Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro

Secretaria Municipal de Urbanismo

Subsecretaria de Urbanismo

Coordenadoria de Planejamento e Projetos

Gerência de Macroplanejamento

Nota Técnica Nº 01/2020

Mapeamento da Vulnerabilidade Social em Áreas Residenciais na Cidade do Rio de Janeiro

Sistema Integrado de Planejamento e Gestão Urbana (SIPlan)

Comitê Técnico Permanente de Acompanhamento do Plano Diretor (CTPD)

Coordenadoria de Planejamento e Projetos/

Gerência de Macroplanejamento – U/SUBU/CPGG/GM

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Marcelo Crivella

PREFEITO

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Fernanda Tejada

SECRETÁRIA

Lucia Vetter

SUBSECRETÁRIA

COORDENADORIA GERAL DE PLANEJAMENTO E PROJETOS (U/SUBU/CGPP)

Mariana Barroso

Coordenadora Geral

Glória Torres

Assessora

Gerência de Macroplanejamento (U/SUBU/CGPP/GM)

Mônica Bahia Schlee

Gerente

Autor

Paulo Vianna

Revisão e supervisão

Mônica Bahia Schlee

Sumário

1. Introdução

2. Metodologia para confecção da mancha de vulnerabilidade
   2.1 Noção de vulnerabilidade social e dados utilizados
   2.2 Análise estatística
   2.3 Interseção dos dados com o Mapa de Uso do Solo
   2.4 Fluxograma metodológico

3. Resultados

4. Referências bibliográficas

1. Introdução

Esta nota técnica tem como objetivo registrar a metodologia e os resultados das análises realizadas para identificar a mancha de vulnerabilidade social em áreas residenciais na Cidade do Rio de Janeiro, em escala local, para fins de planejamento urbano e revisão do Plano Diretor e da legislação de uso do solo.

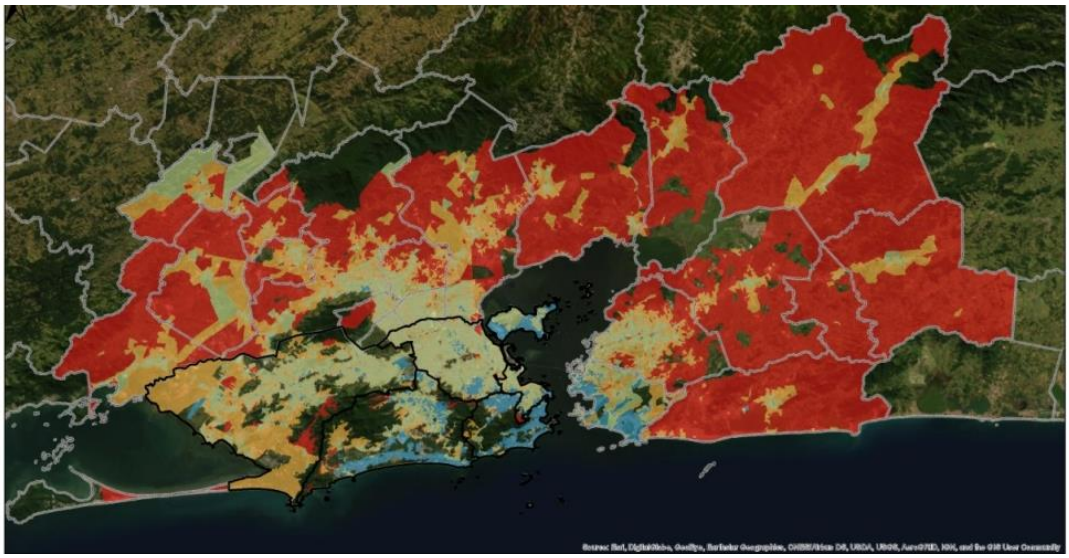
2. Metodologia para confecção da mancha de vulnerabilidade social

2.1. A noção de vulnerabilidade social

A ideia de vulnerabilidade social utilizada nesta nota técnica se refere à escassez de condições mínimas de bem-estar, derivada da avaliação do Índice de Desenvolvimento Social (IDS) e do Indicador Percentual de Domicílios com renda per capita inferior a ½ Salário mínimo, a 2010. O Índice de Desenvolvimento Social (IDS), elaborado pelo Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos (IPP), para a realidade da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, é uma medida de desenvolvimento que reúne 10 indicadores que expressam a disponibilidade de renda, o grau de escolaridade, a qualidade das habitações e o acesso ao saneamento básico, em escala de detalhe, para o ano de 2010[1]. A fonte de dados para sua confecção provém do Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com dados agregados por setor censitário. O mapa do IDS é apresentado a seguir:

[1]Para mais informações, acessar o estudo desenvolvido por CAVALIERI e LOPES (2008): CAVALLIERI, Fernando; LOPES, Gustavo Peres. Índice de Desenvolvimento Social – IDS: comparando as realidades microurbanas da cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2008. (Estudos Cariocas, n. 20080401). Disponível em: http://portalgeo.rio.rj.gov.br/estudoscariocas/download/2394_%C3%8Dndice%20de%20Desenvolvimento%20Social_IDS.pdf

Figura 1: Índice de Desenvolvimento Social (IDS), em 2010, para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.



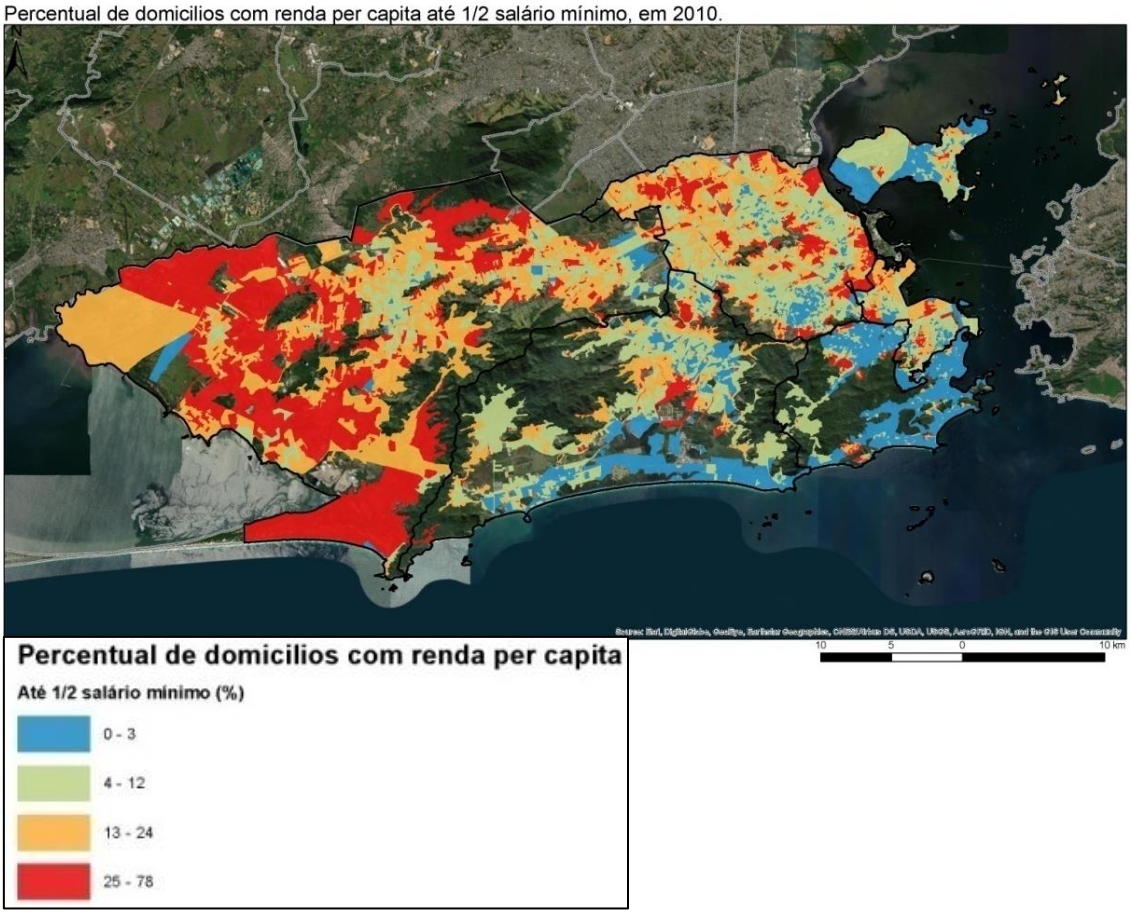
Fonte: Instituto Pereira Passos, Secretaria Municipal de Urbanismo.

