os 20 municípios que mais realizaram procedimentos de angioplastia no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por50% do volume total de angioplastia no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 12,3% dos pacientes, seguido de Porto Alegre, Belo Horizonte, Passo Fundo e Fortaleza. Esses cinco municípios concentram 27% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Passo Fundo no interior do estado de Rio Grande do Sul, São Jose do Rio Preto e Ribeirão Preto no interior do estado de São Paulo, Montes Claros e Juiz de Fora no interior de Minas Gerais, Sobral no estado do Ceará, Campina Grande do Sul, Arapongas e Ponta Grossa no estado de Paraná e Maceió em Alagoas.

Tabela 42 - Frequência de angioplastia segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	22541	12,3	12,30
Porto Alegre	10644	5,8	18,11
Belo Horizonte	5812	3,2	21,29
Passo Fundo	5640	3,08	24,37
Fortaleza	5602	3,06	27,42
Curitiba	5562	3,04	30,46
Goiânia	4242	2,32	32,77
Recife	3645	1,99	34,76
Rio de Janeiro	3258	1,78	36,54
Natal	3004	1,64	38,18
São José do Rio Preto	2755	1,50	39,69
Montes Claros	2737	1,49	41,18
Sobral	2624	1,43	42,61
Salvador	2433	1,33	43,94
Ribeirão Preto	2265	1,24	45,18
Campina Grande do Sul	2179	1,19	46,37
Arapongas	1967	1,07	47,44
Juiz de Fora	1965	1,07	48,51
Maceió	1836	1,00	49,52
Ponta Grossa	1830	1,00	50,51

A figura 34 apresenta a distribuição gráfica do número de angioplastia segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram angioplastias no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste a frequência do procedimento está distribuída de forma mais homogênea entre os municípios em comparação as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 34. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Angioplastia” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 43 apresenta o número de angioplastias no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Dos cerca de 183 mil procedimentos de angioplastia ocorridos no período 2,6% dos pacientes tiveram que se deslocar para realizar a internação.

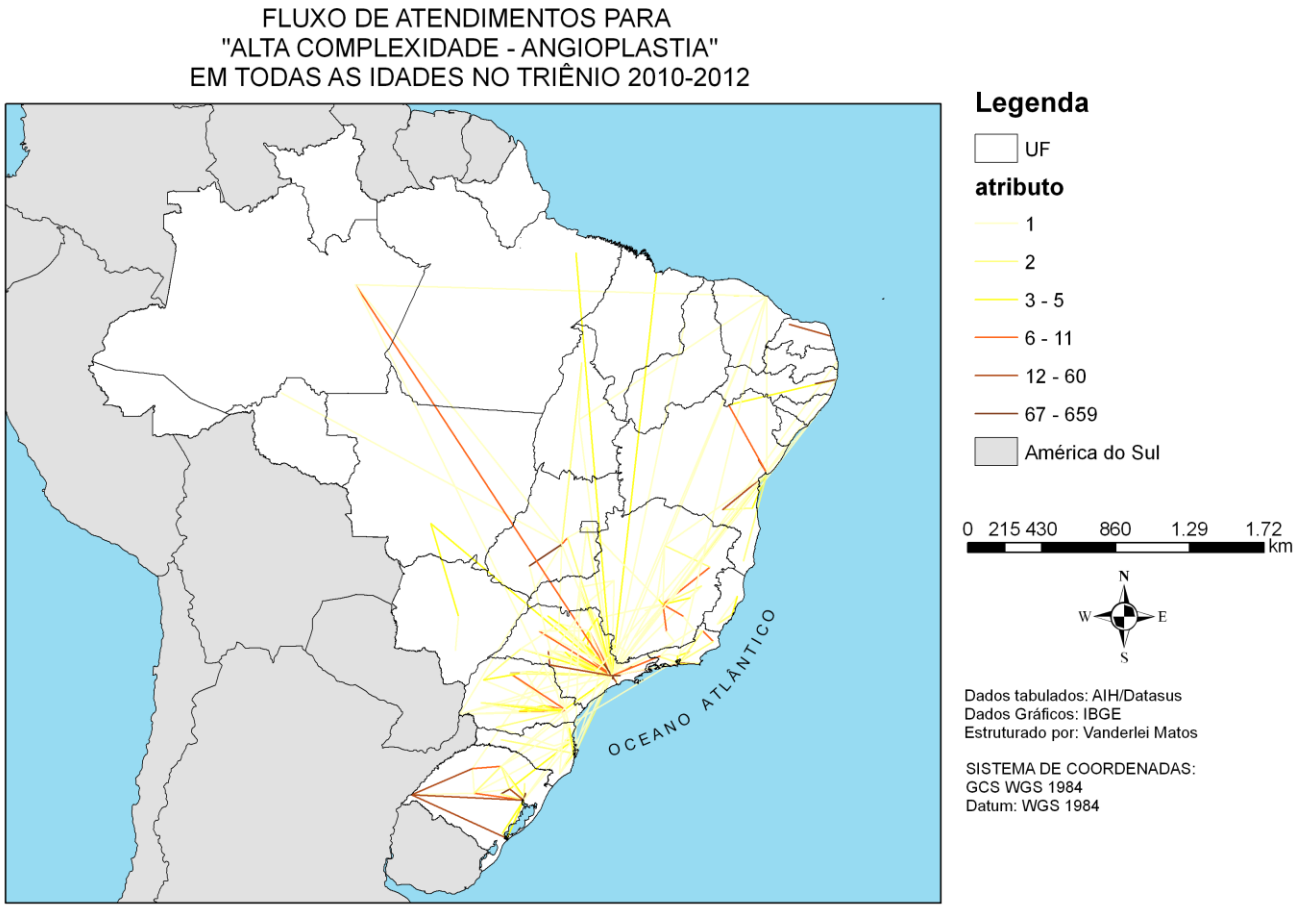
A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios para atendimento. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu praticamente 100% dos pacientes deslocados. O município de São Paulo recebeu cerca de 36% do total seguido de Porto Alegre com 17%, São Jose-SC com 7% e Rio de Janeiro com 6%. Os municípios de Vila Velha-ES, Niterói e Goiânia apresentam importante número de pacientes oriundos de outros municípios.

Tabela 43 - Frequência de cirurgias de angioplastia para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	1741	36,44	36,44
Porto Alegre	811	16,97	53,41
São José	327	6,84	60,26
Rio de Janeiro	297	6,22	66,47
Vila Velha	243	5,09	71,56
Niterói	187	3,91	75,47
Goiânia	169	3,54	79,01
Lajeado	161	3,37	82,38
Recife	150	3,14	85,52
Curitiba	101	2,11	87,63
Santo André	75	1,57	89,20
Salvador	69	1,44	90,64
Marília	44	0,92	91,57
Belo Horizonte	34	0,71	92,28
Cabo Frio	34	0,71	92,99
Campina Grande do Sul	33	0,69	93,68
Rio Grande	32	0,67	94,35
Barra Mansa	21	0,44	94,79
Taubaté	21	0,44	95,23
Ijuí	19	0,40	95,63

A figura 35 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgias de angioplastia segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que nas regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste do país algumas capitais estaduais polarizam o fluxo de pacientes. Nas regiões Sudeste, Sul e região litorânea do Nordeste são observados municípios que formam polos regionais, a exceção de São Paulo que se mostra como um polo nacional, onde se observa que são percorridas distâncias consideráveis para a obtenção do atendimento neste município.

Figura 35. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Angioplastia” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.18 Revascularização do Miocárdio

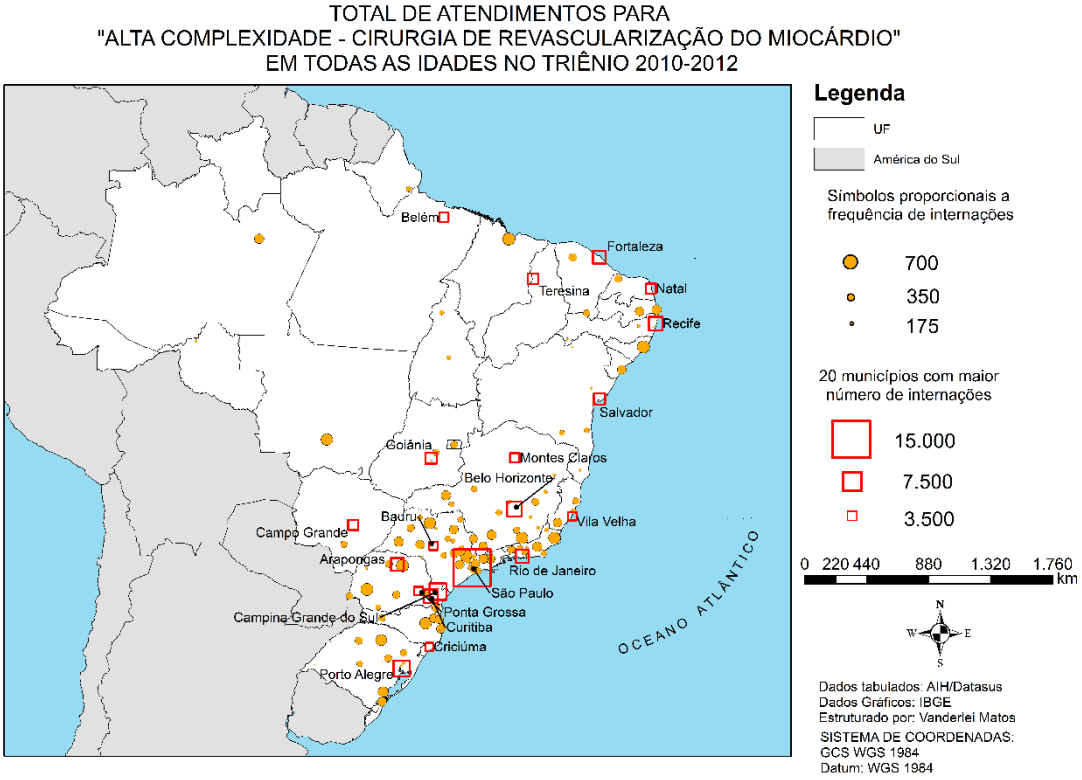
Na tabela 44 estão listados os 20 municípios que mais realizaram internações para cirurgias de revascularização do miocárdio no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 60% do volume total de cirurgias de revascularização do miocárdio no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 21% dos pacientes, seguido de Campina Grande do Sul, Porto Alegre, Belo Horizonte e Curitiba. Esses cinco municípios concentram cerca 35% dos atendimentos realizados no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Campina Grande do Sul, Arapongas e Ponta Grossa no interior do estado de Paraná, Campo Grande no interior do estado de Mato Grosso do Sul, Montes Claros no interior de Minas Gerais, Vila Velha no estado de Espírito Santo e Criciúma em Santa Catarina.

Tabela 44 - Frequência de cirurgias de revascularização do miocárdio segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	14417	20,54	20,54
Campina Grande do Sul	2936	4,18	24,73
Porto Alegre	2650	3,78	28,50
Belo Horizonte	2160	3,08	31,58
Curitiba	2013	2,87	34,45
Recife	1960	2,79	37,24
Rio de Janeiro	1746	2,49	39,73
Arapongas	1743	2,48	42,22
Fortaleza	1731	2,47	44,68
Goiânia	1333	1,90	46,58
Salvador	1319	1,88	48,46
Teresina	1164	1,66	50,12
Campo Grande	1100	1,57	51,69
Natal	1022	1,46	53,14
Montes Claros	959	1,37	54,51
Belém	885	1,26	55,77
Ponta Grossa	779	1,11	56,88
Bauru	745	1,06	57,94
Vila Velha	741	1,06	59,00
Criciúma	695	0,99	59,99

A figura 36 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias de revascularização do miocárdio segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que realizaram o procedimento no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste as frequências das cirurgias nos os municípios apresentaram-se maiores em comparação com as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 36. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Cirurgia de Revascularização do Miocárdio” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 45 apresenta o número de cirurgias de revascularização do miocárdio no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das cerca de 70 mil cirurgias ocorridas no período, 6% dos pacientes tiveram que se deslocar para realizar a cirurgia.

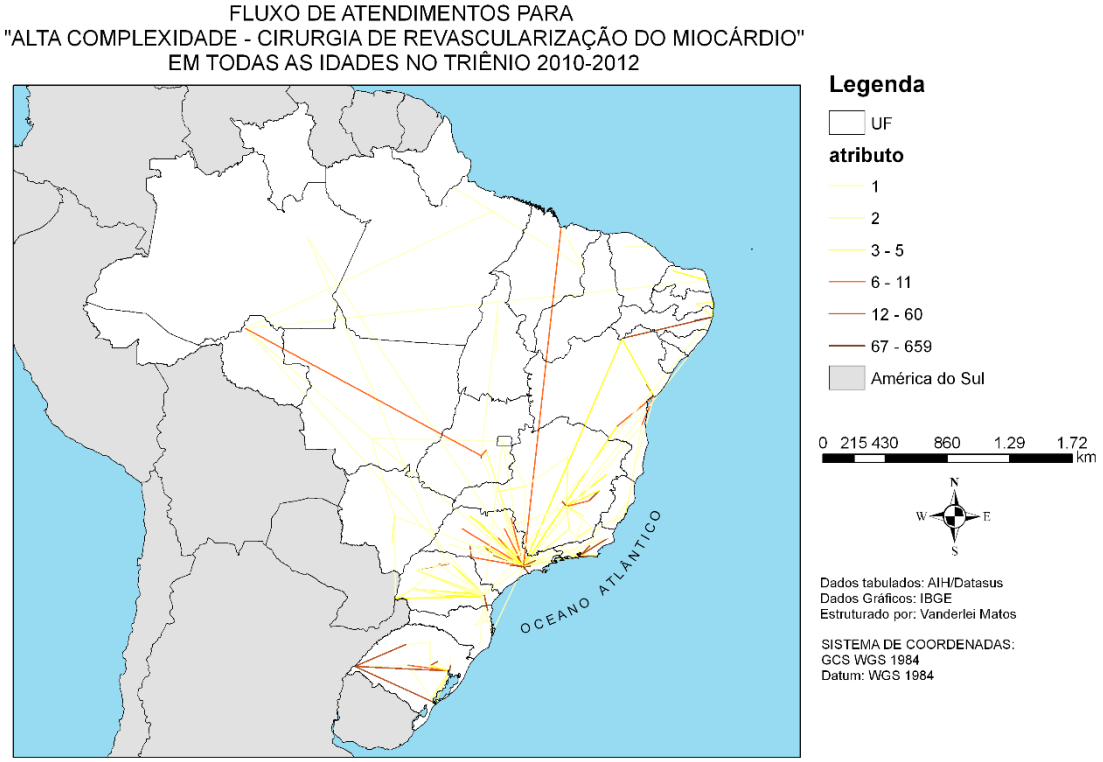
A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios para atendimento. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu quase 100% dos pacientes deslocados. O município de São Paulo recebeu de 34% do total seguido de Campina Grande do Sul-PR com 32%, Porto Alegre (5,85%), Rio de Janeiro (4,83%) e Recife (3,42%). Os municípios de Campos dos Goitacazes, Goiânia e Vila Velha apresentam importante número de pacientes oriundos de outros municípios.

Tabela 45 - Frequência de cirurgias de revascularização do miocárdio para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	1392	33,77	33,77
Campina Grande do Sul	1318	31,97	65,74
Porto Alegre	241	5,85	71,59
Rio de Janeiro	199	4,83	76,42
Recife	141	3,42	79,84
Campos dos Goytacazes	110	2,67	82,51
Goiânia	109	2,64	85,15
Vila Velha	82	1,99	87,14
Curitiba	72	1,75	88,89
São José	61	1,48	90,37
Salvador	53	1,29	91,65
Belo Horizonte	41	0,99	92,65
Arapongas	41	0,99	93,64
Lajeado	38	0,92	94,57
Rio Grande	29	0,70	95,27
Niterói	27	0,66	95,92
Marília	24	0,58	96,51
Nova Friburgo	16	0,39	96,89
Ipatinga	15	0,36	97,26
Bauru	13	0,32	97,57

A figura 37 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgias de revascularização do miocárdio segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que nas regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste do país alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes. Nas regiões Sudeste, Sul e região litorânea do Nordeste são observados alguns municípios que formam polos regionais, a exceção de São Paulo que se mostra como um polo nacional onde se observa que são percorridas distâncias consideráveis para a obtenção de atendimento neste município.

Figura 37. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Cirurgia de Revascularização do Miocárdio” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.19 Internação em UTI adulto

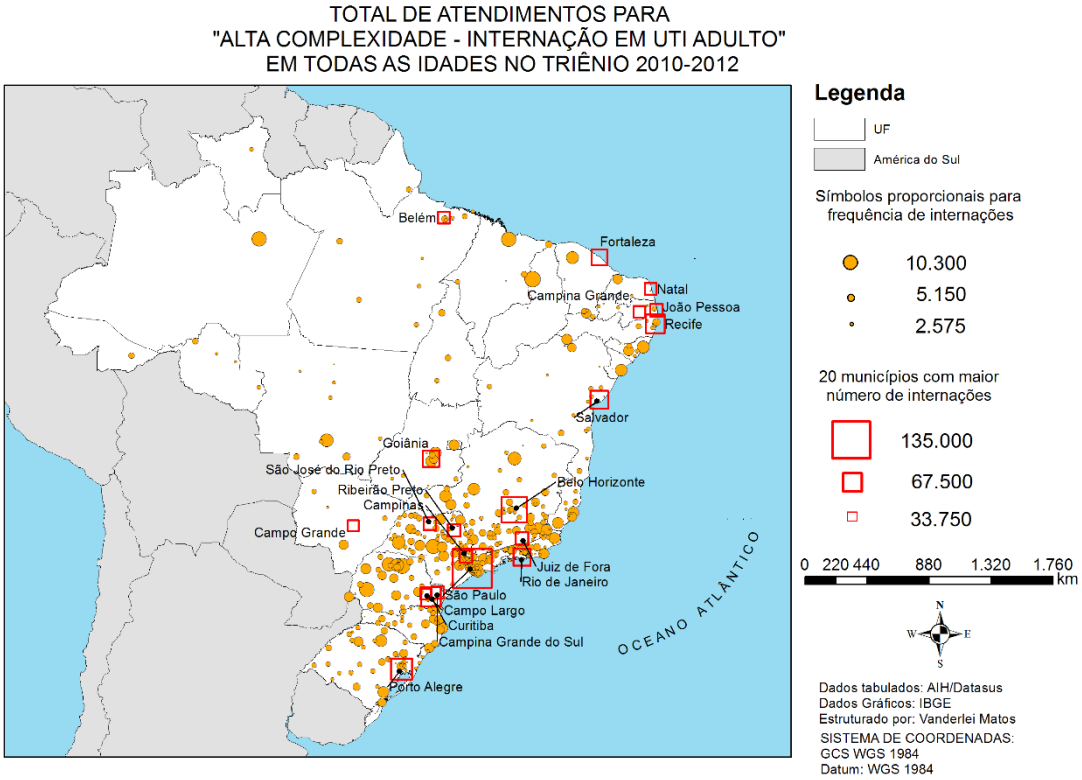
Na tabela 46 estão listados os 20 municípios que mais atenderam internações em UTI adulto no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem a 40% do volume total de internações em UTI adulto no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 10% das internações, seguido de Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba e Recife. Esses cinco municípios concentram 22% destas internações realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Ribeirão Preto, Campinas e São José do Rio Preto no estado de São Paulo, Campina Grande do Sul e Campo Largo no interior do estado de Paraná, e Campina Grande na Paraíba.

Tabela 46 - Frequência de internações em UTI adulto segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	135409	10,02	10,02
Belo Horizonte	58500	4,33	14,35
Porto Alegre	38578	2,85	17,20
Curitiba	35031	2,59	19,79
Recife	31930	2,36	22,15
Salvador	29513	2,18	24,34
Rio de Janeiro	27273	2,02	26,36
Goiânia	23708	1,75	28,11
Fortaleza	20846	1,54	29,65
João Pessoa	14158	1,05	30,70
Ribeirão Preto	13818	1,02	31,72
Campinas	13771	1,02	32,74
Juiz de Fora	13764	1,02	33,76
São José do Rio Preto	13511	1,00	34,76
Campina Grande do Sul	13279	0,98	35,74
Campina Grande	12722	0,94	36,68
Natal	12642	0,94	37,62
Belém	11861	0,88	38,50
Campo Largo	11010	0,81	39,31
Campo Grande	10733	0,79	40,10

A figura 38 apresenta a distribuição gráfica do número de internações em UTI adulto segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação em UTI adulto no período. As regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências maiores de internações em UTI adulto em comparação aos municípios das regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 38. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Internação em UTI Adulto” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 47 apresenta o número de internações em UTI adulto no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das cerca de 1,35 milhões de internações ocorridas no período, 11% dos pacientes tiveram que se deslocar para realizar a internação em UTI adulto.