Em conjunto com o IDS, foi avaliado o indicador *Percentual de Domicílios abaixo da Linha de Vulnerabilidade à Pobreza*, também elaborado a partir dos dados Censo Demográfico de 2010, do IBGE, com dados agregados por setor censitário. Em linhas gerais, as linhas de pobreza definem o nível de renda com o qual uma pessoa ou uma família não possui condições de obter todos os recursos necessários para viver, refletindo os níveis de privação.

Em 1990, o Banco Mundial definiu o valor de 1 dólar por dia para caracterizar a linha de extrema pobreza, atualizando-o posteriormente para US$ 1,25/dia e, em 2015, para US$ 1,90/dia. Em 2011, o governo brasileiro lançou o Plano Brasil Sem Miséria (PBSM) e determinou oficialmente, pela primeira vez, as linhas da extrema pobreza e pobreza nacionais, nos valores R$ 70/mês e R$ 140/mês, respectivamente, os mesmos utilizados na operacionalização do maior programa de distribuição de renda mundial, o Programa Bolsa Família. O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, uma publicação desenvolvida em conjunto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP), contempla, além das linhas acima mencionadas, a linha

referente à vulnerabilidade à pobreza, equivalente a R$ 255,00 (metade do salário mínimo em 2010). A seguir é apresentado o mapa de Percentual de Domicílios com renda per capita até ½ salário mínimo mensais, em 2010, para o Município do Rio de Janeiro.

Figura 2: Percentual de Domicílios com renda per capita até ½ salário mínimo mensais, em 2010, para o Município do Rio de Janeiro.



Fonte: IBGE e Secretaria Municipal de Urbanismo.

2.2. Análise estatística

A partir destes dois conjuntos de dados, foi realizada análise estatística e a classificação a partir da medida estatística "Quartil", uma distribuição de frequência em quatro domínios de áreas iguais, definidos por valores denominados quartis (1º, 2º, 3º e 4º quartis), permitindo identificar os piores e os melhores resultados para o índice e o indicador utilizados. O 1º quartil é o valor que permite identificar os 25% menores resultados; o 2º quartil, também chamada de mediana, que separa o conjunto de dados

em duas partes, os 50% menores e os 50% maiores; o 3º quartil permite identificar os 25% maiores resultados para os indicadores utilizados. A seguir, são apresentados a análise estatística e o histograma:

Tabela 1: Resumo estatístico dos dados do IDS para o Município do Rio de Janeiro.

IDS por Setor Censitário, para o Município do Rio de Janeiro.	
Contagem de Setores	10.144
Valor Mínimo	0,225
Valor Máximo	0,917
Média	0,592
Mediana	0,579
Desvio Padrão	0,093
1º Quartil	0,534
2º Quartil	0,579
3º Quartil	0,644
4º Quartil	0,917

Fonte: o autor.

Tabela 2: Resumo estatístico dos dados de percentual de domicílios com renda per capita até ½ salário mínimo mensal para o Município do Rio de Janeiro.

Percentual de domicílios com renda per capita até ½ Salários Mínimos, por Setor Censitário, para o Município do Rio de Janeiro.	
Contagem de Setores	10.629
Valor Mínimo	0
Valor Máximo	77,778
Média	14,443
Mediana	10,784
Desvio Padrão	13,635
1º Quartil	2,357
2º Quartil	10,784
3º Quartil	23,445
4º Quartil	77,778

Fonte: o autor.

Para a seleção dos setores censitários mais vulneráveis, foram utilizados os quartis que agrupam os 25% piores resultados: no caso do IDS, foi utilizado o 1º quartil (0,534), pois quanto menor o IDS, mais vulnerável é o território, enquanto que para o indicador Percentual de domicílios com renda per capita até ½ salário mínimo mensal" foi utilizado o 3º quartil (23,445%) e 4º quartil (77,78%), pois quanto maior o percentual, mais vulnerável é o território em questão. É importante mencionar que o setor censitário é a unidade espacial de agregação de dados estatísticos de maior detalhe disponível, e, para o Censo IBGE 2010, o tamanho estipulado para cada setor em áreas urbanizadas correspondeu a uma área com 250 a 400 domicílios. A densidade da malha de setores censitários expressa a heterogênea ocupação na Cidade, com áreas demograficamente densas em sua porção oriental, de formação histórica mais antiga, e áreas que possuem densidade demográfica relativamente baixa na porção ocidental.

Desta forma, a malha de setores censitários divide detalhadamente os bairros da área central, Zona Sul e Zona Norte da Cidade, enquanto que em parte significativa da Zona Oeste, os setores são extensos, reduzindo o nível de detalhe, como no caso de parte dos bairros Santa Cruz e Guaratiba. Estas áreas abrigam, além do uso residencial, uma diversidade de usos e atividades de grande porte, entre os quais os industriais, logísticos, e institucionais, como ocorre nas áreas militares, agricultura em grande escala, entre outros. Dessa forma, a produção dos resultados deve se levar em consideração as possíveis distorções decorrentes da classificação em pouco detalhe de áreas pouco povoadas.

2.3. Interseção dos dados com o Mapa de Uso do Solo

A forma encontrada para mitigar a distorção foi a sobreposição dos mapas de vulnerabilidade social com o mapa de uso do solo produzido pelo IPP, com base no levantamento aerofotogramétrico realizado em 2018. Esta sobreposição permitiu uma representação mais acurada das áreas de vulnerabilidade social utilizando as classes de uso agregado do referido mapeamento como recortes operacionais. Para a primeira análise, foram utilizadas as classes “Área residencial” e “Favela”, que representam em conjunto, 35,19% do território. A tabela a seguir mostra a extensão e a proporção de cada classe:

Tabela 3: Classes de uso do solo do mapa de 2018.