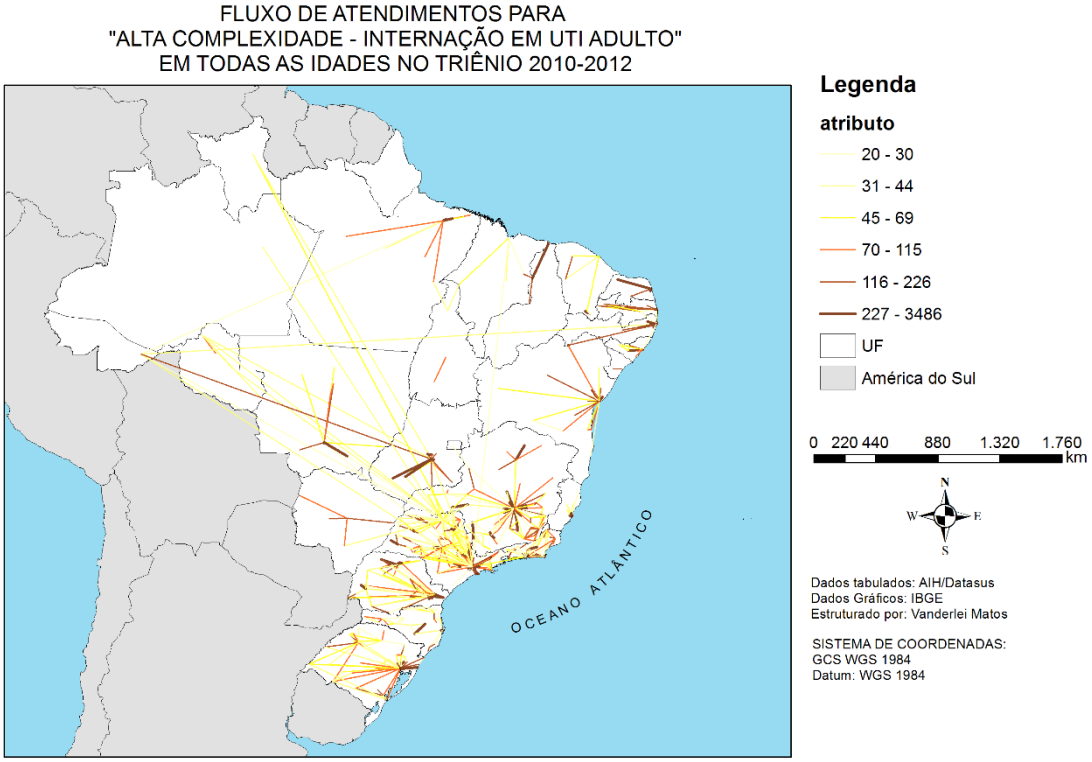
A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios para atendimento. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu 66% dos pacientes deslocados. O município de São Paulo recebeu 18% do total seguido de Belo Horizonte com 7%, Porto Alegre, Recife com 6 e Rio de Janeiro com4%. Os municípios de Curitiba, Goiânia e Campinas apresentam importante número de pacientes oriundos de outros municípios.

Tabela 47 - Frequência de internações em UTI adulto para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	26847	18,26	18,26
Belo Horizonte	10563	7,18	25,44
Porto Alegre	9317	6,34	31,78
Recife	9206	6,26	38,04
Rio de Janeiro	5269	3,58	41,62
Curitiba	4686	3,19	44,81
Goiânia	3791	2,58	47,39
Campinas	3316	2,26	49,64
Santo André	2719	1,85	51,49
Vitória	2709	1,84	53,33
Salvador	2270	1,54	54,88
Belém	2167	1,47	56,35
Campina Grande do Sul	2157	1,47	57,82
Cuiabá	2059	1,40	59,22
Santos	1896	1,29	60,51
Ribeirão Preto	1749	1,19	61,70
Barretos	1581	1,08	62,77
Barbalha	1568	1,07	63,84
Vila Velha	1522	1,04	64,87
Arapongas	1495	1,02	65,89

A figura 39 apresenta a distribuição gráfica do fluxo internações em UTI adulto segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e litoral do Norte e Nordeste do país, alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes. Nas regiões Sudeste, Sul e região litorânea do Nordeste são observados alguns municípios que formam polos regionais, com exceção Goiânia e São Paulo que se mostram como polos nacionais onde se observa que são percorridas distâncias consideráveis para a obtenção do atendimento nestes municípios.

Figura 39. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Internação em UTI Adulto” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.20 Internação em UTI pediátrica

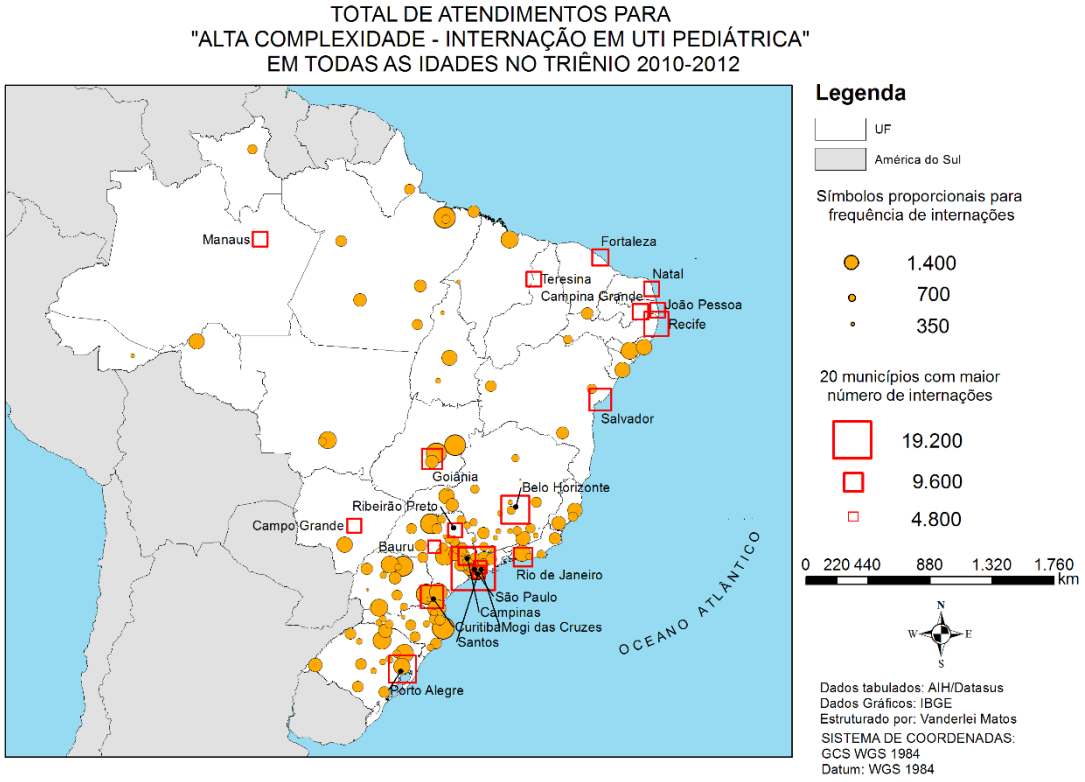
Na tabela 48 estão listados os 20 municípios que mais atenderam internações em UTI pediátrica no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 57% do volume total de internações em UTI adulto no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 13% das internações, seguido de Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife e Curitiba. Esses cinco municípios concentram 31% destas internações realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Campinas, Ribeirão Preto, Bauru, Santos e Mogi das Cruzes no estado de São Paulo e Campina Grande na Paraíba.

Tabela 48 - Frequência de internações em UTI pediátrica segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	19153	13,15	13,15
Belo Horizonte	7862	5,40	18,55
Porto Alegre	7474	5,13	23,68
Recife	5722	3,93	27,61
Curitiba	4975	3,42	31,03
Salvador	4778	3,28	34,31
Goiânia	4073	2,80	37,10
Rio de Janeiro	3553	2,44	39,54
Campinas	2993	2,06	41,60
Fortaleza	2644	1,82	43,41
Campina Grande	2439	1,67	45,09
Manaus	2275	1,56	46,65
João Pessoa	2256	1,55	48,20
Natal	2211	1,52	49,72
Teresina	2107	1,45	51,17
Ribeirão Preto	2012	1,38	52,55
Campo Grande	1944	1,33	53,88
Bauru	1554	1,07	54,95
Santos	1534	1,05	56,00
Mogi das Cruzes	1507	1,03	57,04

A figura 40 apresenta a distribuição gráfica do número de internações em UTI pediátrica segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação em UTI adulto no período. Observa-se que nas regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste as frequências das internações em UTI pediátrica são maiores em comparação aos municípios das regiões Centro-Oeste, Norte e do interior do Nordeste.

Figura 40. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Internação em UTI Pediátrica” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 49 apresenta o número de internações em UTI pediátrica no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das cerca de 146 mil internações ocorridas no período, 6% dos pacientes tiveram que se deslocar para realizar a internação em UTI pediátrica.

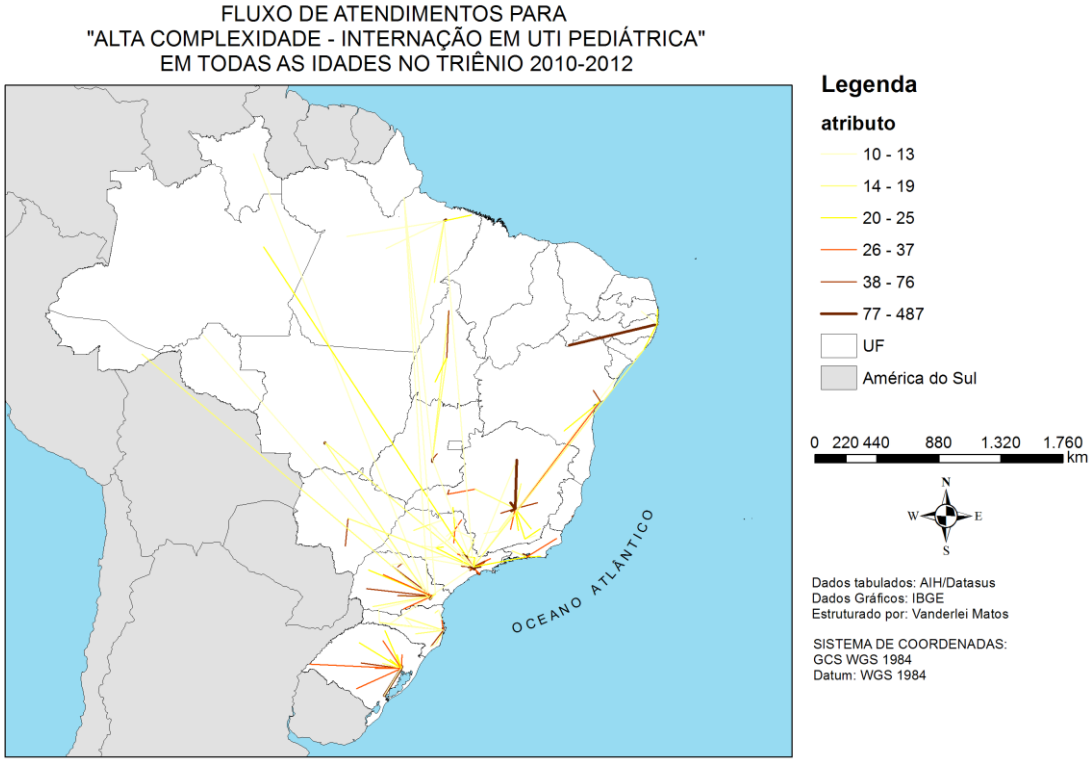
A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios para atendimento. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu quase 90% dos pacientes deslocados. O município de São Paulo recebeu cerca de 30% do total seguido de Porto Alegre com 8%, Belo Horizonte (7,13%), Goiânia e Curitiba com 6,5 respectivamente. Os municípios de Campinas, Santo André e Rio de Janeiro apresentam importante número de pacientes oriundos de outros municípios.

Tabela 22.2 - Frequência de internações em UTI adulto para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	2681	29,10	29,10
Porto Alegre	742	8,05	37,16
Belo Horizonte	657	7,13	44,29
Goiânia	601	6,52	50,81
Curitiba	595	6,46	57,27
Campinas	367	3,98	61,26
Santo André	344	3,73	64,99
Rio de Janeiro	316	3,43	68,42
Ribeirão Preto	226	2,45	70,87
Recife	201	2,18	73,06
Florianópolis	194	2,11	75,16
Belém	185	2,01	77,17
Santos	175	1,90	79,07
Campo Largo	151	1,64	80,71
Bauru	136	1,48	82,19
Mogi das Cruzes	136	1,48	83,66
Cuiabá	104	1,13	84,79
Salvador	97	1,05	85,84
Palmas	91	0,99	86,83
Itapevi	91	0,99	87,82

A figura 41 apresenta a distribuição gráfica do fluxo internações em UTI pediátrica segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e litoral do Norte e Nordeste do país que alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes. Nas regiões Sudeste, Sul e região litorânea do Nordeste são observados alguns municípios que formam polos regionais, com exceção de Belo Horizonte, São Paulo e Curitiba que se mostram como polos nacionais, onde se observa que são percorridas distancias consideráveis para a obtenção do atendimento nesses municípios.

Figura 41. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Internação em UTI Pediátrica” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.21 Internação em UTI Neonatal

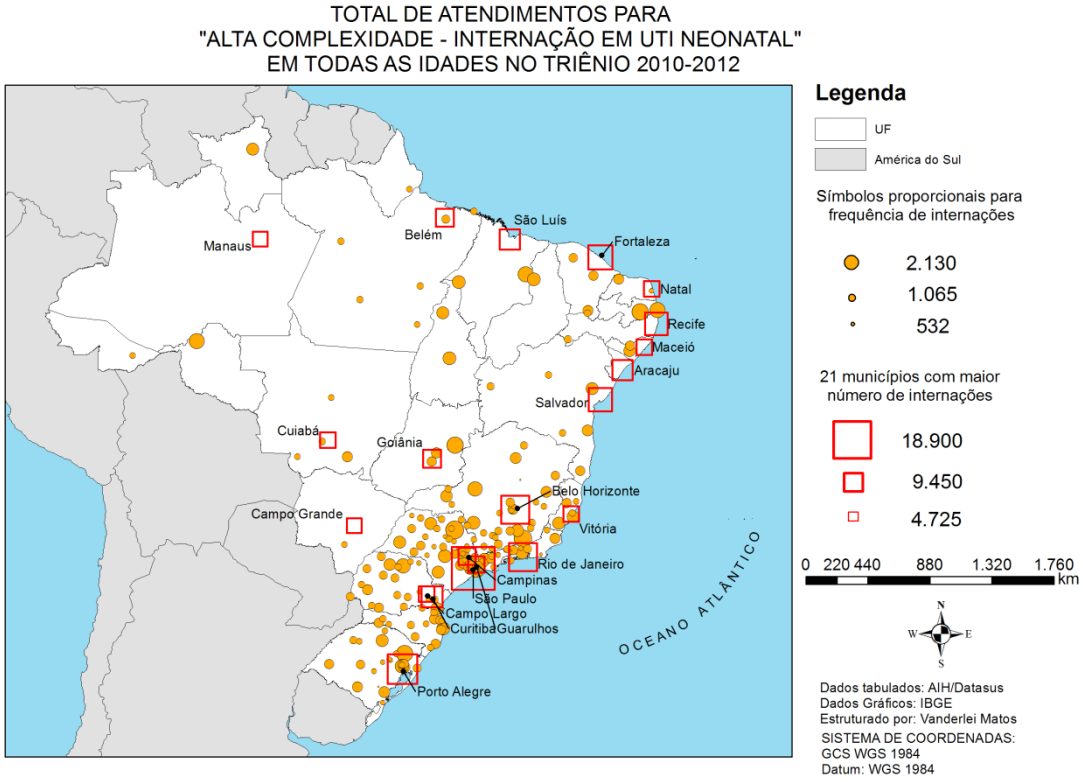
Na tabela 50 estão listados os 20 municípios que mais atenderam internações em UTI neonatal no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por quase 45% do volume total de internações em UTI neonatal no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 8% das internações, seguido de Porto Alegre, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Fortaleza. Esses cinco municípios concentram 22% destas internações realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Campinas e Guarulhos no estado de São Paulo e Campo Largo em Paraná.

Tabela 50 - Frequência de internações em UTI neonatal segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	18878	8,17	8,17
Porto Alegre	9095	3,94	12,11
Rio de Janeiro	8105	3,51	15,62
Belo Horizonte	7985	3,46	19,08
Fortaleza	5919	2,56	21,64
Salvador	5742	2,49	24,12
Recife	5165	2,24	26,36
Curitiba	4497	1,95	28,31
Aracaju	4145	1,79	30,10
São Luís	4032	1,75	31,85
Goiânia	3251	1,41	33,26
Belém	3200	1,39	34,64
Campinas	2891	1,25	35,89
Guarulhos	2628	1,14	37,03
Cuiabá	2579	1,12	38,15
Maceió	2546	1,10	39,25
Vitória	2511	1,09	40,34
Natal	2494	1,08	41,42
Campo Largo	2391	1,04	42,45
Manaus	2299	1,00	43,45

A figura 42 apresenta a distribuição gráfica do número de internações em UTI neonatal segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação em UTI neonatal no período. Observa-se que as regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências das internações em UTI neonatal distribuídas mais uniformemente entre os municípios em comparação com as regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 42. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Internação em UTI Neonatal” no triênio 2010 a 2012



A tabela 51 apresenta o número de internações em UTI neonatal no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das cerca de 236 mil internações ocorridas no período, 3,6% dos pacientes se deslocaram para realizar a internação em UTI neonatal.

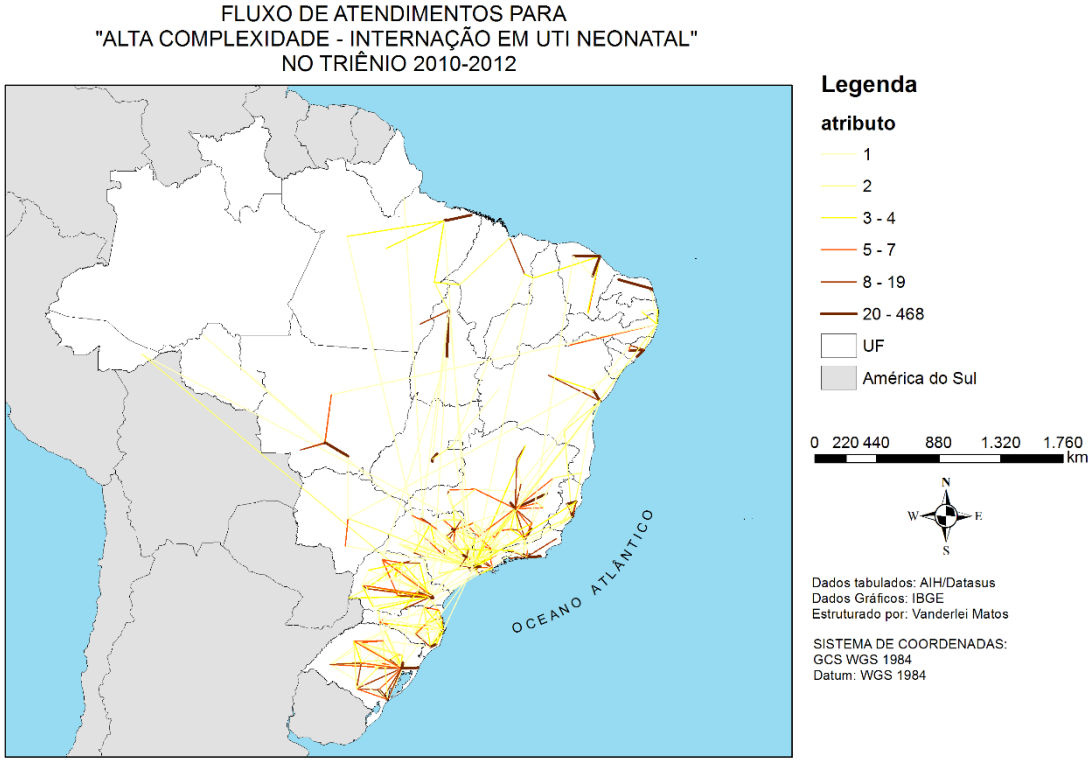
A tabela lista os 20 municípios do país que mais receberam pacientes de outros municípios para atendimento. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu mais de 80% dos pacientes deslocados. O município de São Paulo recebeu mais de 13% do total seguido de Porto Alegre com 13%, Belo Horizonte, Vitória e Curitiba com 8%, 7% e 6%, respectivamente. Os municípios de Belém e Goiânia apresentaram importante número de pacientes oriundos de outros municípios.