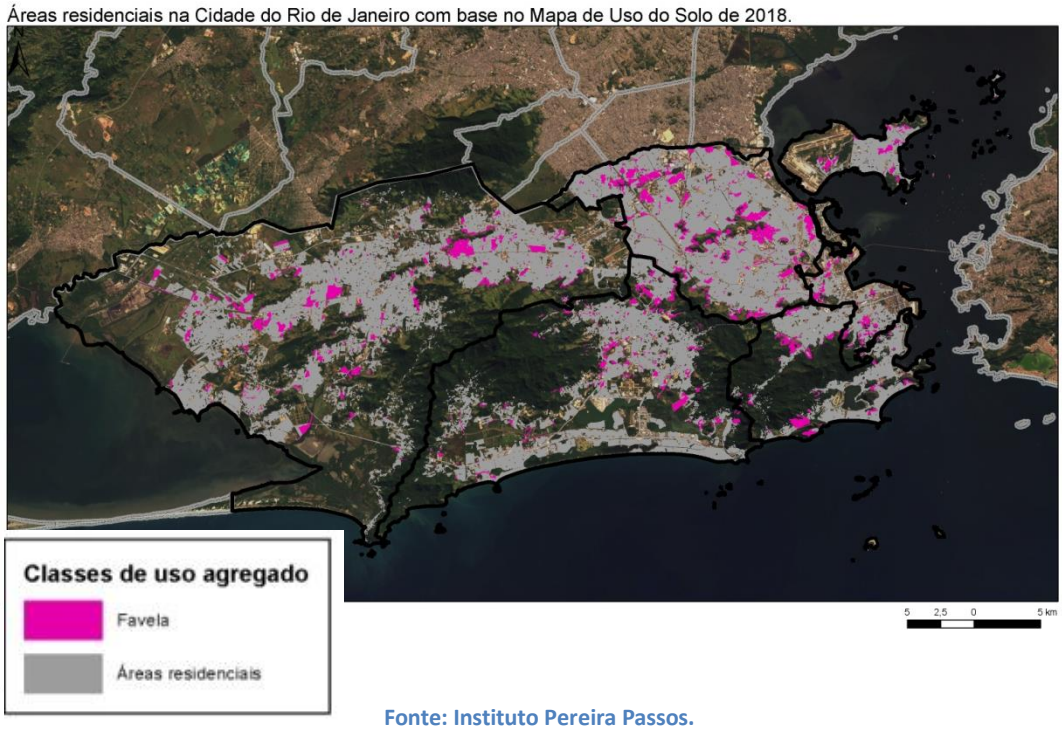
Classes de uso agregado	Área (ha),	Percentual
Afloramentos rochosos e depósitos sedimentares	1.958,30	1,63
Áreas agrícolas	3.857,51	3,20
Áreas de comércio e serviços	2.528,94	2,10
Áreas de educação e saúde	1.137,72	0,94
Áreas de exploração mineral	625,39	0,52
Áreas de lazer	2.371,29	1,97
Áreas de transporte	1.762,01	1,46
Áreas industriais	2.962,71	2,46
Áreas institucionais e de infraestrutura pública	2.085,70	1,73
Áreas não edificadas	4.124,08	3,42
Áreas residenciais	**37.684,63**	**31,30**
Áreas sujeitas à inundação	3.025,31	2,51
Cobertura arbórea e arbustiva	36.563,09	30,36
Cobertura gramíneo lenhosa	12.435,21	10,33
Corpos hídricos	2.607,81	2,17
Favela	**4.686,10**	**3,89**
Total	**120.415,80**	**100,00**

Fonte: Instituto Pereira Passos.

A figura a seguir apresenta a distribuição espacial das classes “Área residencial” e “Favelas” na cidade do Rio de Janeiro.

Figura 3: Mapa das áreas residenciais na Cidade do Rio de Janeiro

Áreas residenciais na Cidade do Rio de Janeiro com base no Mapa de Uso do Solo de 2018.

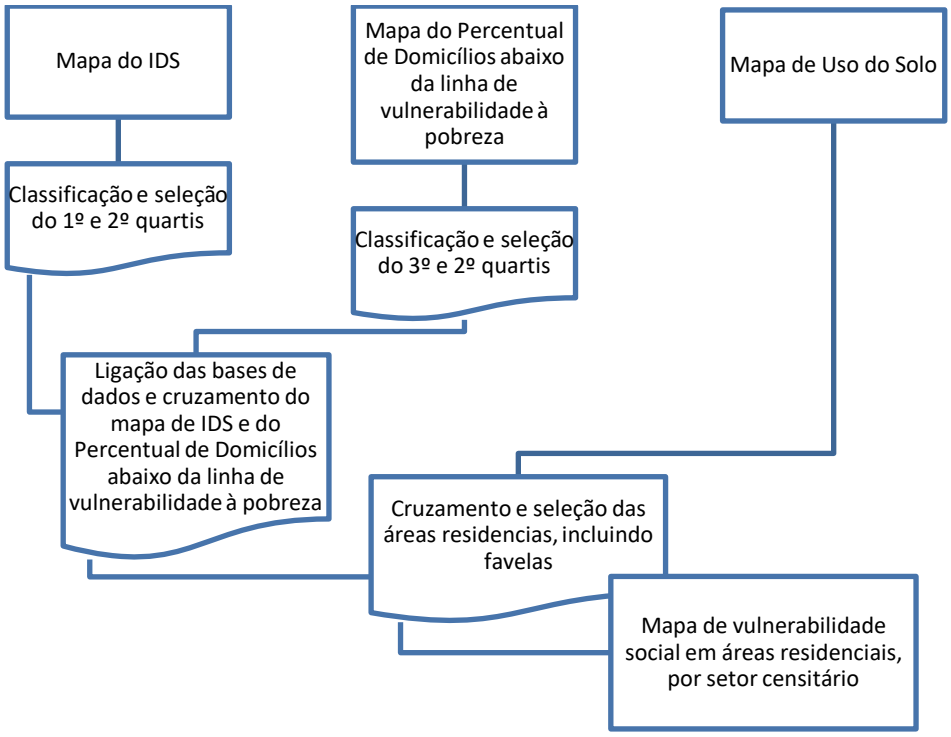


Fonte: Instituto Pereira Passos.

2.4. Fluxograma metodológico

A seguir, é apresentado o fluxograma metodológico que sumariza as etapas do trabalho para a produção da mancha de vulnerabilidade social.

Figura 4: Fluxograma metodológico



Fonte: o autor.

3. Resultados

Os resultados são apresentados a seguir, através de mapas e tabelas-síntese, por Região Administrativa (RA) e bairros. A vulnerabilidade social é classificada em dois níveis, sendo o primeiro a reunião do 1º quartil do IDS e do 3º quartil do Percentual de Domicílios abaixo da linha de vulnerabilidade à pobreza, e o segundo englobando o 2º quartil do IDS e o 2º quartil do percentual de Domicílios abaixo da linha de vulnerabilidade à pobreza, como mostra a legenda a seguir:

Figura 5: Valores de IDS e de percentual de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza utilizados para classificação da vulnerabilidade social

2º Quartil do IDS e do % de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza	**Setores censitários classificados como vulneráveis de acordo com:** Percentual de Domicílios com até 1/2SM per capita >=10,78% IDS <=0,579 IDS <=0,579 e Percentual de Domicílios com até 1/2SM per capita >=10,78% IDS <=0,579 e Percentual de Domicílios com até 1/2SM per capita >=23,45% IDS <=0,534 e Percentual de Domicílios com até 1/2SM per capita >=10,78% Percentual de Domicílios com até 1/2SM per capita >=23,45% IDS <=0,534 IDS <=0,534 e Percentual de Domicílios com até 1/2SM per capita >=23,45%
1º Quartil do IDS e 3º quartil do % de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza	

Fonte: o autor.

A seguir, apresenta-se a série de mapas e tabelas sínteses de vulnerabilidade, por setor censitário em áreas residenciais, para as Áreas de Planejamento e Regiões Administrativas produzidos com base na metodologia adotada.