Tabela 51 - Frequência de internações em UTI adulto para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº de não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	1091	13,22	13,22
Porto Alegre	1065	12,90	26,12
Belo Horizonte	658	7,97	34,10
Vitória	590	7,15	41,25
Cuiabá	505	6,12	47,36
Belém	399	4,83	52,20
Goiânia	377	4,57	56,77
Curitiba	280	3,39	60,16
Santo André	263	3,19	63,35
Rio de Janeiro	238	2,88	66,23
Florianópolis	214	2,59	68,82
Campinas	209	2,53	71,36
Campo Largo	157	1,90	73,26
Santos	142	1,72	74,98
Diadema	131	1,59	76,57
Maceió	112	1,36	77,92
Fortaleza	109	1,32	79,24
Ribeirão Preto	99	1,20	80,44
Natal	82	0,99	81,44
Vila Velha	78	0,95	82,38

A figura 43 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de internações em UTI neonatal segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e litoral do Norte e Nordeste do país, que alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes. Nas regiões Sudeste, Sul e região litorânea do Nordeste são observados alguns municípios que formam polos regionais, considerando a intensidade do fluxo.

Figura 43. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Internação em UTI Neonatal” no triênio 2010 a 2012



4.22 Transplante de Córnea

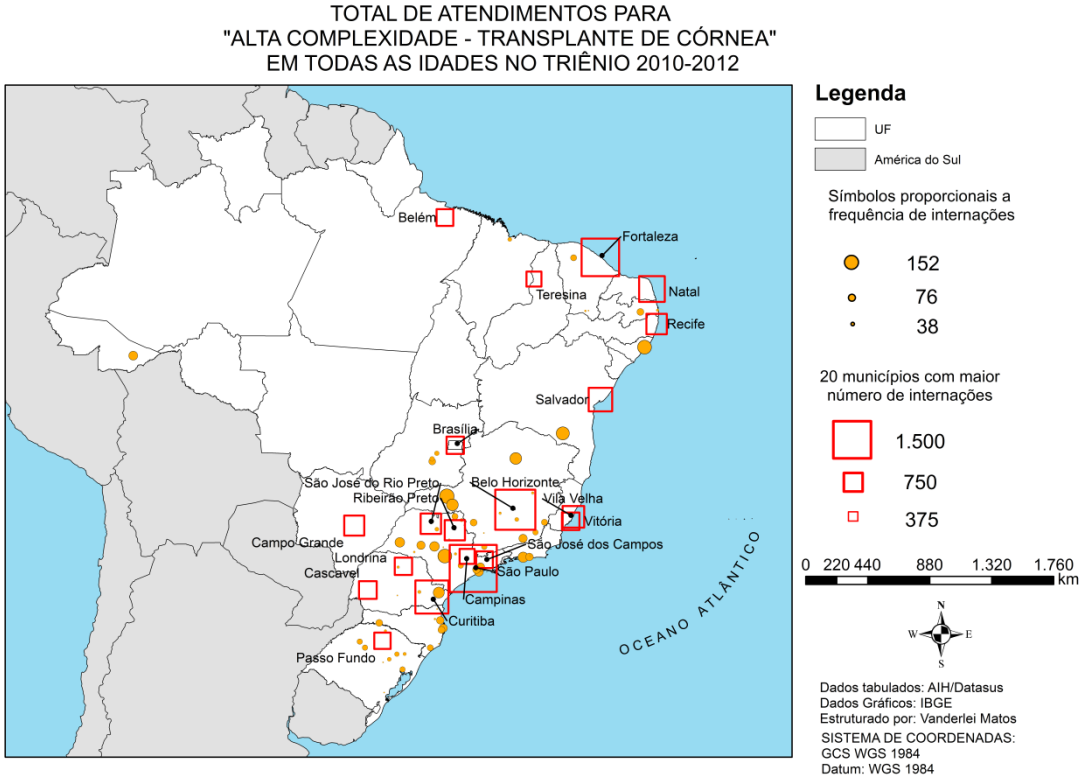
Na tabela 52 estão listados os 20 municípios que mais atenderam transplante de córnea no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem a cerca de 80% do volume total de transplante de córnea no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 14,5% das internações, seguido de Belo Horizonte, Fortaleza, Curitiba e Natal. Esses cinco municípios concentram 45% destas internações realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Vila Velha em Espírito Santo, São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, São Jose dos Campos e Campinas no estado de São Paulo, Cascavel e Londrina em Paraná e Passo Fundo no Rio Grande do Sul.

Tabela 52 - Frequência de transplante de córnea segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	1589	14,48	14,48
Belo Horizonte	1147	10,45	24,93
Fortaleza	1005	9,16	34,08
Curitiba	780	7,11	41,19
Natal	471	4,29	45,48
Salvador	395	3,60	49,08
Vila Velha	331	3,02	52,10
Recife	297	2,71	54,80
São José do Rio Preto	296	2,70	57,50
Ribeirão Preto	291	2,65	60,15
Campo Grande	287	2,61	62,76
Cascavel	222	2,02	64,79
Vitória	219	2,00	66,78
Brasília	215	1,96	68,74
Londrina	214	1,95	70,69
Belém	201	1,83	72,52
São José dos Campos	200	1,82	74,34
Passo Fundo	192	1,75	76,09
Teresina	158	1,44	77,53
Campinas	158	1,44	78,97

A figura 44 apresenta a distribuição gráfica do número de internações em UTI neonatal segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de internações. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram internação em UTI neonatal no período. Observa-se que as regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequência de transplantes de córnea maiores em comparação com os municípios das regiões Centro-Oeste, Norte e do interior do Nordeste.

Figura 44. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Transplante de Córnea” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 53 apresenta o número de transplantes de córnea no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das aproximadamente 11 mil internações ocorridas no período, 3% dos pacientes se deslocaram para realizar transplante de córnea.

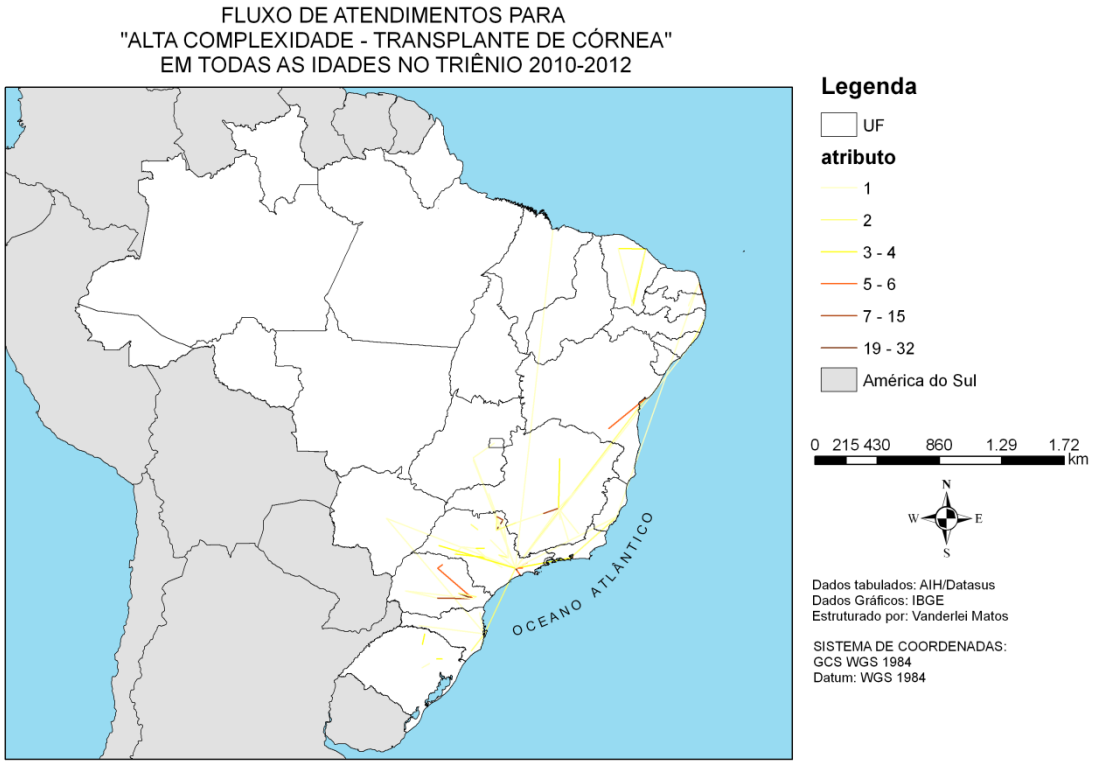
A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu quase 100% dos pacientes deslocados. O município de São Paulo recebeu 20% do total seguido de Curitiba com 17%, Vila Velha (12%), Ribeirão Preto (8%) e Belo Horizonte com 5%.

Tabela 53 - Frequência de transplante de córnea para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	57	20,07	20,07
Curitiba	49	17,25	37,32
Vila Velha	34	11,97	49,30
Ribeirão Preto	23	8,10	57,39
Belo Horizonte	15	5,28	62,68
Niterói	15	5,28	67,96
Ituverava	13	4,58	72,54
Natal	12	4,23	76,76
Fortaleza	9	3,17	79,93
Florianópolis	8	2,82	82,75
Botucatu	6	2,11	84,86
Londrina	6	2,11	86,97
Salvador	5	1,76	88,73
Bauru	5	1,76	90,49
Campinas	4	1,41	91,90
Bento Gonçalves	4	1,41	93,31
Passo Fundo	3	1,06	94,37
Recife	2	0,70	95,07
São José do Rio Preto	2	0,70	95,77
Campina Grande do Sul	2	0,70	96,48

A figura 45 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de transplante de córnea segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e litoral do Nordeste do país, alguns poucos municípios apresentam fluxos de pacientes e a maioria destes fluxos não superam o número de 4 pessoas. O município de São Paulo forma um polo de atenção para este tipo de procedimento com características nacionais e as capitais de Minas Gerais e Paraná apresentam polos com características regionais.

Figura 45. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Transplante de Córnea” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.23 Transplante de Rim

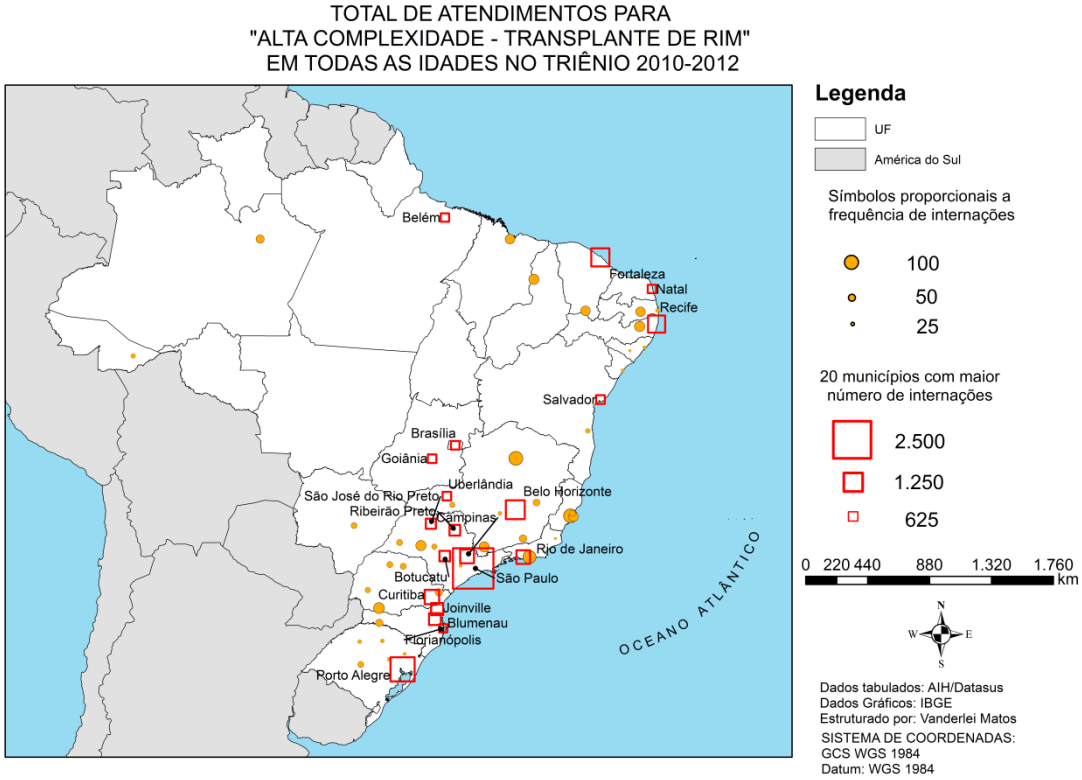
Na tabela 54 estão listados os 20 municípios que mais atenderam transplante de rim no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem a 85% do volume total de transplante de rim no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 29% das internações, seguido de Porto Alegre, Belo Horizonte, Fortaleza e Recife. Esses cinco municípios concentram 56% destes transplantes realizados no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Campinas, São José do Rio Preto, Botucatu e Ribeirão Preto no estado de São Paulo, Joinville e Blumenau em Santa Catarina e Uberlândia em Minas Gerais.

Tabela 54- Frequência de transplante de rim segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	2544	28,55	28,55
Porto Alegre	905	10,16	38,71
Belo Horizonte	546	6,13	44,84
Fortaleza	502	5,63	50,47
Recife	457	5,13	55,60
Curitiba	320	3,59	59,19
Campinas	298	3,34	62,54
Rio de Janeiro	288	3,23	65,77
Joinville	226	2,54	68,31
Blumenau	217	2,44	70,74
Ribeirão Preto	174	1,95	72,69
Botucatu	167	1,87	74,57
São José do Rio Preto	158	1,77	76,34
Salvador	116	1,30	77,64
Brasília	114	1,28	78,92
Uberlândia	113	1,27	80,19
Goiânia	112	1,26	81,45
Belém	108	1,21	82,66
Natal	108	1,21	83,87
Florianópolis	102	1,14	85,02

A figura 46 apresenta a distribuição gráfica do número de transplante de rim segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de transplantes. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram transplante de rim no período. Observa-se que as regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de transplantes de rim em seus municípios de forma regularmente distribuída em comparação à freqüência observada em alguns municípios do interior da região Nordeste e em apenas algumas capitais das regiões Centro-Oeste e Norte.

Figura 46. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Transplante de Rim” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 55 apresenta o número de transplantes de rim no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Dos aproximadamente 9 mil transplantes ocorridos no período, 4,3% dos pacientes se deslocaram para realizar transplante de rim.

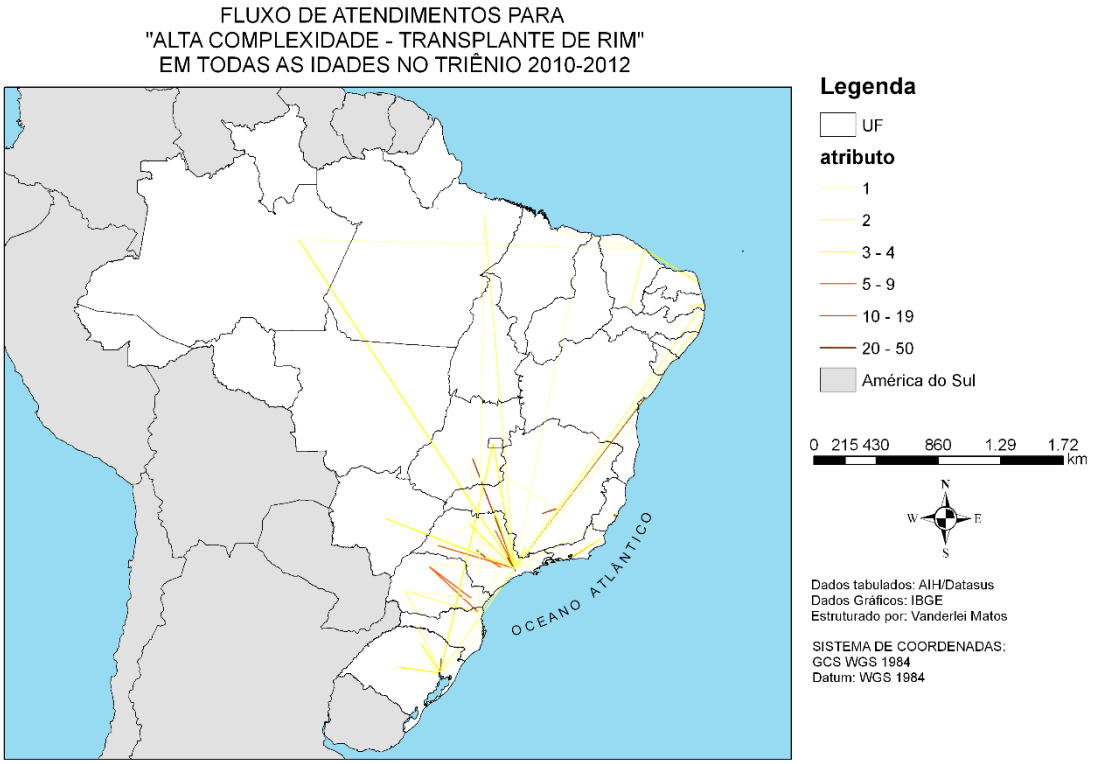
A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu aproximadamente 100% dos pacientes deslocados. O município de São Paulo recebeu 55% do total, seguido de Cariacica com 12%, Porto Alegre, Botucatu e Belo Horizonte com 8%, 4,4% e 3,6%, respectivamente.

Tabela 55 - Frequência de transplante de rim para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	210	54,5	54,5
Cariacica	47	12,2	66,8
Porto Alegre	31	8,1	74,8
Botucatu	17	4,4	79,2
Belo Horizonte	14	3,6	82,9
Joinville	13	3,4	86,2
Vila Velha	10	2,6	88,8
Rio de Janeiro	8	2,1	90,9
Fortaleza	7	1,8	92,7
Curitiba	6	1,6	94,3
Niterói	5	1,3	95,6
São José do Rio Preto	3	0,8	96,4
Campina Grande	2	0,5	96,9
Recife	2	0,5	97,4
Serra	2	0,5	97,9
Campinas	2	0,5	98,4
Pato Branco	2	0,5	99,0
Marília	1	0,3	99,2
Ribeirão Preto	1	0,3	99,5
Londrina	1	0,3	99,7

A figura 47 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de transplante de rim segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e litoral do Nordeste do país que alguns municípios apresentam fluxo de pacientes, dos quais São Paulo se mostra como um polo nacional para esse tipo de transplante.