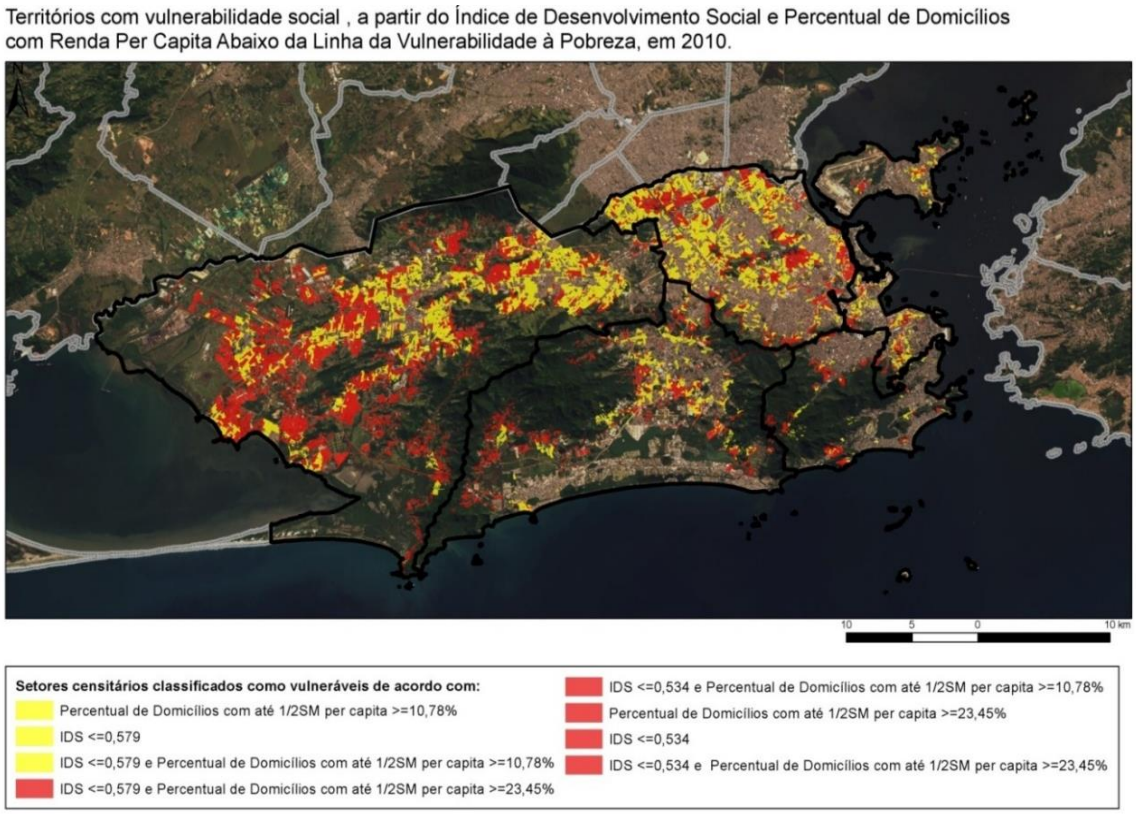


Figura 6. Vulnerabilidade social em área residencial da Cidade do Rio de Janeiro

Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 1, a partir do Índice de Desenvolvimento Social e Percentual de Domicílios Abaixo da Linha de Vulnerabilidade à Pobreza, em 2010.

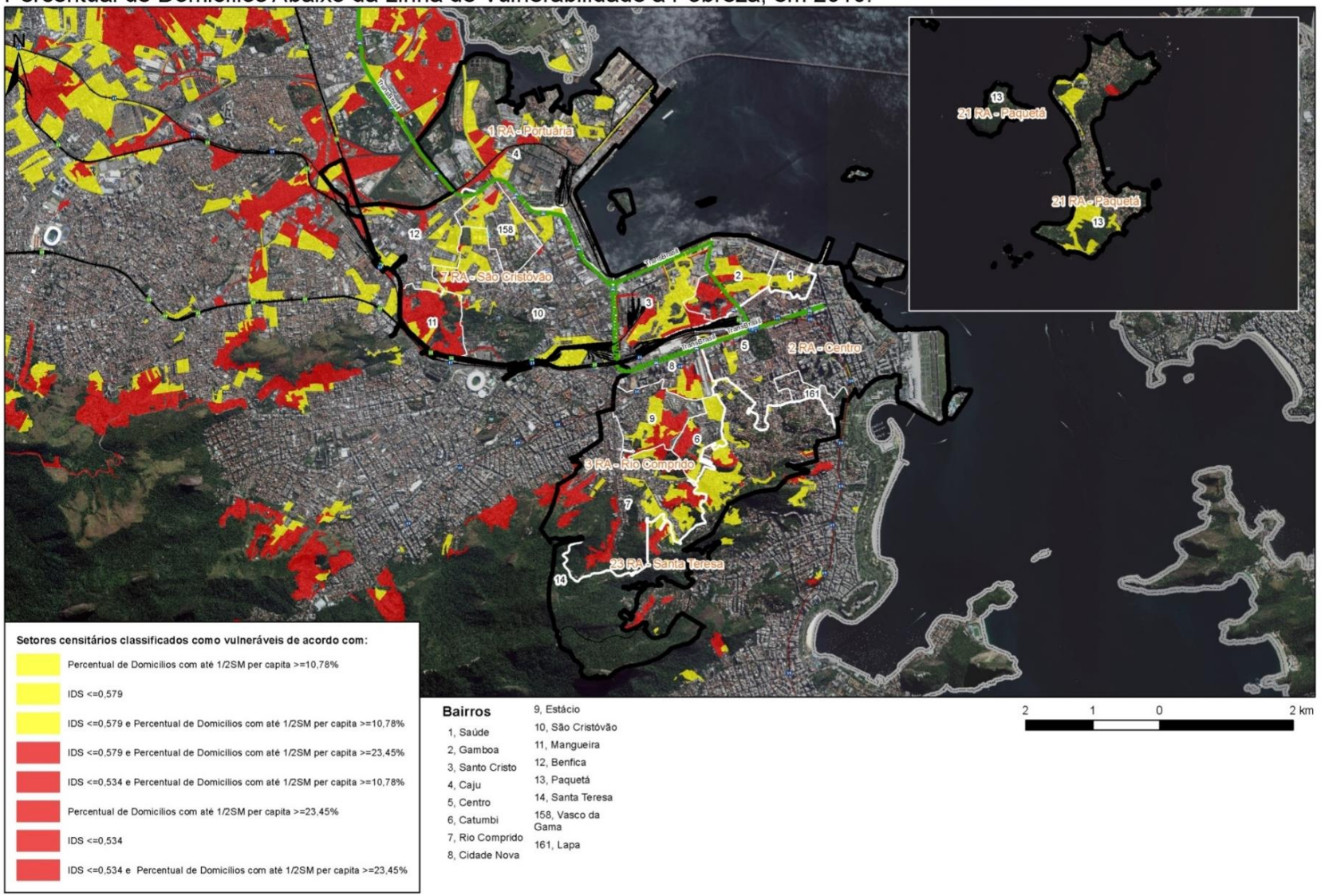


Figura 7: Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 1

Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 2, a partir do Índice de Desenvolvimento Social e Percentual de Domicílios com Renda Per Capita Abaixo da Linha da Vulnerabilidade à Pobreza, em 2010.