Figura 47. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Transplante de Rim” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.24 Transplante de demais órgãos sólidos

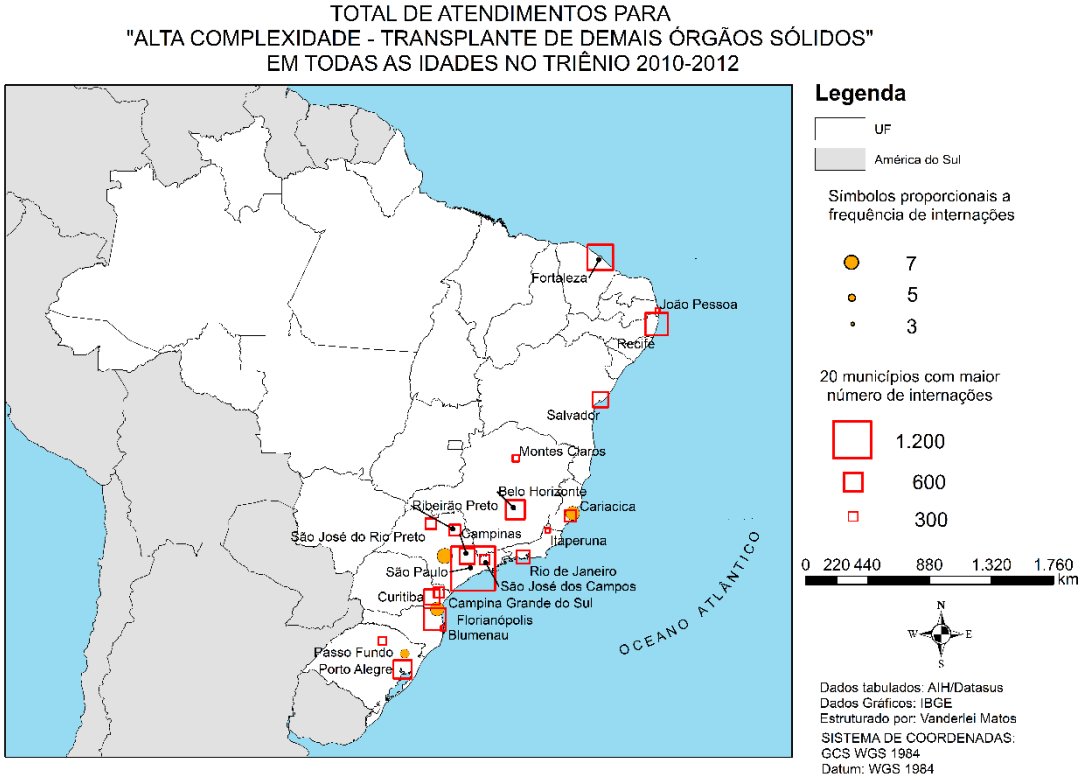
Na tabela 56 estão listados os 20 municípios que mais realizaram transplante de órgãos sólidos no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem a aproximadamente 100% do volume total de transplante de órgãos sólidos no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 33% dos transplantes, seguido de Fortaleza, Recife, Blumenau e Belo Horizonte. Esses cinco municípios concentram 66% destes transplantes realizados no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Campinas, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Botucatu e São José dos Campos no estado de São Paulo, Cariacica no Espírito Santo, Campina Grande do Sul em Paraná, Passo Fundo em Rio Grande do Sul, Montes Claros em Minas Gerais e Itaperuna em Rio de Janeiro.

Tabela 56 - Frequência de transplante de demais órgãos sólidos segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	1171	32,77	32,77
Fortaleza	393	11,00	43,77
Recife	301	8,42	52,20
Blumenau	285	7,98	60,17
Belo Horizonte	220	6,16	66,33
Porto Alegre	204	5,71	72,04
Curitiba	148	4,14	76,18
Salvador	143	4,00	80,18
Campinas	141	3,95	84,13
Rio de Janeiro	107	2,99	87,13
Cariacica es	76	2,13	89,25
Ribeirão Preto	75	2,10	91,35
São José do Rio Preto	69	1,93	93,28
Campina Grande do Sul	61	1,71	94,99
São José dos Campos	55	1,54	96,53
Passo Fundo	39	1,09	97,62
Montes Claros	25	0,70	98,32
Itaperuna	14	0,39	98,71
Florianópolis	14	0,39	99,10
João Pessoa	10	0,28	99,38

A figura 48 apresenta a distribuição gráfica do número de transplante de demais órgãos sólidos segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de transplantes. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram transplante de demais órgãos sólidos no período. Observa-se que as regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de transplantes de demais órgãos sólidos em alguns dos seus municípios em comparação às regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste.

Figura 48. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade – Transplante de Demais Órgãos Sólidos” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 57 apresenta o número de transplantes de demais órgãos sólidos nos municípios de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Dos 3,5 mil transplantes ocorridos no período, 3% dos pacientes se deslocaram para realizar transplante de demais órgãos sólidos.

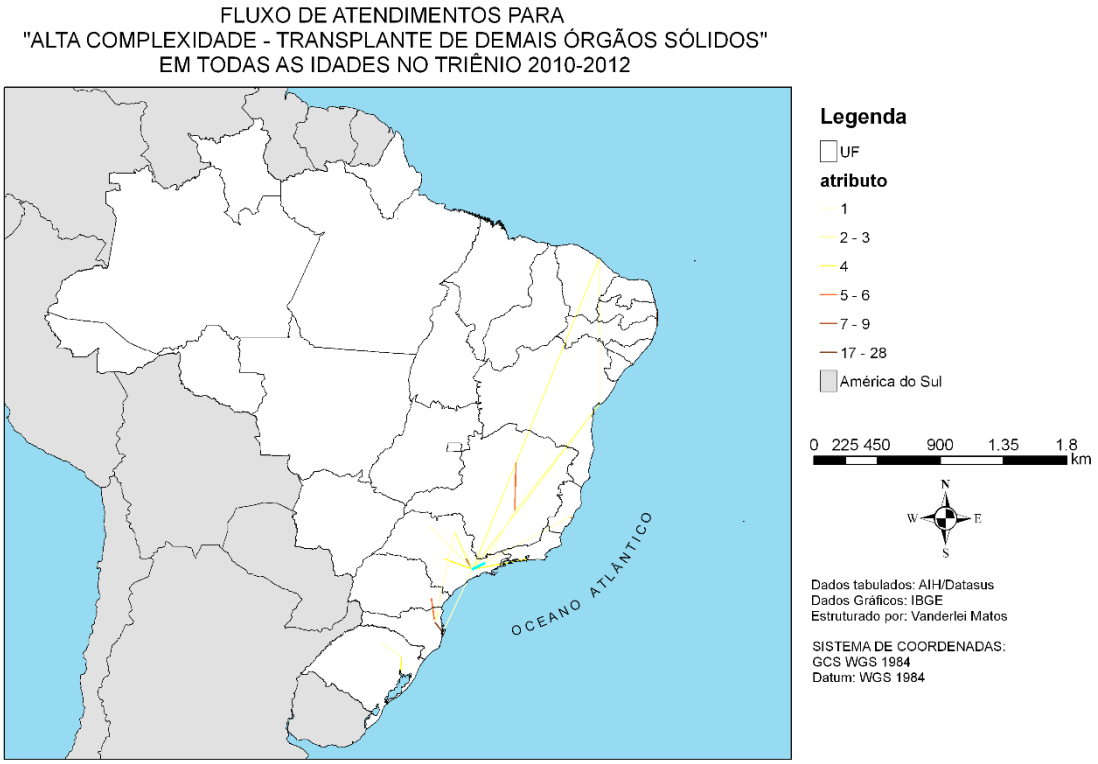
A tabela lista os municípios do país que atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos municípios citados na tabela atendeu 100% dos pacientes deslocados. O município de Blumenau recebeu 34% do total seguido de São Paulo com 32% e Recife com 16%.

Tabela 57 - Frequência de transplante de demais órgãos sólidos para os municípios com número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº de não residentes	%	% Acumulado
Blumenau	37	33,94	33,94
São Paulo	35	32,11	66,06
Recife	17	15,60	81,65
Belo Horizonte	7	6,42	88,07
Cariacica	6	5,50	93,58
Porto Alegre	4	3,67	97,25
Fortaleza	1	0,92	98,17
Campinas	1	0,92	99,08
Passo Fundo	1	0,92	100,00

A figura 49 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de transplante de demais órgãos sólidos segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se em Santa Catarina um polo mais regional e outro polo em São Paulo de caráter mais nacional para este transplante.

Figura 49. Fluxo de Atendimentos para "Alta Complexidade – Transplante de demais Órgãos Sólidos" em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.25 Transplante de medula óssea

Na tabela 58 estão listados os 20 municípios que mais realizaram transplante de medula óssea no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por quase 100% do volume total de transplante de medula óssea no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 22% dos transplantes, seguido Jaú, Rio de Janeiro, Recife e Curitiba. Esses cinco municípios concentram 61% desses transplantes realizados no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Ribeirão Preto, Barretos, Campinas e São José do Rio Preto no estado de São Paulo e Cascavel e Londrina em Paraná.

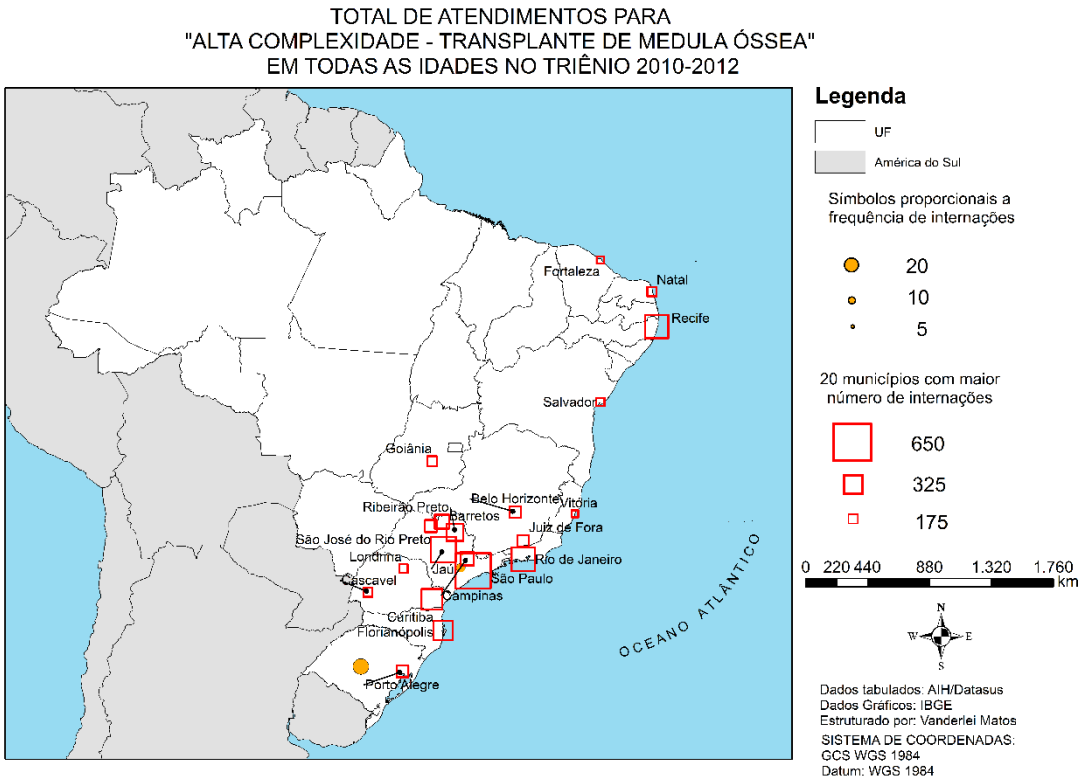
Tabela 58 - Frequência de transplante de medula óssea segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012.

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	652	22,44	22,44
Jaú	328	11,29	33,72
Rio de Janeiro	286	9,84	43,57
Recife	285	9,81	53,37
Curitiba	227	7,81	61,18
Florianópolis	196	6,74	67,93
Ribeirão Preto	151	5,20	73,12
Barretos	106	3,65	76,77
Campinas	93	3,20	79,97
São José do Rio Preto	75	2,58	82,55
Juiz de Fora	72	2,48	85,03
Belo Horizonte	71	2,44	87,47
Porto Alegre	71	2,44	89,92
Goiânia	50	1,72	91,64
Natal	46	1,58	93,22
Cascavel	43	1,48	94,70
Londrina	38	1,31	96,01
Salvador	35	1,20	97,21
Fortaleza	27	0,93	98,14
Vitória	24	0,83	98,97

A figura 50 apresenta a distribuição gráfica do número de transplante de medula óssea segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de transplantes. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que tiveram transplante de medula óssea no período. Observa-se que as regiões Sudeste, Sul e parte do litoral do Nordeste apresentam frequências de

transplantes de medula óssea em alguns dos seus municípios em comparação às regiões Centro-Oeste, Norte e interior do Nordeste, com exceção de Goiânia.

Figura 50. Total de Atendimentos para "Alta Complexidade – Transplante de Medula Óssea" em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 59 apresenta o número de transplantes de medula óssea nos municípios de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Dos 2,9 mil transplantes ocorridos no período, 4% dos pacientes se deslocaram para realizar transplante de medula óssea.

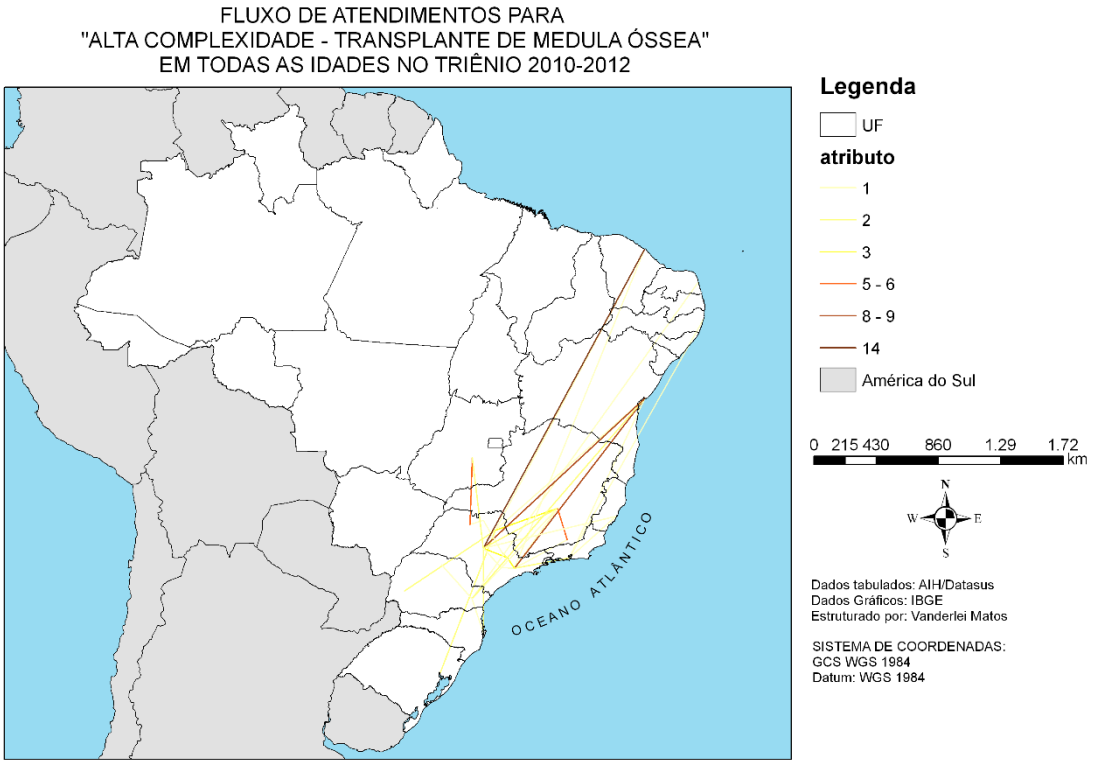
A tabela lista os municípios do país que atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos municípios citados na tabela atendeu 100% dos pacientes deslocados. O município de Jau recebeu 40,5% do total seguido de São Paulo com 20% e Ribeirão Preto com 11%.

Tabela 59 - Frequência de transplante de medula óssea para os municípios com número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de não residentes	%	% Acumulado
Jaú	34	40,48	40,48
São Paulo	17	20,24	60,71
Ribeirão Preto	9	10,71	71,43
São José do Rio Preto	6	7,14	78,57
Curitiba	6	7,14	85,71
Juiz de Fora	5	5,95	91,67
Rio de Janeiro	3	3,57	95,24
Barretos	2	2,38	97,62
Campinas	2	2,38	100,00

A figura 51 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de transplante de medula óssea segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que no estado de São Paulo há três polos de características mais nacionais para este transplante.

Figura 51. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Transplante de Medula Óssea” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.26 Cirurgia ortopédica do Joelho

Na tabela 60 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias ortopédicas do joelho no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por quase 50% do volume total no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 7,5% das cirurgias ortopédicas, seguido Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Jose de Rio Preto e Goiânia. Esses cinco municípios concentram 26% destas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Vila Velha em Espírito Santo, Passo Fundo em Rio Grande do Sul, Ribeirão Preto e Campinas no estado de São Paulo, Cascavel em Paraná e Santo Amaro da Imperatriz e Chapecó em Santa Catarina.

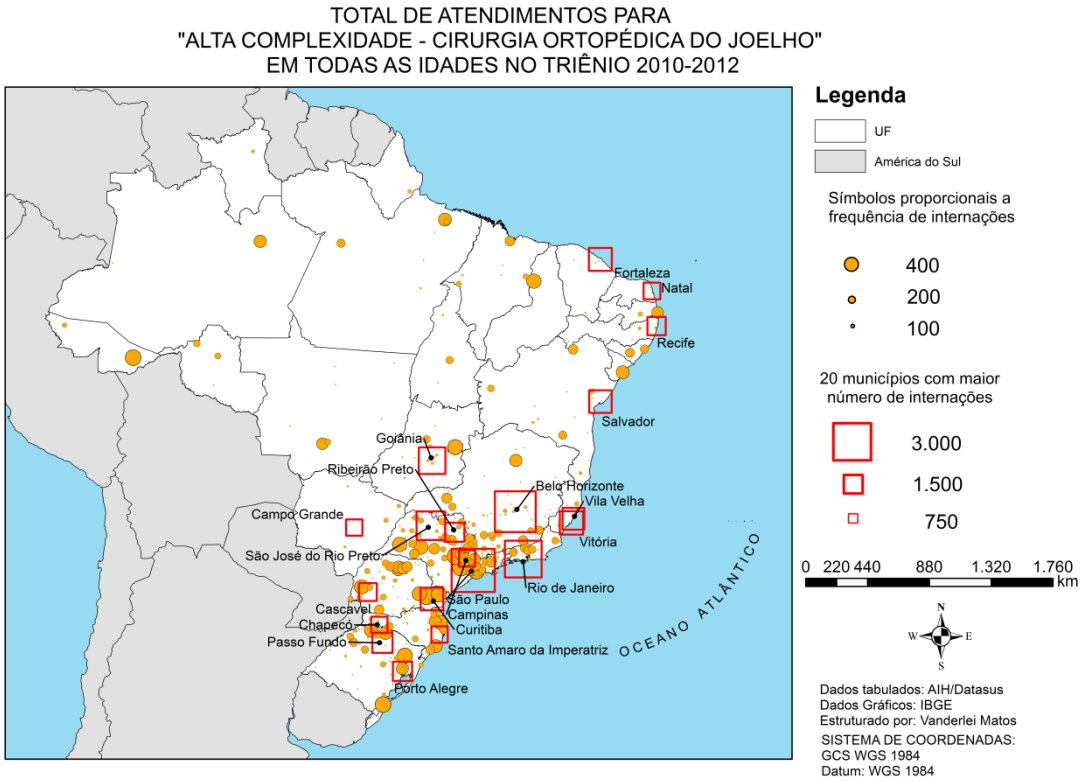
Tabela 60 - Frequência de cirurgia ortopédica do joelho segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	2880	7,54	7,54
Belo Horizonte	2587	6,77	14,32
Rio de Janeiro	2089	5,47	19,79
São José do Rio Preto	1254	3,28	23,07
Goiânia	1091	2,86	25,93
Vitória	834	2,18	28,11
Fortaleza	812	2,13	30,24
Salvador	790	2,07	32,31
Curitiba	785	2,06	34,36
Vila Velha	728	1,91	36,27
Passo Fundo	627	1,64	37,91
Porto Alegre	572	1,50	39,41
Ribeirão Preto	557	1,46	40,87
Recife	517	1,35	42,22
Cascavel	493	1,29	43,51
Natal	434	1,14	44,65
Santo Amaro da Imperatriz	412	1,08	45,73
Chapecó	408	1,07	46,79
Campinas	407	1,07	47,86
Campo Grande	407	1,07	48,93

A figura 52 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias ortopédicas do joelho segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período.

Observa-se que as regiões Sudeste e Sul apresentam frequências de cirurgias de forma mais concentrada em parte dos seus municípios; no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas principalmente nas capitais dos estados.