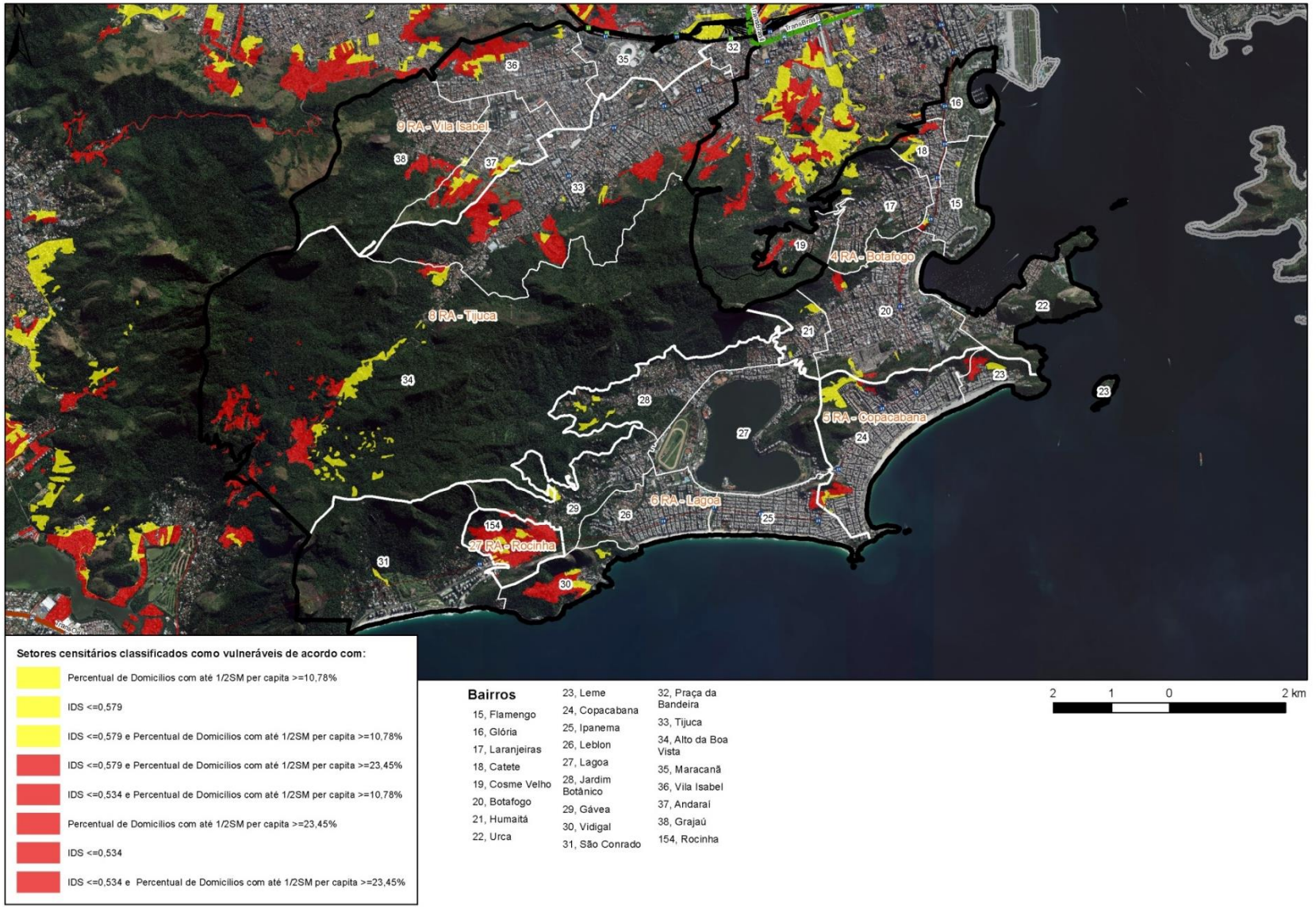
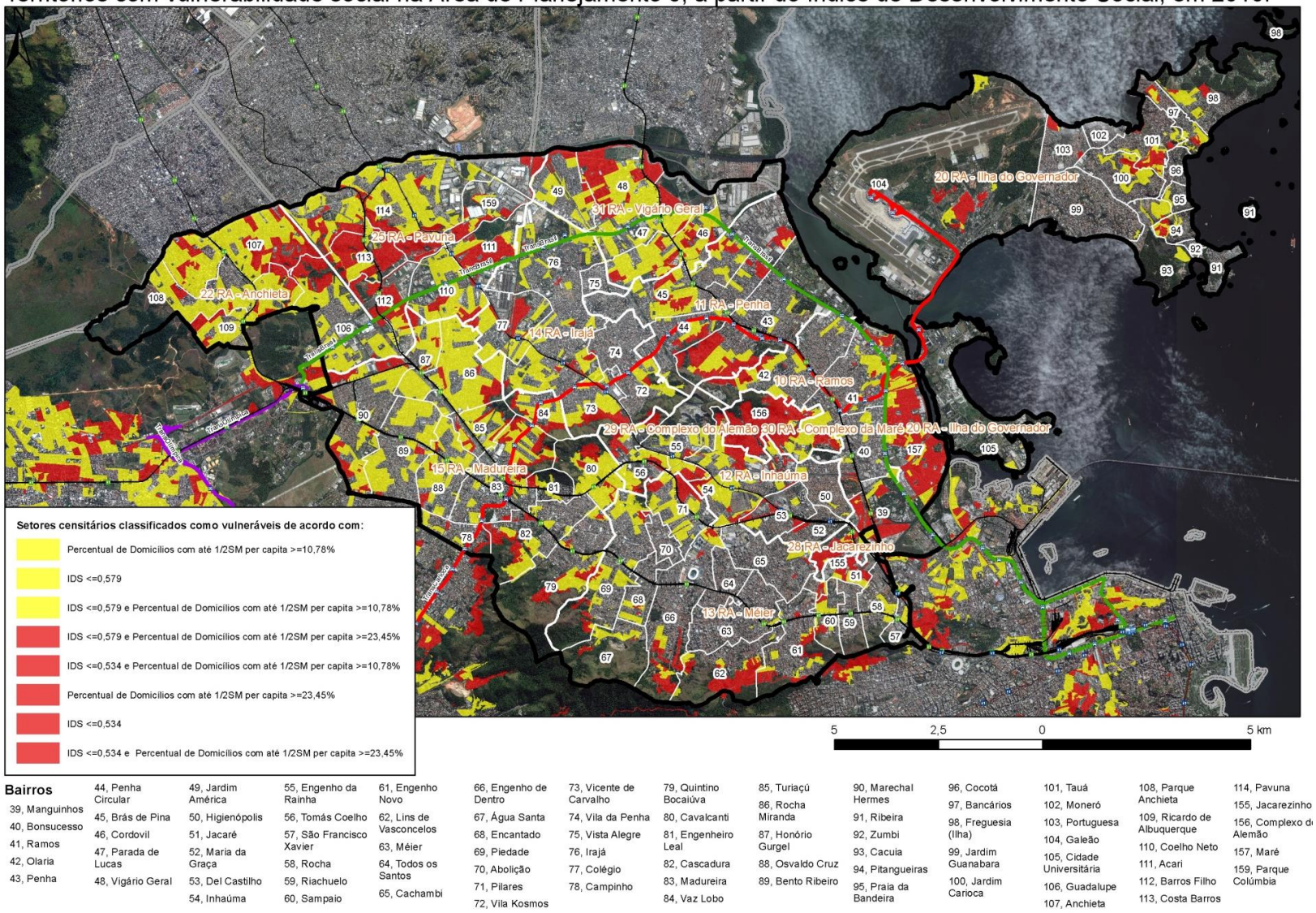


Figura 8: Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 2.

Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 3, a partir do Índice de Desenvolvimento Social, em 2010.