Figura 52. Total de Atendimentos para "Alta Complexidade – Cirurgia Ortopédica de Joelho" em todas as idades no triênio 2010 a 2012



A tabela 61 apresenta o número cirurgias ortopédicas do joelho no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das quase 38 mil cirurgias ocorridas no período, 11% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu cerca de 70% dos pacientes deslocados.

O município de São Paulo recebeu 10% do total seguido de Belo Horizonte com 9,5%, Rio de Janeiro, Vitória e São Jose do Rio Preto com 6,5%, 5,6% e 5%, respectivamente. Outros municípios que

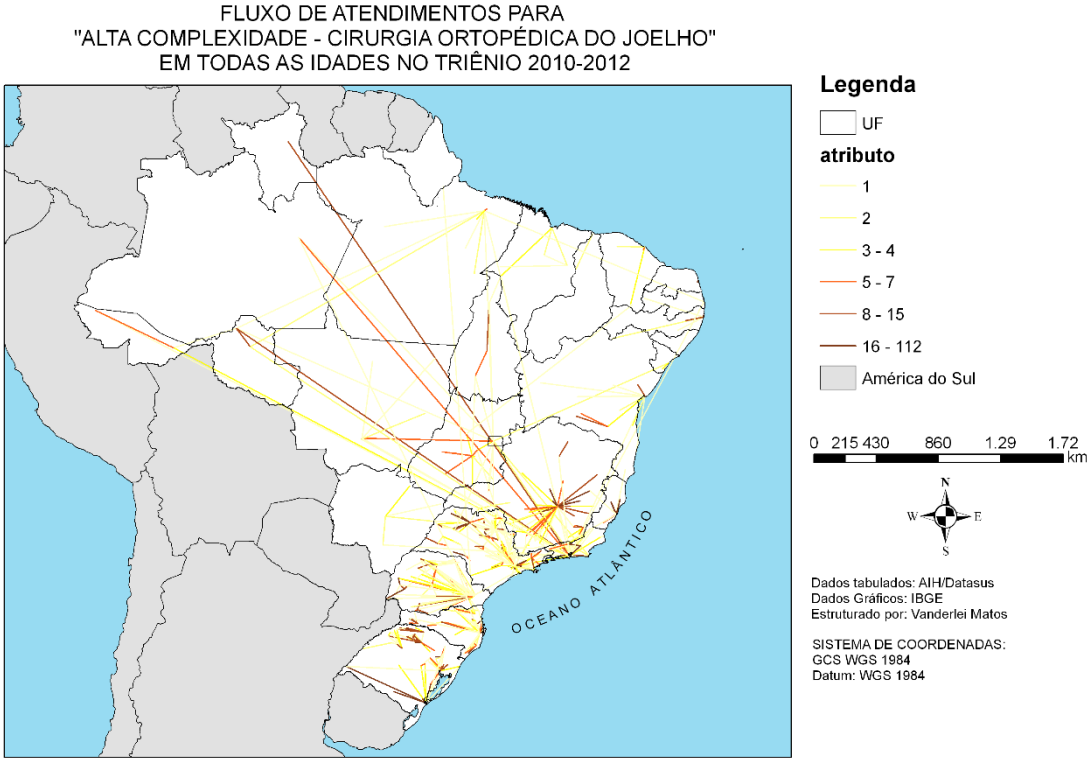
apresentaram um número importante de atenção a não residentes foram: Santo Amaro da Imperatriz-SC, Vila Velha-ES, Passo Fundo-RS, Recife, Santo André-SP e Itajaí-SC.

Tabela 61 - Frequência de cirurgia ortopédica do joelho para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	424	9,72	9,72
Belo Horizonte	417	9,56	19,29
Rio de Janeiro	285	6,54	25,83
Vitória	245	5,62	31,44
São José do Rio Preto	217	4,98	36,42
Santo Amaro da Imperatriz	162	3,72	40,14
Vila Velha	130	2,98	43,12
Passo Fundo	122	2,80	45,92
Recife	112	2,57	48,49
Santo André	110	2,52	51,01
Itajaí	100	2,29	53,30
Ribeirão Preto	93	2,13	55,44
Goiânia	93	2,13	57,57
Porto Alegre	85	1,95	59,52
Cascavel	82	1,88	61,40
Curitiba	80	1,83	63,23
Rio Grande	77	1,77	65,00
São José do Rio Pardo	60	1,38	66,38
Américo Brasiliense	59	1,35	67,73
Taubaté	52	1,19	68,92

A figura 53 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia ortopédica do joelho segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se que nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e nos estados de Pará, Goiânia e Mato Grosso do Sul do país, alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes regionalmente, com exceção do Rio de Janeiro que se caracteriza como um polo nacional, recebendo pacientes que se deslocam da região Norte em busca de atendimento.

Figura 53. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade – Cirurgia Ortopédica de Joelho” em todas as idades no triênio 2010 a 2012



4.27 Cirurgia Ortopédica do Quadril

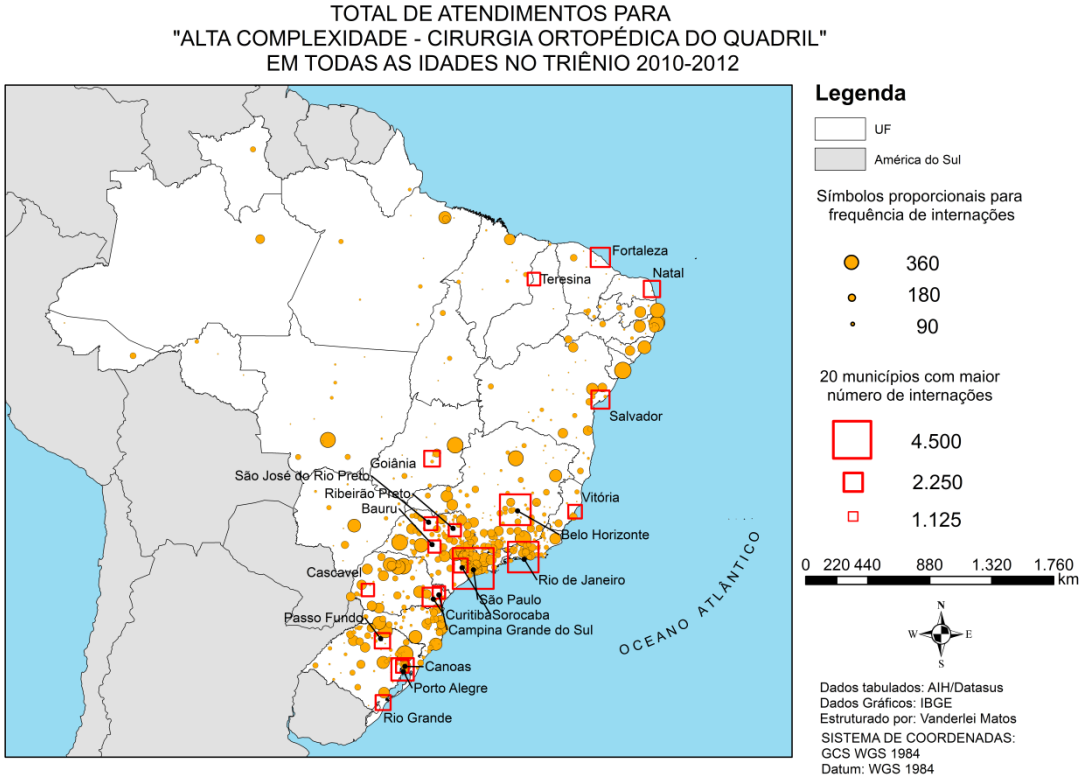
Na tabela 62 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias ortopédicas do quadril no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 40% do volume total no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 9% das cirurgias ortopédicas, seguido de Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Fortaleza. Esses cinco municípios concentram 24% destas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Passo Fundo e Rio Grande em Rio Grande do Sul, Sorocaba, São Jose do Rio Preto, Canoas, Bauru e Ribeirão Preto no estado de São Paulo e Cascavel e Campina Grande do Sul em Paraná.

Tabela 62 - Frequência de cirurgia ortopédica do quadril segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	4574	8,95	8,95
Belo Horizonte	2587	5,06	14,01
Rio de Janeiro	2563	5,02	19,03
Porto Alegre	1375	2,69	21,72
Fortaleza	1001	1,96	23,68
Curitiba	943	1,85	25,52
Salvador	888	1,74	27,26
Natal	732	1,43	28,69
Goiânia	677	1,32	30,02
Passo Fundo	645	1,26	31,28
Rio Grande	604	1,18	32,46
Sorocaba	532	1,04	33,50
Vitória	498	0,97	34,48
São José do Rio Preto	461	0,90	35,38
Teresina	438	0,86	36,24
Canoas	429	0,84	37,08
Cascavel	421	0,82	37,90
Campina Grande do Sul	416	0,81	38,72
Bauru	412	0,81	39,52
Ribeirão Preto	405	0,79	40,31

A figura 54 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias ortopédicas do quadril segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período. Observa-se que partes das regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de cirurgias de forma mais concentrada em seus municípios, no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas, localizadas principalmente nas capitais dos estados.

Figura 54. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Ortopédica do Quadril” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



A tabela 63 apresenta o número cirurgias ortopédicas do quadril no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das 51 mil cirurgias ocorridas no período, 12% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu 62% dos pacientes deslocados.

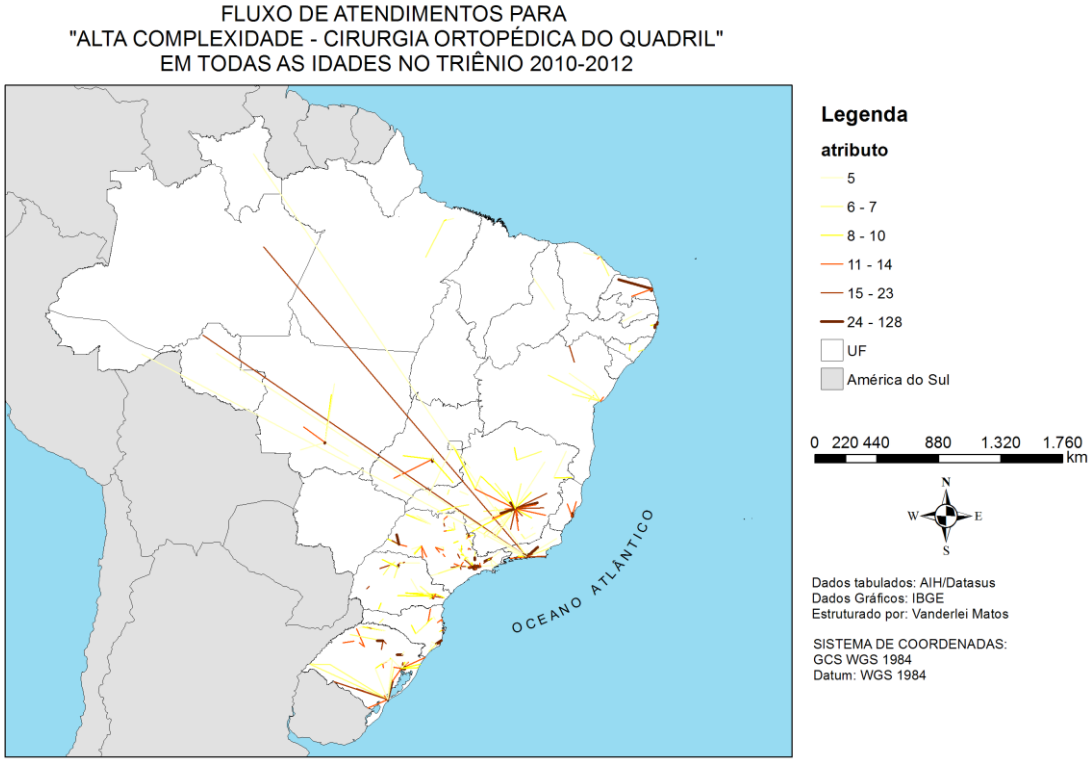
Os municípios de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte receberam 11% do total seguidos de Porto Alegre com 5% e Vitória 2,7%. Outros municípios que apresentaram um número importante de atenção a não residentes foram: Curitiba-PR, Rio Grande-RS e Mogi das Cruzes-SP.

Tabela 63 - Frequência de cirurgia ortopédica do quadril para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	683	11,13	11,13
Rio de Janeiro	680	11,09	22,22
Belo Horizonte	663	10,81	33,03
Porto Alegre	313	5,10	38,13
Vitória	164	2,67	40,81
Curitiba	153	2,49	43,30
Rio Grande	143	2,33	45,63
Mogi das Cruzes	98	1,60	47,23
Natal	88	1,43	48,66
Passo Fundo	88	1,43	50,10
Sorocaba	85	1,39	51,48
Cuiabá	84	1,37	52,85
Presidente Prudente	81	1,32	54,17
Goiânia	80	1,30	55,48
Taubaté	74	1,21	56,68
Santo André	73	1,19	57,87
Campinas	71	1,16	59,03
Cabo de Santo Agostinho	70	1,14	60,17
Paulista	69	1,12	61,30
Tubarão	69	1,12	62,42

A figura 55 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia ortopédica do quadril segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e nos estados de Pará e Goiânia que alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes de uma forma mais regional, com exceção do Rio de Janeiro que se configura como um polo nacional, com pessoas se deslocando das regiões Norte e Centro-Oeste para atendimento.

Figura 55. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Ortopédica do Quadril” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



4.28 Cirurgia oncológica de útero e ovário

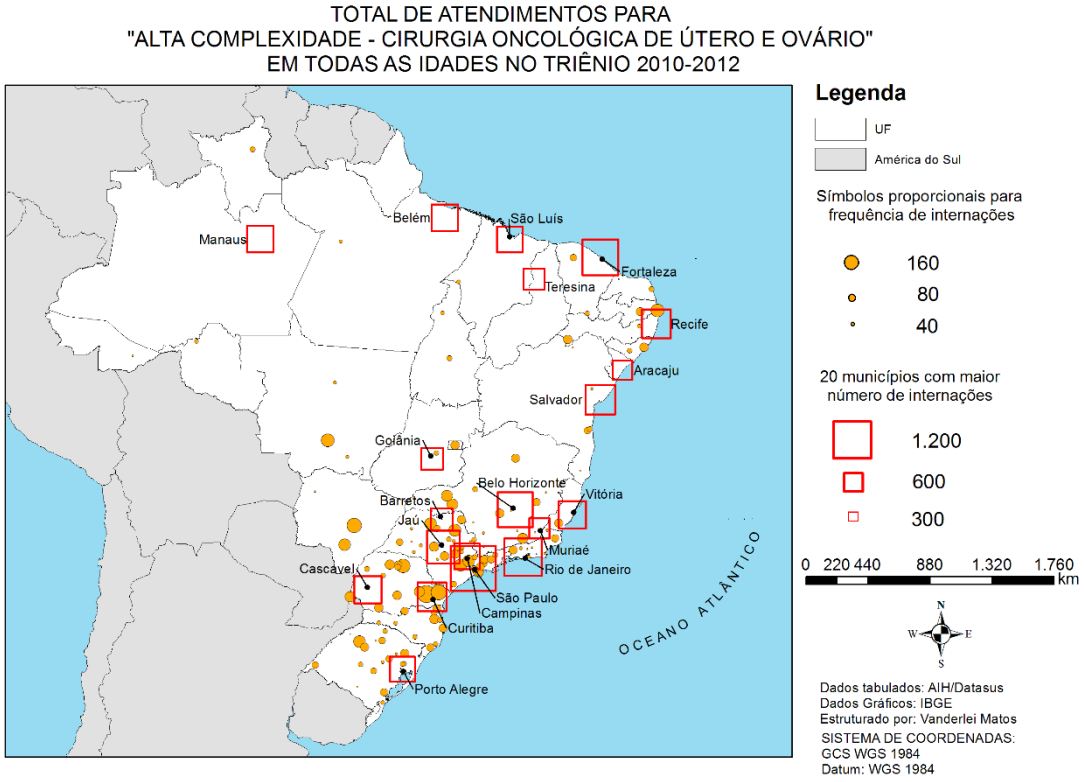
Na tabela 64 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias oncológicas de útero e ovário no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 67% do volume total no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 8,5% das cirurgias, seguido de Rio de Janeiro, Fortaleza, Belo Horizonte e Jaú. Esses cinco municípios concentram 29% destas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Cascavel em Paraná,Campinas e Barretos no estado de São Paulo e Muriaé em Minas Gerais.

Tabela 64 - Frequência de cirurgia oncológica de útero e ovário segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	1123	8,48	8,48
Rio de Janeiro	770	5,81	14,29
Fortaleza	688	5,19	19,49
Belo Horizonte	667	5,04	24,52
Jaú	566	4,27	28,79
Salvador	484	3,65	32,45
Recife	440	3,32	35,77
Curitiba	439	3,31	39,08
Vitória	393	2,97	42,05
Cascavel	393	2,97	45,02
Belém	388	2,93	47,95
Manaus	371	2,80	50,75
São Luís	356	2,69	53,43
Campinas	346	2,61	56,05
Porto Alegre	337	2,54	58,59
Barretos	258	1,95	60,54
Goiânia	258	1,95	62,49
Teresina	229	1,73	64,22
Muriaé	222	1,68	65,89
Aracaju	196	1,48	67,37

A figura 56 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias oncológicas de útero e ovário segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período. Observa-se que partes das regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de cirurgias mais distribuídas em seus municípios; no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas, principalmente localizadas nas capitais dos estados.

Figura 56. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Útero e Ovário” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



A tabela 65 apresenta o número de cirurgias oncológicas de útero e ovário no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das 13 mil cirurgias ocorridas no período, 2% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu 95% dos pacientes deslocados.

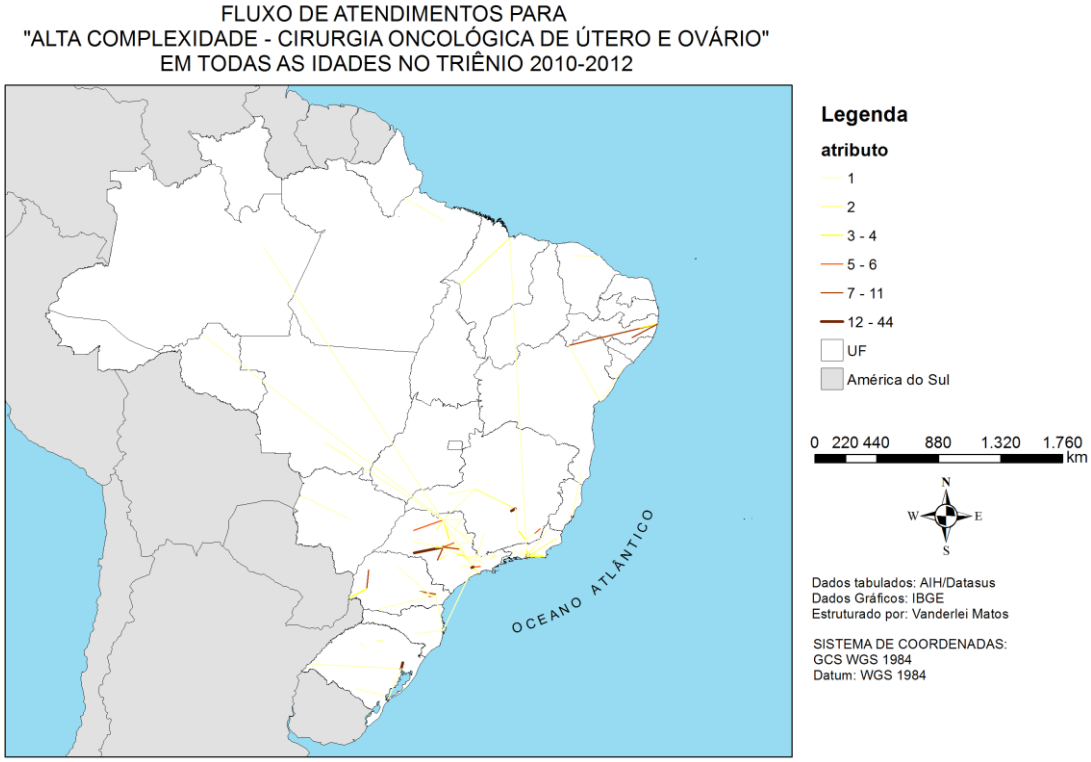
O município de Jaú recebeu 14% do total, seguido de Vitória com 14% e São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte com 115, 9% e 7,4%, respectivamente.