Bairros

39, Manguinhos
40, Bonsucesso
41, Ramos
42, Olaria
43, Penha
44, Penha Circular
45, Brás de Pina
46, Cordovil
47, Parada de Lucas
48, Vigário Geral
49, Jardim América
50, Higienópolis
51, Jacaré
52, Maria da Graça
53, Del Castilho
54, Inhaúma
55, Engenho da Rainha
56, Tomás Coelho
57, São Francisco Xavier
58, Rocha
59, Riachuelo
60, Sampaio
61, Engenho Novo
62, Lins de Vasconcelos
63, Méier
64, Todos os Santos
65, Cachambi
66, Engenho de Dentro
67, Água Santa
68, Encantado
69, Piedade
70, Abolição
71, Pilares
72, Vila Kosmos
73, Vicente de Carvalho
74, Vila da Penha
75, Vista Alegre
76, Irajá
77, Colégio
78, Campinho
79, Quintino Bocaiúva
80, Cavalcanti
81, Engenheiro Leal
82, Cascadura
83, Madureira
84, Vaz Lobo
85, Turiaçú
86, Rocha Miranda
87, Honório Gurgel
88, Osvaldo Cruz
89, Bento Ribeiro
90, Marechal Hermes
91, Ribeira
92, Zumbi
93, Cacuia
94, Pitangueiras
95, Praia da Bandeira
96, Cocotá
97, Bancários
98, Freguesia (Ilha)
99, Jardim Guanabara
100, Jardim Carioca
101, Tauá
102, Moneró
103, Portuguesa
104, Galeão
105, Cidade Universitária
106, Guadalupe
107, Anchieta
108, Parque Anchieta
109, Ricardo de Albuquerque
110, Coelho Neto
111, Acari
112, Barros Filho
113, Costa Barros
114, Pavuna
155, Jacarezinho
156, Complexo do Alemão
157, Maré
159, Parque Colúmbia

Figura 9: Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 3.

Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 4, a partir do Índice de Desenvolvimento Social e Percentual de Domicílios com Renda Per Capita Abaixo da Linha da Vulnerabilidade à Pobreza, em 2010.

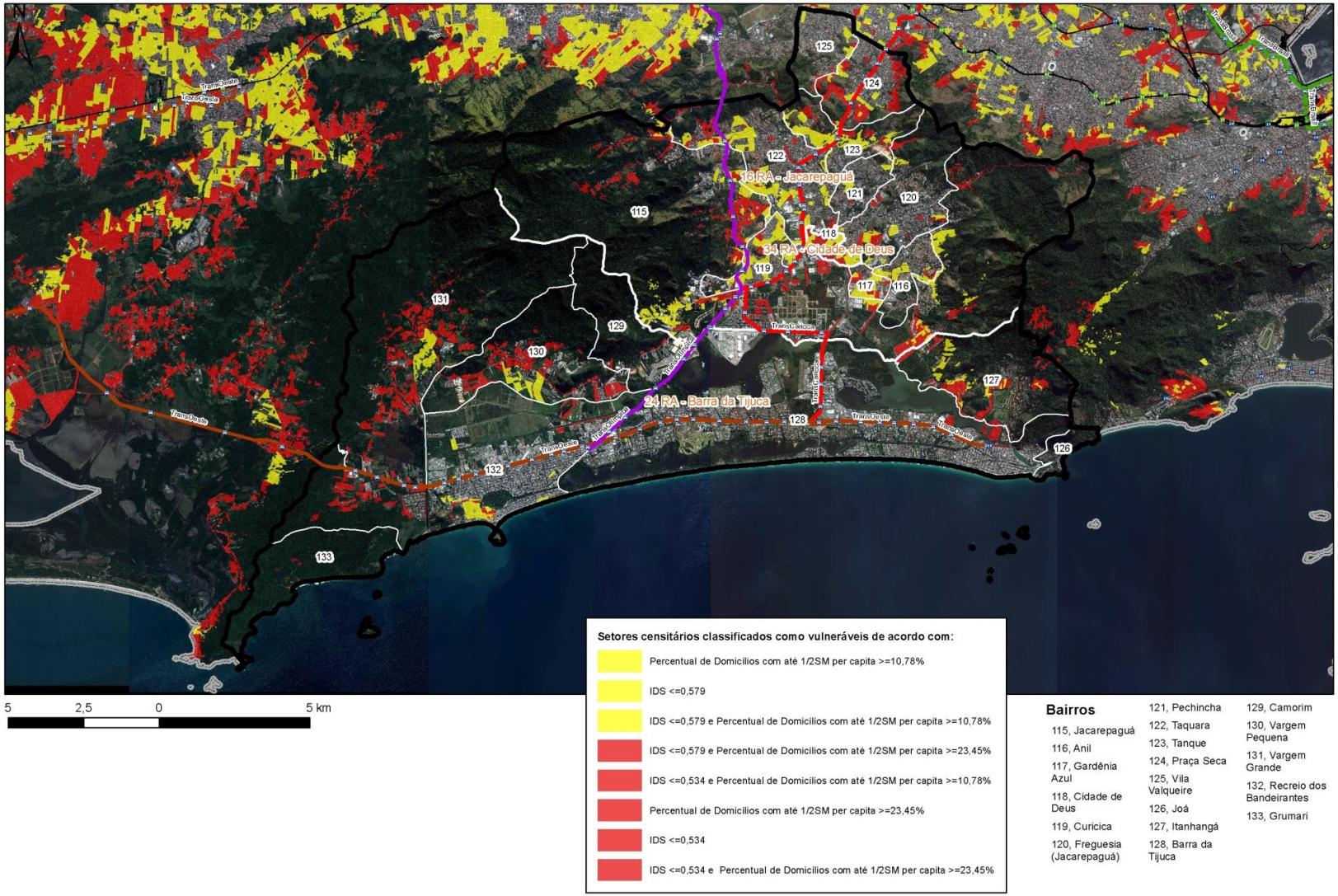


Figura 10: Territórios com vulnerabilidade social na Área de Planejamento 4.

Territórios com vulnerabilidade social nas Regiões Administrativas Santa Cruz e Guaratiba, AP5, a partir do Índice de Desenvolvimento Social e do Percentual de Domicílios com renda per capita abaixo da linha de vulnerabilidade à pobreza, em 2010.

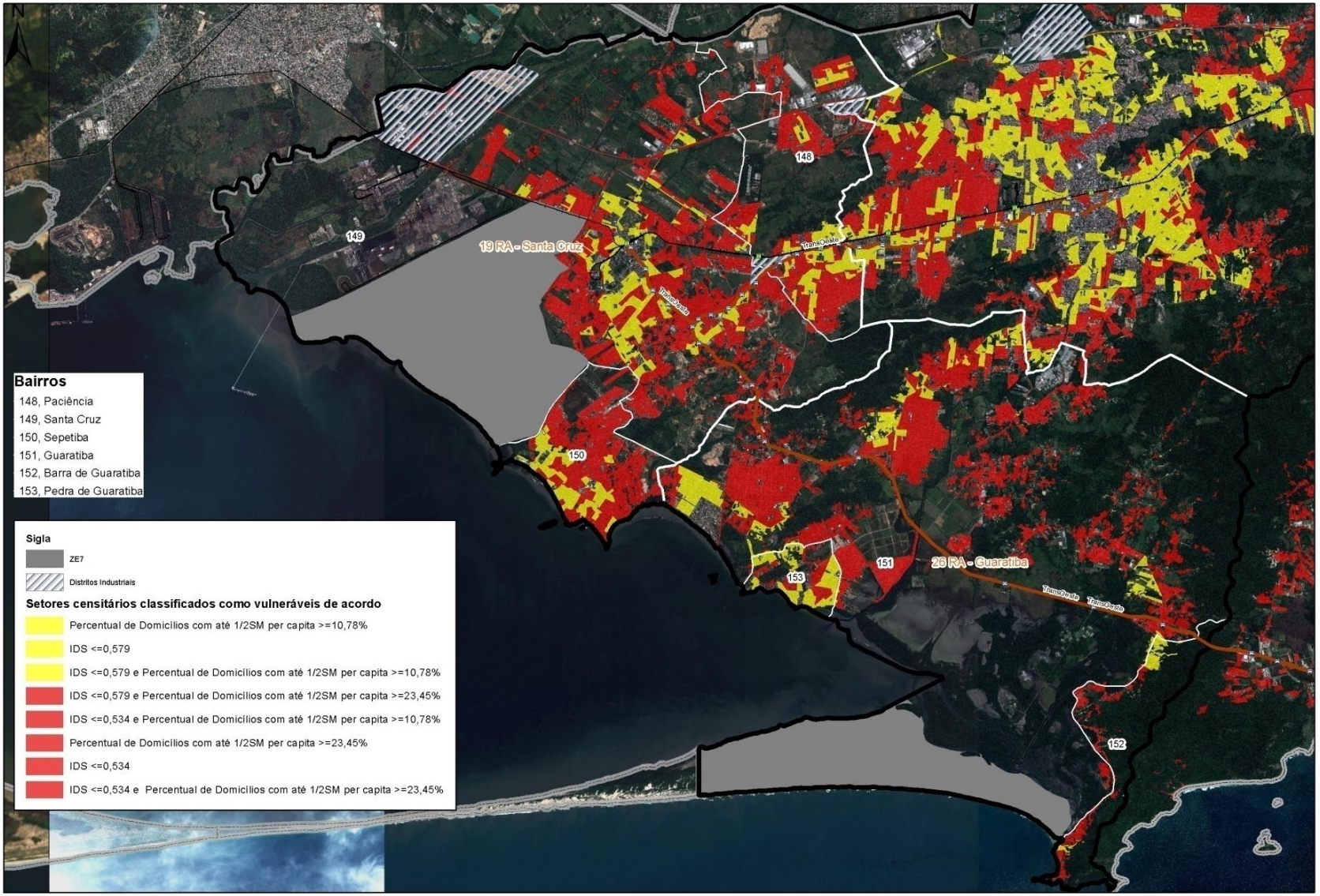


Figura 11: Territórios com vulnerabilidade social nas Regiões Administrativas Santa Cruz e Guaratiba, AP5.

Territórios com vulnerabilidade social nas Regiões Administrativas Realengo, Bangu e Campo Grande, AP5, a partir do Índice de Desenvolvimento Social e do Percentual de Domicílios com renda per capita abaixo da linha de vulnerabilidade à pobreza, em 2010.

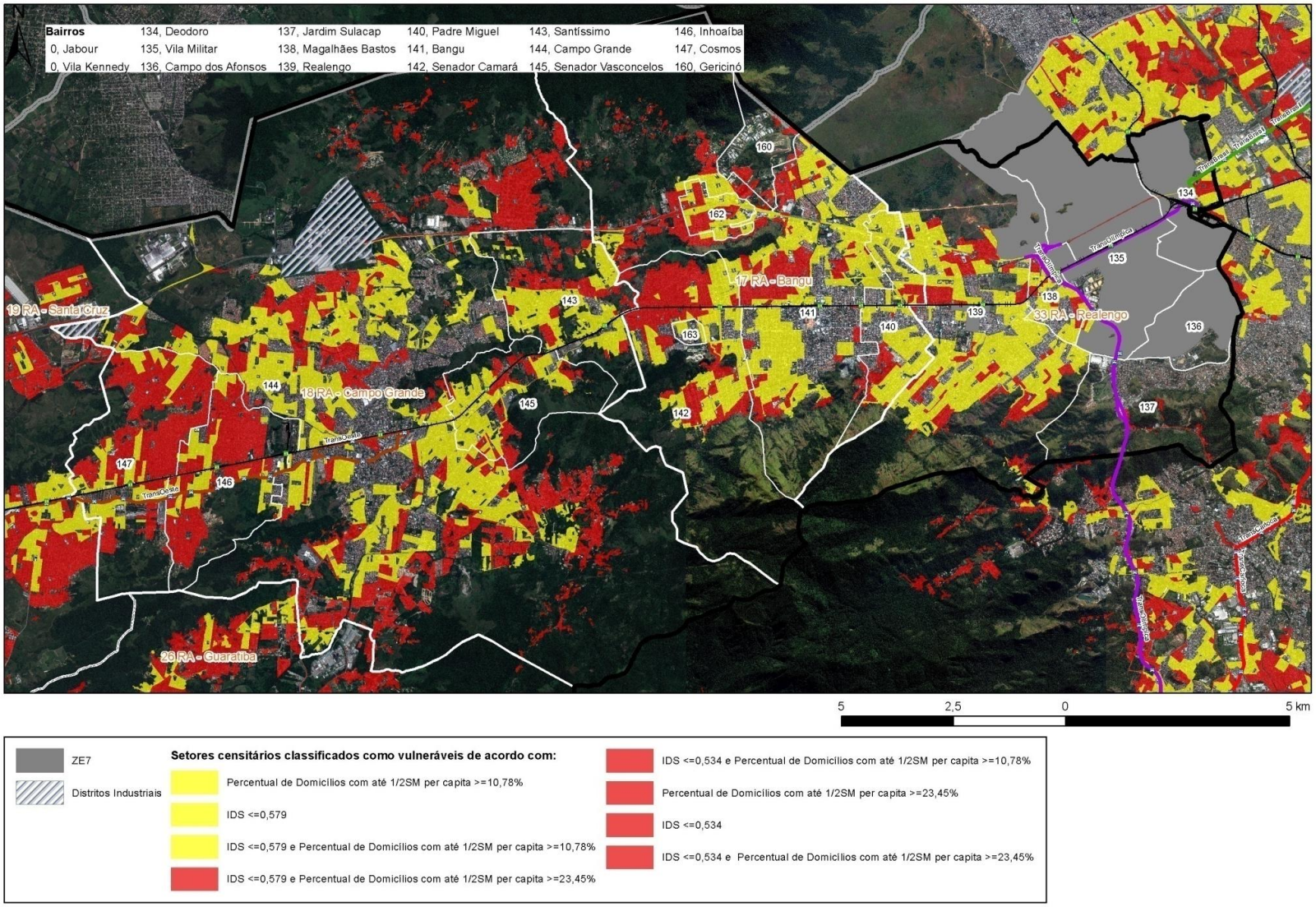


Figura 12: Territórios com vulnerabilidade social nas Regiões Administrativas Realengo e Campo Grande, AP5.