Tabela 65 - Frequência de cirurgia oncológica de útero e ovário para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Jaú	46	14,20	14,20
Vitória	45	13,89	28,09
São Paulo	36	11,11	39,20
Rio de Janeiro	29	8,95	48,15
Belo Horizonte	24	7,41	55,56
Recife	20	6,17	61,73
Porto Alegre	20	6,17	67,90
Barretos	16	4,94	72,84
Cascavel	12	3,70	76,54
Curitiba	12	3,70	80,25
Campina Grande do Sul	10	3,09	83,33
Campinas	9	2,78	86,11
Santos	6	1,85	87,96
Juiz de Fora	5	1,54	89,51
Muriaé	5	1,54	91,05
Petrolina	4	1,23	92,28
Salvador	3	0,93	93,21
São Luís	2	0,62	93,83
Niterói	2	0,62	94,44
Botucatu	2	0,62	95,06

A figura 57 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia oncológica de útero e ovário segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste que alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes regionalmente, a maioria deles de uma forma mais regional ou microrregional, com poucas setas de fluxo e pouca intensidade. Também se observa que pessoas se deslocando das regiões Norte e Centro-Oeste por atendimento no município de Barretos.

Figura 57. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica deÚtero e Ovário” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



4.29 Cirurgia Oncológica de Mama

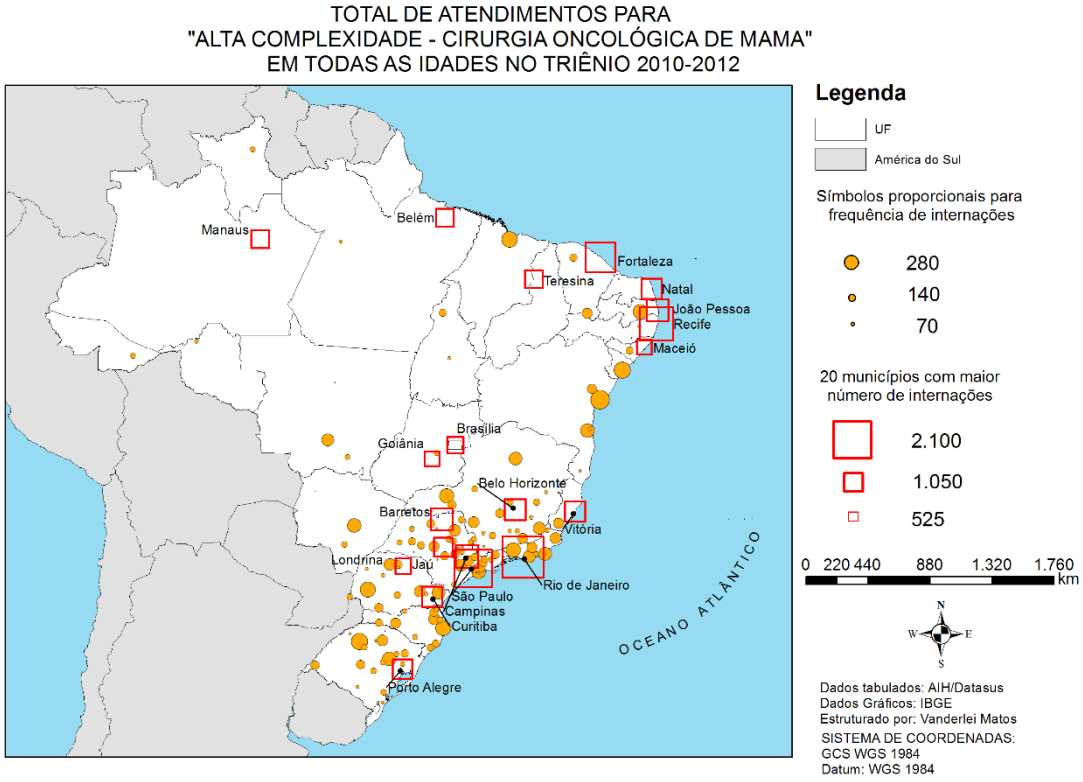
Na tabela 66 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias oncológicas de mama no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 61% do volume total no país. Observa-se que o município de Rio de Janeiro atendeu 10% das cirurgias, seguido de São Paulo, Recife, Fortaleza e Campinas. Esses cinco municípios concentram 32% destas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Barretos e Jaú no estado de São Paulo e Londrina no estado de Paraná.

Tabela 66 - Frequência de cirurgia oncológica de mama segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
Rio de Janeiro	2118	9,60	9,60
São Paulo	1769	8,02	17,61
Recife	1433	6,49	24,11
Fortaleza	1079	4,89	29,00
Campinas	653	2,96	31,96
Barretos	586	2,66	34,61
João Pessoa	574	2,60	37,21
Belo Horizonte	550	2,49	39,70
Natal	509	2,31	42,01
Vitória	509	2,31	44,32
Curitiba	497	2,25	46,57
Porto Alegre	468	2,12	48,69
Jaú	451	2,04	50,73
Belém	392	1,78	52,51
Teresina	391	1,77	54,28
Manaus	386	1,75	56,03
Brasília	325	1,47	57,50
Londrina	308	1,40	58,90
Maceió	280	1,27	60,17
Goiânia	280	1,27	61,44

A figura 58 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias oncológicas de mama segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período. Observa-se que partes das regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de cirurgias de forma mais distribuída em seus municípios, no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas, principalmente localizadas nas capitais dos estados.

Figura 58. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Mama” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



A tabela 67 apresenta o número de cirurgias oncológicas de mama no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das 22 mil cirurgias ocorridas no período, 2% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu mais 95% dos pacientes deslocados.

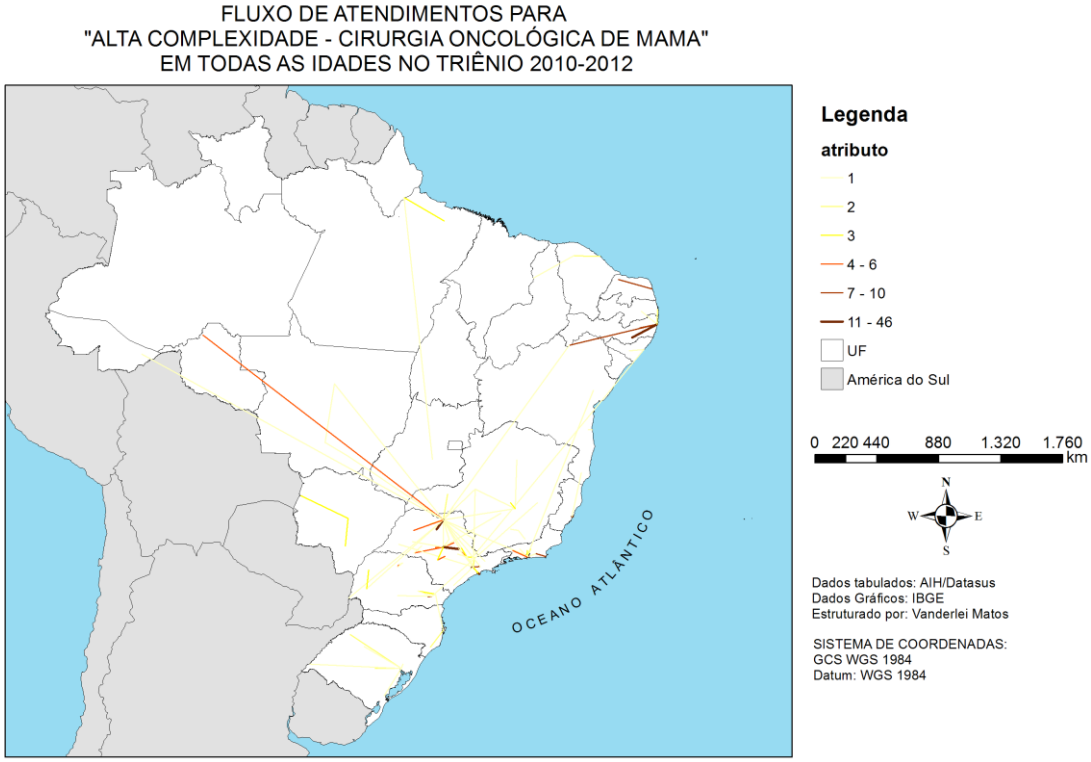
O município de São Paulo recebeu 16,5% do total seguido de Vitória com 12%, Jaú e Barretos com 11% cada e Recife com 9%.

Tabela 67 - Frequência de cirurgia oncológica de mama para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	67	16,50	16,50
Vitória	47	11,58	28,08
Jaú	44	10,84	38,92
Barretos	43	10,59	49,51
Recife	37	9,11	58,62
Rio de Janeiro	35	8,62	67,24
Santos	27	6,65	73,89
Campinas	19	4,68	78,57
Curitiba	12	2,96	81,53
Natal	8	1,97	83,50
Porto Alegre	8	1,97	85,47
Cabo Frio	7	1,72	87,19
Campo Grande	6	1,48	88,67
Belo Horizonte	5	1,23	89,90
Santo André	5	1,23	91,13
Botucatu	4	0,99	92,12
Arapongas	4	0,99	93,10
Campina Grande do Sul	4	0,99	94,09
Belém	3	0,74	94,83
Cascavel	3	0,74	95,57

A figura 59 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia oncológica de mama segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste que alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes regionalmente, de uma forma mais regional ou microrregional, com poucas setas de fluxo e pouca intensidade. Também se observa que pessoas se deslocando das regiões Norte e Centro-Oeste por atendimento no município de Barretos formando um polo nacional.

Figura 59. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica deMama” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



4.30 Cirurgia Oncológica de Próstata

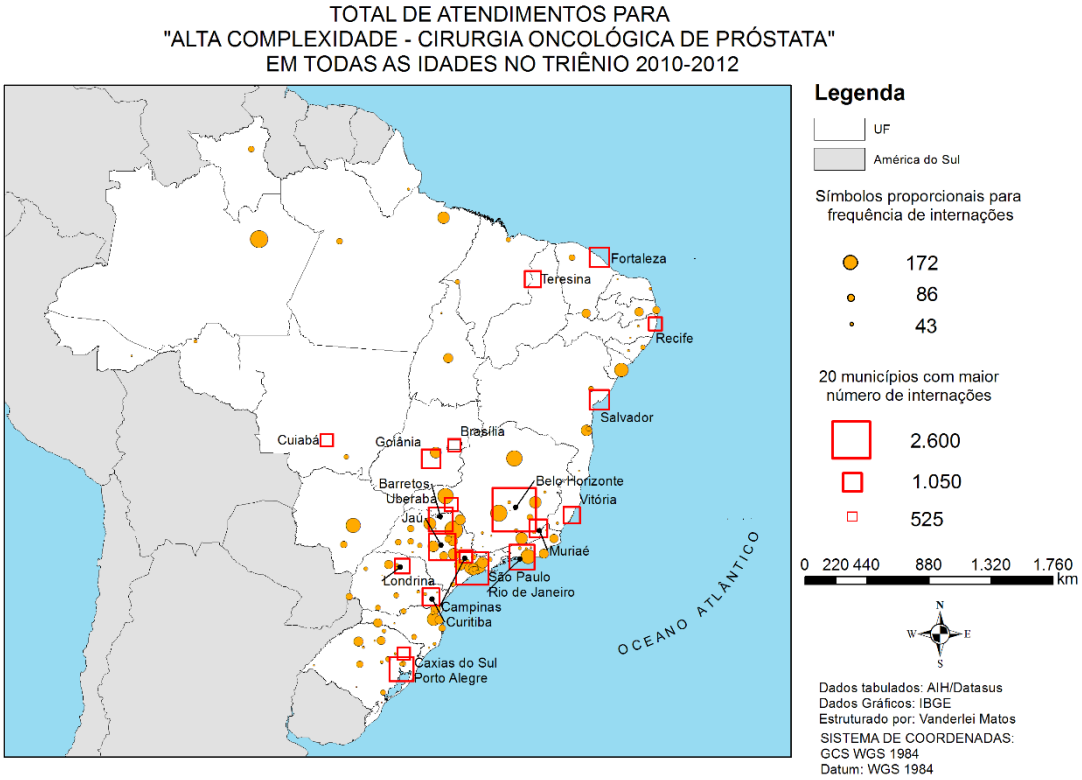
Na tabela 68 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias oncológicas de próstata no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por mais de 72% do volume total no país. Observa-se que o município de Belo Horizonte atendeu 16% das cirurgias, seguido de São Paulo, Jaú, Rio de Janeiro e Porto Alegre. Esses cinco municípios concentram 40% destas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Barretos e Campinas no estado de São Paulo, Muriaé e Uberaba em Minas Gerais, Londrina em Paraná e Caxias do Sul em Rio Grande do Sul.

Tabela 68 - Frequência de cirurgia oncológica de próstata segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
Belo Horizonte	2574	15,59	15,59
São Paulo	1462	8,85	24,44
Jaú	966	5,85	30,29
Rio de Janeiro	826	5,00	35,29
Porto Alegre	772	4,67	39,97
Barretos	769	4,66	44,62
Fortaleza	513	3,11	47,73
Salvador	498	3,02	50,74
Goiânia	471	2,85	53,60
Muriaé	448	2,71	56,31
Curitiba	394	2,39	58,70
Vitória	354	2,14	60,84
Teresina	347	2,10	62,94
Londrina	281	1,70	64,64
Uberaba	247	1,50	66,14
Recife	224	1,36	67,49
Brasília	219	1,33	68,82
Caxias do Sul	213	1,29	70,11
Cuiabá	207	1,25	71,36
Campinas	204	1,24	72,60

A figura 60 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias oncológicas de próstata segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período. Observa-se que partes das regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de cirurgias de forma mais distribuída em seus municípios; no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas, principalmente localizadas nas capitais dos estados.

Figura 60. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Próstata” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



A tabela 69 apresenta o número de cirurgias oncológicas de próstata no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das 16,5 mil cirurgias ocorridas no período, 4% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu quase os 100% dos pacientes deslocados.

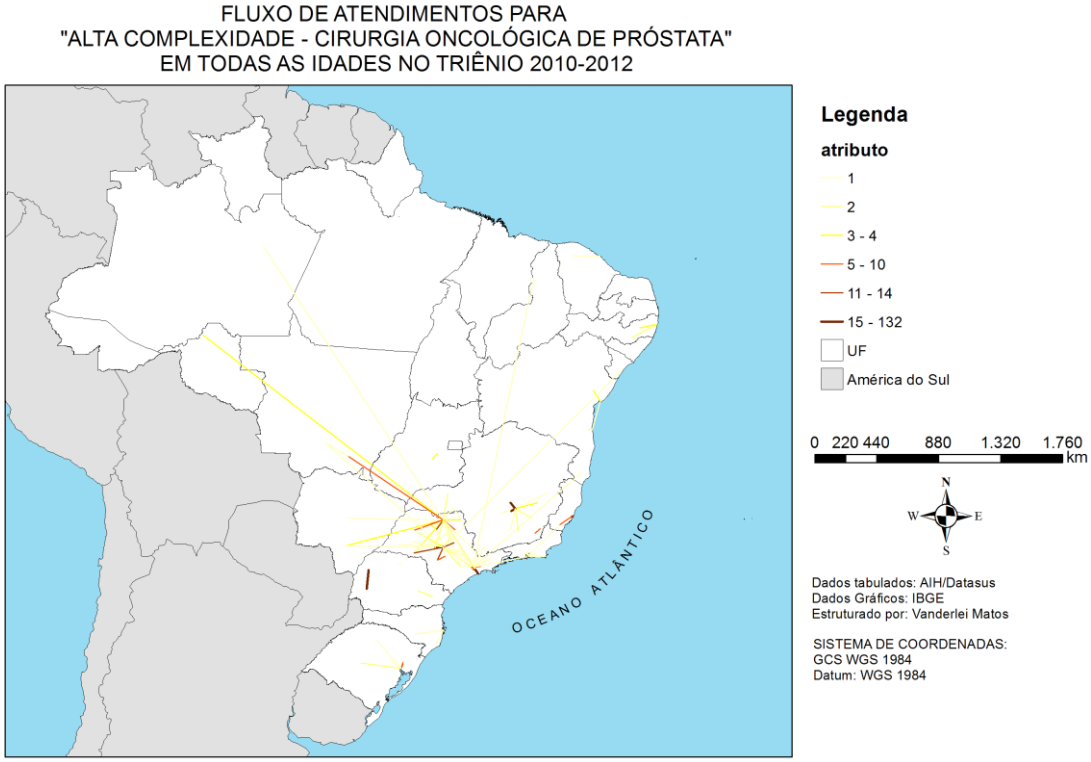
O município de São Paulo recebeu 33,5% do total seguido de Belo Horizonte com 14% e Jaú (12%), Barretos (11%) e Diadema (5%).

Tabela 69 - Frequência cirurgia oncológica de próstata para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Belo Horizonte	202	33,50	33,50
São Paulo	86	14,26	47,76
Jaú	70	11,61	59,37
Barretos	66	10,95	70,32
Diadema	32	5,31	75,62
Vitória	30	4,98	80,60
Cascavel	27	4,48	85,07
Porto Alegre	23	3,81	88,89
Rio de Janeiro	19	3,15	92,04
Muriaé	9	1,49	93,53
Recife	6	1,00	94,53
Salvador	5	0,83	95,36
Botucatu	5	0,83	96,19
Goiânia	4	0,66	96,85
São José do Rio Preto	3	0,50	97,35
Curitiba	3	0,50	97,84
Itabuna	2	0,33	98,18
Niterói	2	0,33	98,51
Florianópolis	2	0,33	98,84
Fortaleza	1	0,17	99,00

A figura 61 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia oncológica de próstata segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste que alguns municípios polarizam o fluxo de pacientes regionalmente, de uma forma mais regional ou microrregional, com poucas setas de fluxo e pouca intensidade. Também se observa pessoas se deslocando das regiões Norte e Centro-Oeste por atendimento no município de Barretos, formando um polo nacional.

Figura 61. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Próstata” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



4.31 Cirurgia Oncológica de Tireoide

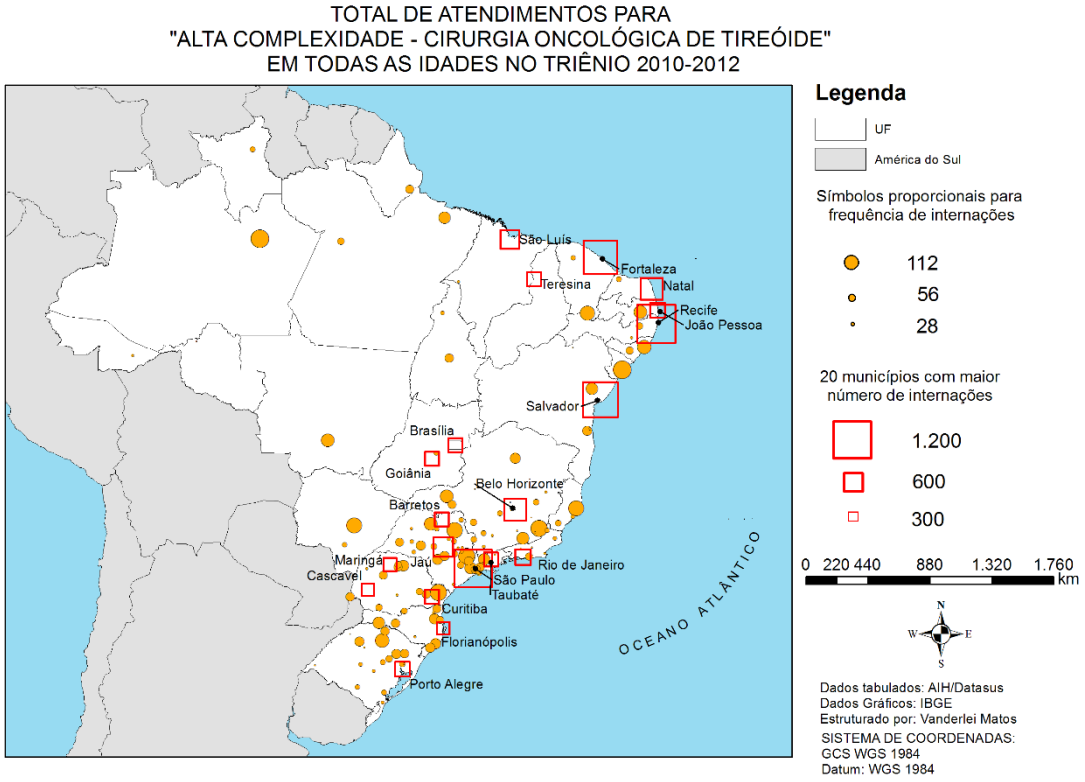
Na tabela 70 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias oncológicas de tireoide no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por quase 70% do volume total no país. Observa-se que o município de Recife atendeu 11% das cirurgias, seguido de São Paulo, Salvador, Fortaleza e Natal. Esses cinco municípios concentram 43% destas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Jaú, Taubaté e Barretos no estado de São Paulo, Maringá e Cascavel em Paraná.

Tabela 70 - Frequência de cirurgia oncológica de tireoide segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
Recife	1199	11,10	11,10
São Paulo	1126	10,43	21,53
Salvador	997	9,23	30,76
Fortaleza	927	8,58	39,35
Natal	398	3,69	43,04
Belo Horizonte	391	3,62	46,66
Jaú	297	2,75	49,41
São Luís	294	2,72	52,13
Rio de Janeiro	193	1,79	53,92
João Pessoa	185	1,71	55,63
Porto Alegre	169	1,57	57,20
Curitiba	164	1,52	58,71
Goiânia	163	1,51	60,22
Taubaté	157	1,45	61,68
Brasília	156	1,44	63,12
Teresina	152	1,41	64,53
Barretos	152	1,41	65,94
Maringá	137	1,27	67,21
Cascavel	124	1,15	68,36
Florianópolis	117	1,08	69,44

A figura 62 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias oncológicas de tireoide segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período. Observa-se que algumas partes do território das regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de cirurgias de forma mais distribuída em seus municípios; no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas, principalmente localizadas nas capitais dos estados.

Figura 62. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica deTireóide” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



A tabela 71 apresenta o número de cirurgias oncológicas de tireoide no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das quase 11 mil cirurgias ocorridas no período, 3% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu 95% dos pacientes deslocados.

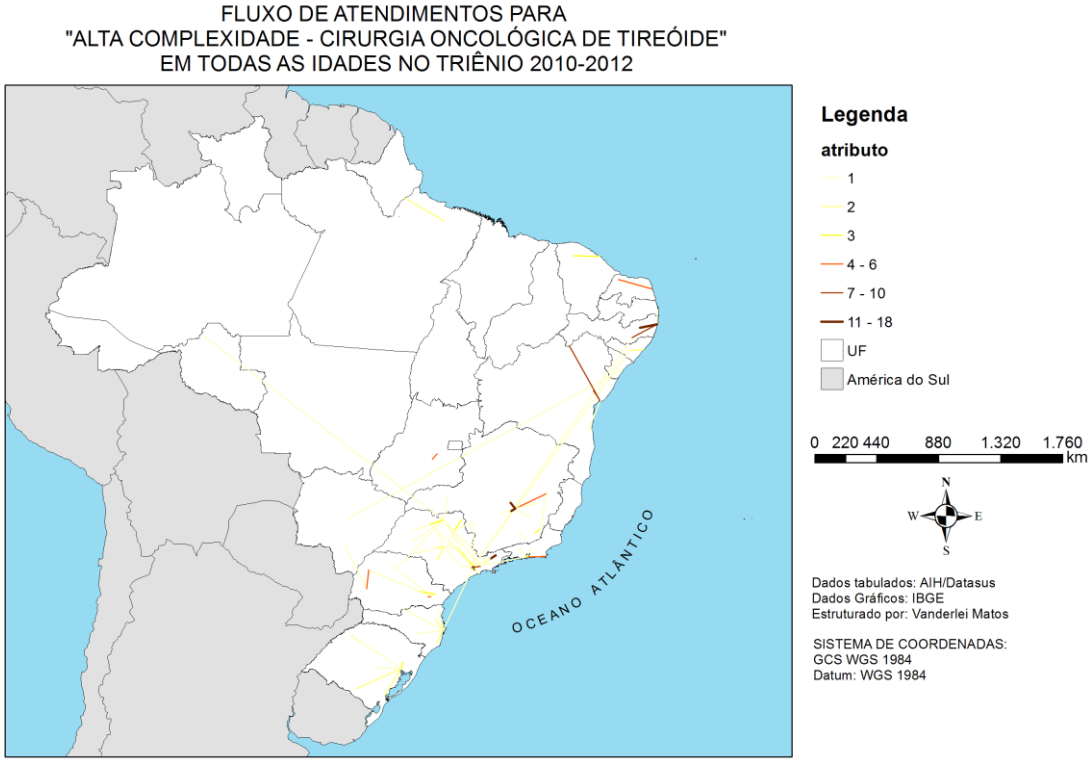
O município de São Paulo recebeu mais 26% do total seguido de Belo Horizonte com 12% e Recife, com 9, 6 e Salvador e Taubaté com 6% cada um.

Tabela 71 - Frequência de cirurgia oncológica de tireoide para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
São Paulo	76	26,21	26,21
Belo Horizonte	35	12,07	38,28
Recife	27	9,31	47,59
Salvador	18	6,21	53,79
Taubaté	18	6,21	60,00
Barretos	11	3,79	63,79
Porto Alegre	10	3,45	67,24
Rio de Janeiro	9	3,10	70,34
Jaú	9	3,10	73,45
Florianópolis	8	2,76	76,21
Vitória	7	2,41	78,62
Santo André	7	2,41	81,03
Curitiba	7	2,41	83,45
Natal	6	2,07	85,52
Cascavel	6	2,07	87,59
Goiânia	6	2,07	89,66
Ribeirão Preto	5	1,72	91,38
Muriaé	4	1,38	92,76
Fortaleza	3	1,03	93,79
Campinas	3	1,03	94,83

A figura 63 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia oncológica de tireoide segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nas regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste que em alguns municípios há fluxos regionais de muito pouca intensidade na maioria dos casos.

Figura 63. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Tireóide” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



4.32 Cirurgia Oncológica de Cólon e Reto

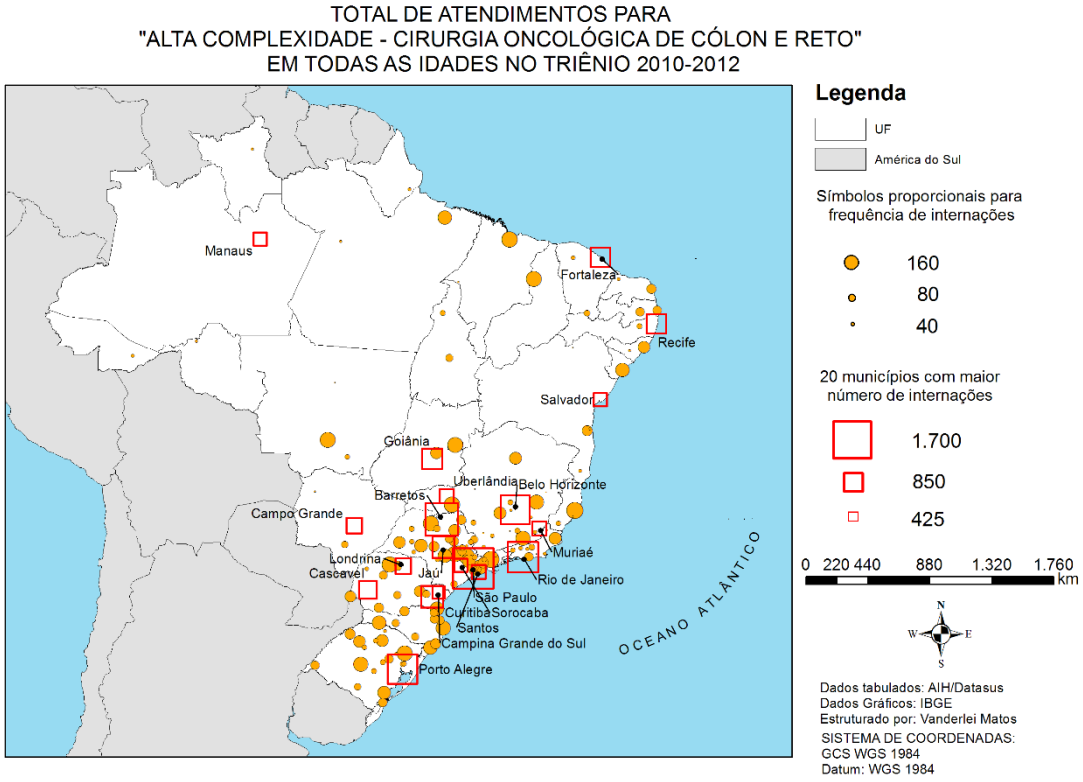
Na tabela 72 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias oncológicas de cólon e reto no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 59% do volume total no país. Observa-se que o município de São Paulo atendeu 10% das cirurgias, seguido de Barretos, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Belo Horizonte. Esses cinco municípios concentram 33% destas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Jaú, Santos e Sorocaba no estado de São Paulo, Cascavel, Londrina e Campina Grande do Sul em Paraná, Muriaé e Uberlândia em Minas Gerais.

Tabela 35.1 - Frequência de cirurgia oncológica de cólon e reto segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
São Paulo	1697	10,06	10,06
Barretos	1143	6,78	16,84
Rio de Janeiro	948	5,62	22,46
Porto Alegre	899	5,33	27,79
Belo Horizonte	872	5,17	32,96
Curitiba	501	2,97	35,93
Jaú	492	2,92	38,84
Goiânia	412	2,44	41,29
Recife	400	2,37	43,66
Fortaleza	396	2,35	46,00
Cascavel	336	1,99	48,00
Londrina	241	1,43	49,42
Campo Grande	241	1,43	50,85
Muriaé	213	1,26	52,12
Uberlândia	206	1,22	53,34
Santos	194	1,15	54,49
Salvador	191	1,13	55,62
Sorocaba	184	1,09	56,71
Manaus	182	1,08	57,79
Campina Grande do Sul	157	0,93	58,72

A figura 64 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias oncológicas de cólon e reto segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período. Observa-se que as regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de cirurgias de forma mais distribuída em seus municípios; no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas e principalmente localizadas nas capitais dos estados.

Figura 64. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Colon e Reto” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



A tabela 73 apresenta o número de cirurgias oncológicas de cólon e reto no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das quase 17 mil cirurgias ocorridas no período, 3% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu 94% dos pacientes deslocados.

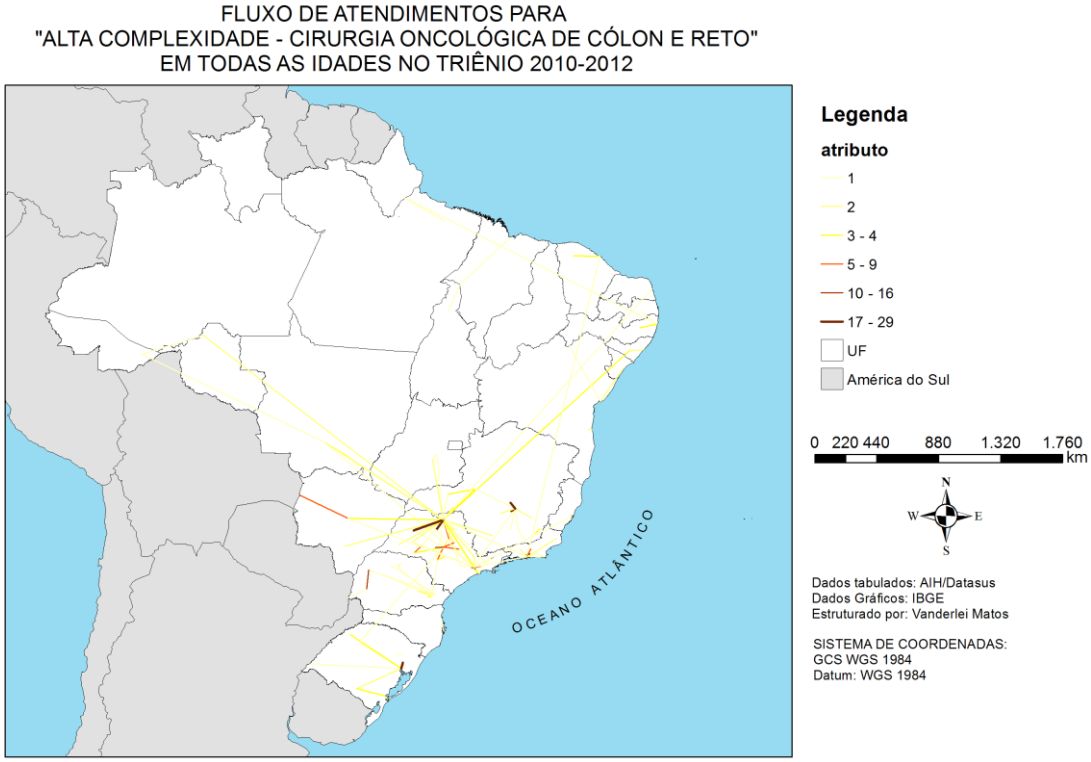
O município de Barretos-SP recebeu 21% do total seguido de São Paulo com 19% e Belo Horizonte (10, 8%), Rio de Janeiro (8%) e Porto Alegre (8%). O município de Jaú também atende um número importante de casos.

Tabela 73 - Frequência de cirurgia oncológica de cólon e reto para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Barretos	112	21,01	21,01
São Paulo	99	18,57	39,59
Belo Horizonte	55	10,32	49,91
Rio de Janeiro	43	8,07	57,97
Porto Alegre	43	8,07	66,04
Jaú	41	7,69	73,73
Vitória	17	3,19	76,92
Cascavel	14	2,63	79,55
Taubaté	12	2,25	81,80
Curitiba	9	1,69	83,49
Marília	8	1,50	84,99
Santos	8	1,50	86,49
São Bernardo do Campo	7	1,31	87,80
Campo Grande	6	1,13	88,93
Recife	5	0,94	89,87
Campina Grande do Sul	5	0,94	90,81
Pelotas	5	0,94	91,74
Muriaé	4	0,75	92,50
Uberlândia	4	0,75	93,25
Botucatu	4	0,75	94,00

A figura 65 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia oncológica de cólon e reto segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nos estados das regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste e no estado de Mato Grosso do Sul, fluxo de pacientes regionalmente. Também se observa que o município de Barretos forma um polo nacional.

Figura 65. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Colon e Reto” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



4.33 Cirurgia Oncológica de Estômago

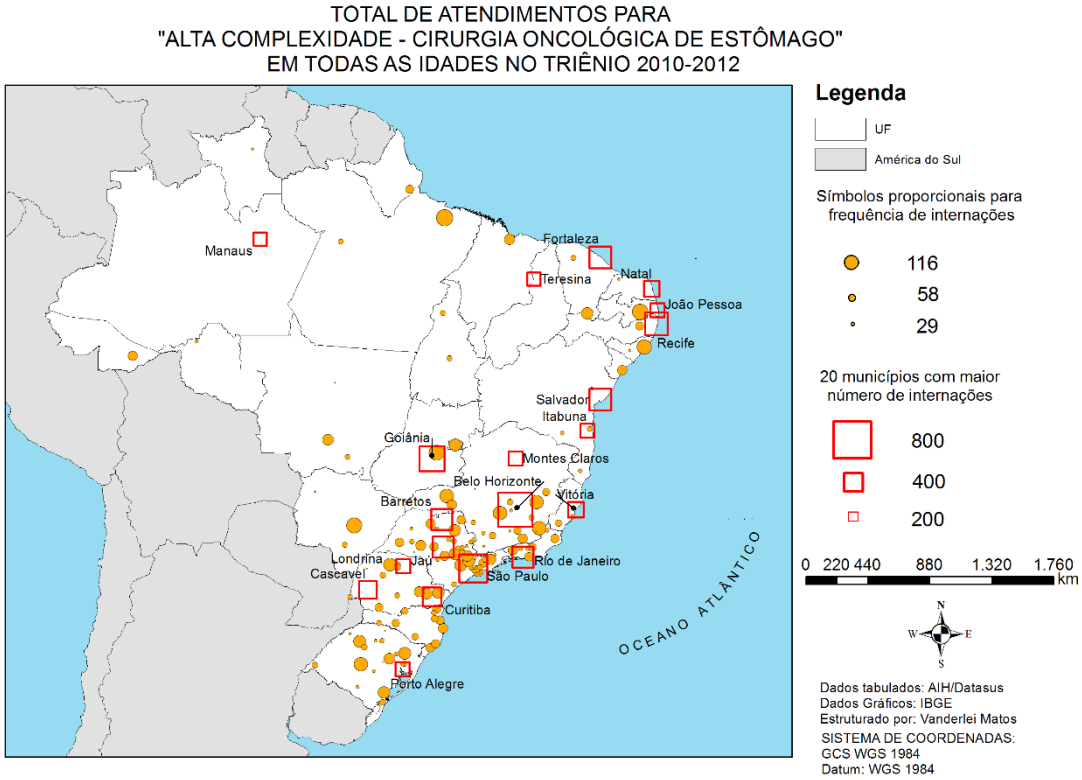
Na tabela 74 estão listados os 20 municípios com mais cirurgias oncológicas de estômago no Brasil no período de 2010 a 2012. Estes municípios respondem por 57% do volume total no país. Observa-se que o município de Belo Horizonte atendeu 9% das cirurgias, seguido de São Paulo, Goiânia, Recife e Salvador. Esses cinco municípios concentram 26% dessas cirurgias realizadas no território nacional. Além das capitais apresentadas na tabela, destacam-se os municípios de Jaú e Barretos no estado de São Paulo, Cascavel e Londrina em Paraná, Montes Claros em Minas Gerais e Itabuna em Bahia.

Tabela 74 - Frequência de cirurgia oncológica de estômago segundo os 20 municípios com maior número de atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº de atendimentos	%	% Acumulado
Belo Horizonte	806	8,63	8,63
São Paulo	532	5,69	14,32
Goiânia	423	4,53	18,85
Recife	337	3,61	22,46
Salvador	322	3,45	25,90
Fortaleza	313	3,35	29,25
Rio de Janeiro	309	3,31	32,56
Jaú	298	3,19	35,75
Barretos	294	3,15	38,90
Curitiba	236	2,53	41,43
Cascavel	219	2,34	43,77
Natal	167	1,79	45,56
Vitória	164	1,76	47,31
João Pessoa	136	1,46	48,77
Londrina	136	1,46	50,22
Montes Claros	133	1,42	51,65
Porto Alegre	129	1,38	53,03
Itabuna	127	1,36	54,39
Manaus	118	1,26	55,65
Teresina	117	1,25	56,90

A figura 66 apresenta a distribuição gráfica do número de cirurgias oncológicas de estômago segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Os quadrados proporcionais em vermelho destacam os municípios citados na tabela e que apresentam maior frequência de cirurgias. Os círculos proporcionais em amarelo apresentam os demais municípios que fizeram cirurgias no período. Observa-se que as regiões Sudeste, Sul e litoral do Nordeste apresentam frequências de cirurgias de forma mais distribuída em seus municípios; no restante do país as frequências se mostram mais espalhadas e principalmente localizadas nas capitais dos estados.

Figura 66. Total de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica de Estômago” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



A tabela 75 apresenta o número de cirurgias oncológicas de estômago no município de destino de atendimento no período de 2010 a 2012. São computados apenas pacientes que tiveram que se deslocar do seu município de residência. Das 9,3 mil cirurgias ocorridas no período, 3% dos pacientes se deslocaram para realizá-las.

A tabela lista os 20 municípios do país que mais atenderam pacientes de outros municípios. O conjunto dos 20 municípios citados na tabela atendeu mais de 86% dos pacientes deslocados.

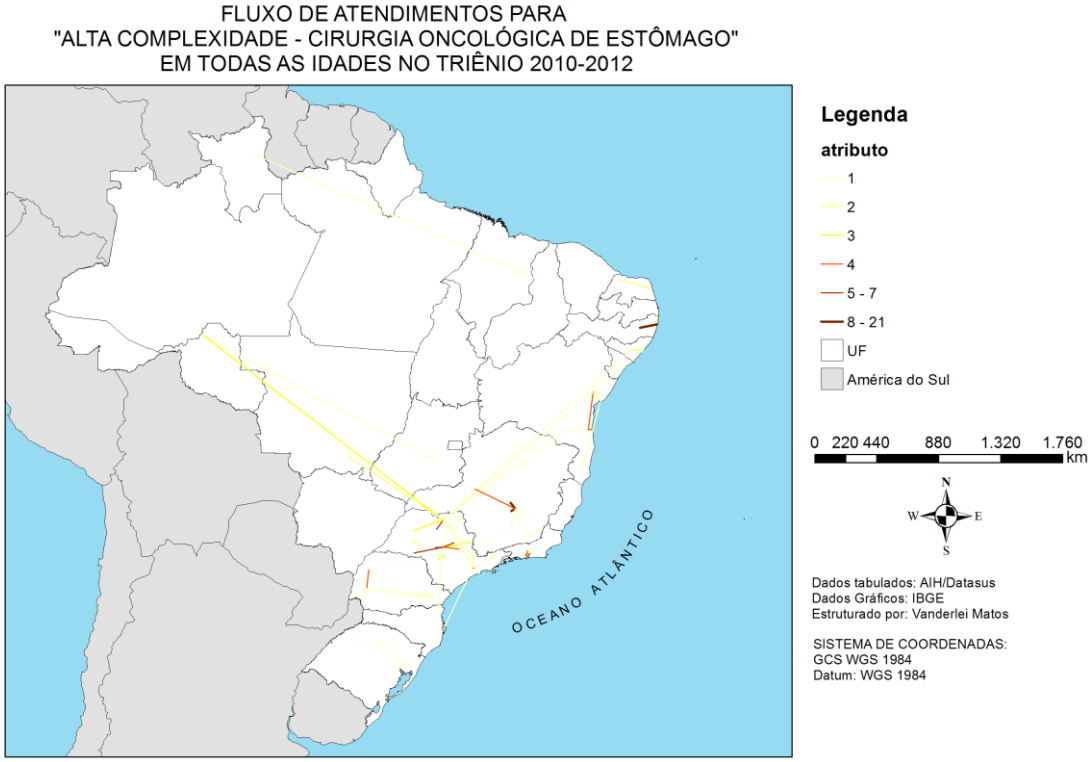
O município de Vitória recebeu cerca de 26% do total, seguido de Belo Horizonte com 9%, Recife (6%), Rio de Janeiro (4%) e Jaú (4%).

Tabela 75 - Frequência de cirurgia oncológica de estômago para os 20 municípios com maior número de pacientes recebidos de outros municípios para atendimento no país no período de 2010 a 2012

Municípios	Nº Não residentes	%	% Acumulado
Vitória	21	25,93	25,93
Belo Horizonte	7	8,64	34,57
Recife	5	6,17	40,74
Rio de Janeiro	3	3,70	44,44
Jaú	3	3,70	48,15
Itabuna	3	3,70	51,85
Botucatu	3	3,70	55,56
Cascavel	3	3,70	59,26
São Paulo	2	2,47	61,73
Natal	2	2,47	64,20
Maceió	2	2,47	66,67
Diadema	2	2,47	69,14
Pelotas	2	2,47	71,60
Barretos	2	2,47	74,07
Porto Alegre	2	2,47	76,54
Salvador	2	2,47	79,01
Marília	2	2,47	81,48
Taubaté	2	2,47	83,95
Curitiba	1	1,23	85,19
Teresina	1	1,23	86,42

A figura 67 apresenta a distribuição gráfica do fluxo de cirurgia oncológica de estômago segundo o município de atendimento no período de 2010 a 2012. Observa-se nos estados das regiões Sul, Sudeste e litoral do Nordeste, fluxo de pacientes regionalmente. Também se observa que o município de Barretos forma um polo nacional.

Figura 67. Fluxo de Atendimentos para “Alta Complexidade - Cirurgia Oncológica deEstômago” em todas as idades no triênio 2010 - 2012



5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministérioda Saúde. **Portaria n.º 1101/GM**, em 12 de junho de 2002. Disponível em http://www1.saude.ba.gov.br/regulasaude/2009/PN%20PORTARIAS%202009/nvos%20pdfs%202009/PT%20GM%201101%2012.06.2002.pdf. Acesso em: 1 de Julho de 2014.

NYSTUEN, John D.;DACEY, Michael F. A graph theory interpretation of nodal regions. **Papers of the Regional Science Association**, Volume 7, Issue 1, pp 29-42, 1961.

OLIVEIRA, Evangelina x. G. de; CARVALHO, Marilia Sá; TRAVASSOS, Cláudia. Territórios do Sistema Único de Saúde: mapeamento das redes de atenção hospitalar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 2, Apr. 2004.

OLIVEIRA, Evangelina X. G. de; TRAVASSOS, Cláudia; CARVALHO, Marilia Sá. Acesso à internação hospitalar nos municípios brasileiros em 2000: territórios do Sistema Único de Saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 2, Jan. 2004 .

6 ANEXO

Grupos e subgrupos de procedimentos selecionados

Apresenta-se abaixo a frequência de atendimentos segundo tipos de procedimentos realizados e que foram considerados para a agregação e a análise por alta, SADT, baixa-média complexidade. A informação desagregada ilustra a magnitude dos atendimentos dentro dos níveis de complexidade. Embora a informação não apresente referência espacial ajuda a entender a distribuição dos procedimentos considerando a especificidade.

I – Grupos de procedimentos de Baixa-média complexidade

1) Pediatria - Internação clínica

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0303140151 tratamento de pneumonias ou influenza (gripe)	999.126
SIH	0303010061 tratamento de doenças infecciosas e intestinais	631.437
SIH	0303140046 tratamento das doenças crônicas das vias aéreas inferiores	321.055
SIH	0303160039 tratamento de outros transtornos originados no período perinatal	144.094
SIH	0303160055 tratamento de transtornos relacionados c/ a duração da gestação e c/ o crescimento fetal	133.446

2) Pediatria - Internação cirúrgica

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0404010032 amigdalectomia c/ adenoidectomia	90.147
SIH	0409050083 postectomia	84.402
SIH	0407020039 apendicectomia	83.965
SIH	0407040102 hernioplastia inguinal / crural (unilateral)	67.917
SIH	0407040129 hernioplastia umbilical	48.507
SIH	0404010016 adenoidectomia	22.641
SIH	0401020100 extirpação e supressão de lesão de pele e de tecido celular subcutâneo	15.326
SIH	0409040134 orquidopexia unilateral	15.005
SIH	0407040099 hernioplastia inguinal (bilateral)	13.915
SIH	0415040035 debridamento de ulcera / de tecidos desvitalizados	11.798
SIH	0413040178 tratamento cirúrgico de lesões extensas c/ perda de substancia cutânea	10.791
SIH	0403010101 derivação ventricular para peritônio / átrio / pleura / raque	10.425
SIH	0407040161 laparotomia exploradora	10.077
SIH	0413010082 tratamento de médio queimado	10.013
SIH	0412040166 toracotomia com drenagem pleural fechada	9.948
SIH	0401020045 excisão e enxerto de pele (hemangioma, nevus ou tumor)	9.642
SIH	0401020053 excisão e sutura de lesão na pele c/ plástica em z ou rotação de retalho	9.052
SIH	0407040064 hernioplastia epigástrica	8.694
SIH	0409050032 correção de hipospadia (1o tempo)	8.061
SIH	0415040027 debridamento de fasceite necrotizante	6.603

3) Internação ginecológica clínica ou cirúrgica

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0303150033 tratamento de doenças inflamatórias dos órgãos pélvicos femininos	55.070
SIH	0409060135 histerectomia total	169.098
SIH	0409060186 laqueadura tubária	113.190
SIH	0409060119 histerectomia c/ anexectomia (uni / bilateral)	76.267
SIH	0409060046 curetagem semiótica c/ ou s/ dilatação do colo do útero	73.994
SIH	0409060216 ooforectomia / ooforoplastia	69.570

4) Internação Obstétrica para Parto Normal (mulheres de 15 a 49)

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0310010039 parto normal	3.164.154
SIH	0310010047 parto normal em gestação de alto risco	161.652

5) Internação Obstétrica para Parto Cesariano (mulheres de 15 a 49)

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0411010034 parto cesariano	1.773.896
SIH	0411010026 parto cesariano em gestação alto risco	244.156
SIH	0411010042 parto cesariano c/ laqueadura tubária	61.674

6) Mulher - Internação Obstétrica para Curetagem pós-aborto (mulheres de 15 a 49)

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0411020013 curetagem pós-abortamento / puerperal	540.442

7) Adulto - Internação Clínica (Todos, 15 a 64)

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0303140151 tratamento de pneumonias ou influenza (gripe)	597.500
SIH	0303010061 tratamento de doenças infecciosas e intestinais	396.825
SIH	0303060212 tratamento de insuficiência cardíaca	291.243
SIH	0303140046 tratamento das doenças crônicas das vias aéreas inferiores	275.757
SIH	0305020013 tratamento da pielonefrite	261.560
SIH	0303150050 tratamento de outras doenças do aparelho urinário	202.988
SIH	0303040149 tratamento de acidente vascular cerebral - AVC (isquêmico ou hemorrágico agudo)	200.933
SIH	0303030038 tratamento de diabetes mellitus	191.115
SIH	0303060107 tratamento de crise hipertensiva	174.772
SIH	0303070064 tratamento de doenças do esôfago estômago e duodeno	173.272
SIH	0303070129 tratamento de transtornos das vias biliares e pâncreas	172.370
SIH	0304100013 tratamento de intercorrências clínicas de paciente ontológico	166.715
SIH	0303070102 tratamento de outras doenças do aparelho digestivo	135.901
SIH	0303010010 tratamento de dengue clássica	135.007
SIH	0303080078 tratamento de estreptocócicas	125.064
SIH	0303060280 tratamento de síndrome coronariana aguda	122.910
SIH	0303070072 tratamento de doenças do fígado	116.273
SIH	0304100021 tratamento clínico de paciente ontológico	101.714

SIH	0303080060 tratamento de estafilococcias	101.088
SIH	0305020021 tratamento de calculose renal	95.507

8) Adulto - Internação Cirúrgica de baixa e media complexidade (Todos, 15 a 64)

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0407030026 colecistectomia	322.740
SIH	0407040102 hernioplastia inguinal / crural (unilateral)	220.678
SIH	0407020039 apendicectomia	179.568
SIH	0406020566 tratamento cirúrgico de varizes (bilateral)	130.535
SIH	0415040035 debridamento de ulcera / de tecidos desvitalizados	120.129
SIH	0407040129 hernioplastia umbilical	113.567
SIH	0407040161 laparotomia exploradora	93.538
SIH	0407030034 colecistectomia videolaparoscópica	91.949
SIH	0407020284 hemorroidectomia	76.919
SIH	0409040240 vasectomia	68.758
SIH	0406020574 tratamento cirúrgico de varizes (unilateral)	64.167
SIH	0412040166 toracostomia com drenagem pleural fechada	62.257
SIH	0401020053 excisão e sutura de lesão na pele c/ plástica em z ou rotação de retalho	57.208
SIH	0401020100 extirpação e supressão de lesão de pele e de tecido celular subcutâneo	55.143
SIH	0407040080 hernioplastia incisional	47.434
SIH	0407040064 hernioplastia epigástrica	46.017
SIH	0415040027 debridamento de fasceite necrotizante	44.075
SIH	0409050083 postectomia	27.934
SIH	0407020276 fistulectomia / fistulotomia anal	26.459
SIH	0401020045 excisão e enxerto de pele (hemangioma, nevus ou tumor)	22.475

9) Idoso - Internação Clínica (65 a mais)

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0303140151 tratamento de pneumonias ou influenza (gripe)	548.763
SIH	0303060212 tratamento de insuficiência cardíaca	437.810
SIH	0303040149 tratamento de acidente vascular cerebral - AVC (isquêmico ou hemorrágico agudo)	296.824
SIH	0303140046 tratamento das doenças crônicas das vias aéreas inferiores	273.249
SIH	0303010061 tratamento de doenças infecciosas e intestinais	150.799
SIH	0303030038 tratamento de diabetes mellitus	149.715
SIH	0303060107 tratamento de crise hipertensiva	136.766
SIH	0304100013 tratamento de intercorrências clínicas de paciente ontológico	104.150

10) Idoso - Internação Cirúrgica (65 a mais)

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0407040102 hernioplastia inguinal / crural (unilateral)	64.508
SIH	0407030026 colecistectomia	51.655
SIH	0415040035 debridamento de ulcera / de tecidos desvitalizados	49.371
SIH	0409030040 ressecção endoscópica de próstata	22.668
SIH	0401020053 excisão e sutura de lesão na pele c/ plástica em z ou rotação de retalho	19.626
SIH	0409030023 prostatectomia suprapúbica	19.201

SIH	0404010377 traqueostomia	17.238
SIH	0407040161 laparotomia exploradora	16.405
SIH	0413040178 tratamento cirúrgico de lesões extensas c/ perda de substancia cutânea	16.107
SIH	0412040166 toracostomia com drenagem pleural fechada	14.706
SIH	0407030034 colecistectomia videolaparoscopica	14.480
SIH	0415040027 debridamento de fasceite necrotizante	13.545
SIH	0409070050 colpoperineoplastia anterior e posterior	12.232
SIH	0407040080 hernioplastia incisional	11.431
SIH	0401020100 extirpação e supressão de lesão de pele e de tecido celular subcutâneo	11.259
SIH	0407040129 hernioplastia umbilical	9.506
SIH	0406020566 tratamento cirúrgico de varizes (bilateral)	8.940
SIH	0407040099 hernioplastia inguinal (bilateral)	7.075
SIH	0409020176 uretrotomia interna	6.970

11) Trauma - Internação Clínica ou Cirúrgica em todas as idades

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0303040084 tratamento conservador de traumatismo cranioencefálico (grau leve)	123.339
SIH	0303040092 tratamento conservador de traumatismo cranioencefalico (grau médio)	77.851
SIH	0308020030 tratamento de intoxicação ou envenenamento por exposição a medicamento e substancias de uso não medi	64.744
SIH	0308020022 tratamento de efeitos do contato c/ animais e plantas venenosos	51.956
SIH	0303040106 tratamento conservador de traumatismo cranioencefalico grave	33.126
SIH	0308010043 tratamento de traumatismos envolvendo múltiplas regiões do corpo	19.825
SIH	0303040114 tratamento conservador de traumatismo raquimedular	13.863
SIH	0303130016 atendimento a paciente sob cuidados prolongados devido a causas externas	10.367
SIH	0308010035 tratamento de traumatismos c/ lesão de órgão intratorácico e intra-abdominal	10.204
SIH	0415030013 tratamento cirúrgico em politraumatizado	107.878
SIH	0408050500 tratamento cirúrgico de fratura da diáfise da tíbia	96.805
SIH	0408020407 tratamento cirúrgico de fratura da extremidade / metáfise distal dos ossos do antebraço	82.597
SIH	0408020423 tratamento cirúrgico de fratura diafisaria de ambos os ossos do antebraço (c/ síntese)	68.108
SIH	0415010012 tratamento c/ cirurgias múltiplas	63.633
SIH	0408020431 tratamento cirúrgico de fratura diafisaria única do radio / da ulna	54.567
SIH	0408050519 tratamento cirúrgico de fratura da diáfise do fêmur	54.024
SIH	0408050497 tratamento cirúrgico de fratura bimaleolar / trimaleolar / da fratura -luxação do tornozelo	53.485
SIH	0408020202 redução incruenta de fratura diafisaria dos ossos do antebraço	47.077
SIH	0408050632 tratamento cirúrgico de fratura transtrocanteriana	46.463
SIH	0408050578 tratamento cirúrgico de fratura do tornozelo unimaleolar	45.539
SIH	0413040178 tratamento cirúrgico de lesões extensas c/ perda de substancia cutânea	36.845
SIH	0408020342 tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisaria das falanges da mão (com fixação)	32.702
SIH	0408020385 tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisaria supra-condiliana do úmero	28.039
SIH	0412040166 toracostomia com drenagem pleural fechada	26.618
SIH	0408020377 tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisaria dos metacarpianos	25.066
SIH	0408060450 tenomiorrafia	21.708

SIH	0408050551 tratamento cirúrgico de fratura do planalto tibial	21.704
SIH	0408050489 tratamento cirúrgico de fratura / lesão fisaria proximal (colo) do fêmur (síntese)	21.318
SIH	0413010082 tratamento de médio queimado	21.060

II – Grupos de procedimentos de SADT

12) Tomografia computadorizada

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	020601*-020603*	6.56

13) Ressonância magnética nuclear

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	020701*-020703*	1.78

14) Mamografia

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0204003030, 0204030188	10.54

15) Quimioterapia

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0304002*-0304008*	6.974.005

16) Radioterapia

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0304001*	27.064.086

III – Grupos de procedimentos de alta complexidade

17) Angioplastia

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0406030014 angioplastia coronariana	8.033
SIH	0406030022 angioplastia coronariana c/ implante de dois stents	55.508
SIH	0406030030 angioplastia coronariana c/ implante de stent	102.016
SIH	0406030049 angioplastia coronariana primaria	18.162
SIH	0406030073 angioplastia em enxerto coronariano (c/ implante de stent)	827
SIH	0406030065 angioplastia em enxerto coronariano	48
		8.033

18) Cirurgia de Revascularização do Miocárdio

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0406010927 revascularização miocárdica c/ uso de extracorpórea	13.032
SIH	0406010935 revascularização miocárdica c/ uso de extracorpórea (c/ 2 ou mais enxertos)	48.198

SIH	0406010943 revascularização miocárdica s/ uso de extracorpórea	3.083
SIH	0406010951 revascularização miocárdica s/ uso de extracorpórea (c/ 2 ou mais enxertos).	4.002

21) Internação em UTI adulto

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	Tipo de UTI: I, II, III	1.359.213

22) Internação em UTI pediátrica

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	Tipo de UTI: infantil I, II e III	146.555

23) Internação em UTI Neonatal

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	Tipo de UTI: neonatal I, II e III	232.673

24) Transplante de córnea

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0505010097 transplante de córnea	8.011

25) Transplante de rim

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0505020092 transplante de rim (órgão de doador falecido)	6.394

26) Transplante de demais órgãos sólidos

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0505020050 transplante de fígado (órgão de doador falecido)	2.490

27) Transplante de medula óssea

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0505010089 transplante autogênico de células-tronco hematopoiéticas de sangue periférico	1.416
SIH	0505010011 transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas de medula óssea - aparentado	601

28) Neurocirurgia

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0403010098 derivação ventricular externasubgaleal externa	22.347
SIH	0403010101 derivação ventricular para peritônio / atrio / pleura / raque	18.964
SIH	0403010306 tratamento cirúrgico de hematoma subdural agudo	15.974
SIH	0403010276 tratamento cirúrgico de hematoma extradural	12.430

29) Cirurgia ortopédica do joelho

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0408050160 reconstrução ligamentar intra-articular do joelho (cruzado anterior)	21.226
SIH	0408050063 artroplastia total primária do joelho	17.076

30) Cirurgia ortopédica do quadril

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0408040092 artroplastia total primaria do quadril não cimentada / hibrida	17.203
SIH	0408040084 artroplastia total primaria do quadril cimentada	17.472
SIH	0408040050 artroplastia de quadril parcial	16.834

31) Cirurgia oncológica de útero e ovário

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0416060048 histerectomia c/ anexectomia (uni / bilateral) em oncologia	3.676
SIH	0416060064 histerectomia total ampliada em oncologia	5.276

32) Cirurgia oncológica de mama

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0416120024 mastectomia radical c/ linfadenectomia axilar em oncologia	14.566

33) Cirurgia oncológica de próstata

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0416010130 prostatovesiculectomia radical em oncologia	8.637
SIH	0416010121 prostatectomia em oncologia	2.450

34) Cirurgia oncológica de tireoide

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0416030130 tireoidectomia total em oncologia	4.426
SIH	0416030122 tireoidectomia total c/ esvaziamento cervical em oncologia	3.122

35) Cirurgia oncológica de cólon e reto

Fonte	Código / procedimento	Frequência
SIH	0416050026 colectomia parcial (hemicolectomia) em oncologia	3.396
SIH	0416050042 colostomia em oncologia	2.438
SIH	0416050077 retossigmoidectomia abdominal em oncologia	5.478

36) Cirurgia oncológica de estômago

Fonte	Código / Procedimento	Frequência
SIH	0416040071 gastrectomia total em oncologia	3.053
SIH	0416040098 gastrostomia em oncologia	3.196