R. Administrativas/ Bairros	Territórios com 25% menores valores de IDS ou com 25% maiores percentuais de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza, em hectares	Territórios com 50% menores valores de IDS ou com 50% maiores percentuais de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza, em hectares	Área residencial do bairro (ha)	Área total do bairro (ha)	Classificador % da área residencial do bairro com 25% menores valores de IDS ou 25% maiores percentuais de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza	% da área total do bairro com 25% menores valores de IDS ou 25% maiores percentuais de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza	% da área residencial do bairro com 50% menores valores de IDS ou 50% maiores percentuais de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza	% da área total do bairro com 50% menores valores de IDS ou 50% maiores percentuais de domicílios abaixo da linha da vulnerabilidade à pobreza
ANCHIETA								
Anchieta	135,4	394,1	406,6	434,6	33,3	31,2	96,9	90,7
Ricardo de Albuquerque	51,0	185,7	190,6	211,7	26,8	24,1	97,4	87,7
Guadalupe	44,7	184,5	272,1	382,0	16,4	11,7	67,8	48,3
Parque Anchieta	10,7	130,9	185,1	390,6	5,8	2,7	70,7	33,5
BANGU								
Senador Camará	314,4	576,3	596,6	1.690,9	52,7	18,6	96,6	34,1
Gericinó	17,4	18,0	34,8	253,4	50,0	6,9	51,7	7,1
Vila Kennedy	49,7	142,8	124,8	147,4	39,8	33,7	114,4	96,9
Bangu	449,7	1.034,1	1.396,7	3.596,6	32,2	12,5	74,0	28,8
Padre Miguel	55,3	284,7	399,2	486,6	13,9	11,4	71,3	58,5
BARRA DA TIJUCA								
Vargem Grande	291,9	350,2	405,4	3.938,0	72,0	7,4	86,4	8,9
Vargem Pequena	170,0	226,7	310,1	1.443,8	54,8	11,8	73,1	15,7
Grumari	4,1	4,1	9,7	959,9	42,0	0,4	42,0	0,4
Itanhangá	114,4	174,5	308,6	1.319,8	37,1	8,7	56,5	13,2
Recreio dos Bandeirantes	151,2	215,6	1.084,4	3.065,6	13,9	4,9	19,9	7,0
Camorim	11,5	11,5	86,1	886,0	13,4	1,3	13,4	1,3
Barra da Tijuca	43,2	44,3	1.629,9	4.815,1	2,7	0,9	2,7	0,9

BOTAFOGO								
Cosme Velho	6,9	7,5	50,5	89,3	13,6	7,7	14,8	8,3
Catete	6,3	13,1	54,3	68,1	11,5	9,2	24,2	19,3
Botafogo	6,2	10,1	283,2	479,9	2,2	1,3	3,6	2,1
Flamengo	1,1	2,8	99,1	164,6	1,1	0,7	2,8	1,7
Humaitá	-	3,9	53,9	105,4	-	-	7,2	3,7
Laranjeiras	-	6,2	141,9	249,4	-	-	4,3	2,5
CAMPO GRANDE								
Cosmos	469,7	646,7	687,2	1.126,1	68,4	41,7	94,1	57,4
Inhoaíba	325,5	447,6	493,1	828,8	66,0	39,3	90,8	54,0
Campo Grande	1.317,8	2.726,4	3.689,4	10.444,5	35,7	12,6	73,9	26,1
Senador Vasconcelos	95,7	266,5	279,5	644,2	34,2	14,9	95,3	41,4
Santíssimo	132,9	393,0	406,3	832,0	32,7	16,0	96,7	47,2
CENTRO								
Centro	6,3	18,4	88,0	542,5	7,1	1,2	20,9	3,4
Lapa	0,5	0,5	10,4	29,8	4,7	1,6	4,7	1,6
CIDADE DE DEUS								
Cidade de Deus	70,0	129,9	121,5	127,3	57,6	55,0	106,9	102,1
COMPLEXO DA MARE								
Maré	205,0	281,1	280,3	426,9	73,1	48,0	100,3	65,8
COMPLEXO DO ALEMÃO								
Complexo do Alemão	180,5	218,5	231,6	296,1	77,9	61,0	94,4	73,8
COPACABANA								
Leme	8,3	11,8	31,5	97,7	26,4	8,5	37,3	12,0
Copacabana	10,7	28,3	262,7	410,1	4,1	2,6	10,8	6,9
GUARATIBA								
Guaratiba	1.971,4	2.277,5	2.375,6	13.950,1	83,0	14,1	95,9	16,3
Barra de Guaratiba	120,0	164,7	153,4	944,2	78,3	12,7	107,4	17,4

Pedra de Guaratiba	68,8	201,7	232,7	363,7	29,6	18,9	86,7	55,5
ILHA DO GOVERNADOR								
Galeão	40,5	67,7	210,2	1.895,7	19,3	2,1	32,2	3,6
Tauá	25,9	41,9	152,7	167,3	17,0	15,5	27,4	25,1
Pitangueiras	7,4	17,9	49,8	60,4	14,8	12,2	36,0	29,7
Portuguesa	9,9	10,8	92,8	118,6	10,7	8,3	11,6	9,1
Bancários	7,2	26,6	75,1	97,8	9,6	7,4	35,4	27,2
Freguesia (Ilha)	9,9	32,9	119,5	405,6	8,3	2,4	27,6	8,1
Jardim Carioca	7,0	49,3	148,7	162,1	4,7	4,3	33,1	30,4
Cacuia	0,5	28,5	56,8	206,9	0,9	0,2	50,2	13,8
Cidade Universitária	-	5,7	61,6	469,1	-	-	9,2	1,2
Jardim Guanabara	-	1,4	280,1	320,6	-	-	0,5	0,4
Praia da Bandeira	-	3,6	34,5	37,9	-	-	10,5	9,6
INHAUMA								
Tomás Coelho	40,4	94,4	117,6	174,8	34,3	23,1	80,3	54,0
Inhaúma	64,0	184,5	247,2	348,5	25,9	18,4	74,6	52,9
Engenho da Rainha	20,3	62,4	109,0	222,6	18,6	9,1	57,2	28,0
Del Castilho	15,7	25,1	102,6	144,1	15,3	10,9	24,5	17,4
Maria da Graça	5,2	6,9	68,6	82,5	7,6	6,3	10,1	8,4
Higienópolis	-	8,8	110,8	115,7	-	-	7,9	7,6
IRAJA								
Vicente de Carvalho	34,0	87,0	136,0	183,6	25,0	18,5	64,0	47,4
Colégio	34,9	95,5	146,4	226,1	23,9	15,5	65,2	42,2
Irajá	18,7	200,8	528,9	747,8	3,5	2,5	38,0	26,9
Vila Kosmos	2,8	32,1	103,2	151,9	2,7	1,8	31,1	21,1
JACAREPAGUA								
Jacarepaguá	451,5	702,9	1.116,4	7.579,6	40,4	6,0	63,0	9,3
Praça Seca	126,9	167,1	411,0	650,0	30,9	19,5	40,6	25,7
Gardênia Azul	25,4	57,2	89,9	123,6	28,3	20,6	63,6	46,2

Tanque	40,7	154,5	250,7	556,8	16,2	7,3	61,6	27,7
Curicica	21,7	132,7	231,3	334,0	9,4	6,5	57,4	39,7
Freguesia (Jacarepaguá)	48,8	102,4	549,9	1.032,8	8,9	4,7	18,6	9,9
Taquara	69,3	279,0	853,2	1.320,7	8,1	5,2	32,7	21,1
Anil	5,1	52,8	230,3	350,0	2,2	1,5	22,9	15,1
Pechincha	1,7	22,1	212,5	283,1	0,8	0,6	10,4	7,8
Vila Valqueire	3,5	23,7	283,7	423,2	0,8	0,8	8,3	5,6
JACAREZINHO								
Jacarezinho	48,3	55,5	54,3	94,4	88,8	51,1	102,1	58,8
LAGOA								
Vidigal	27,5	35,8	48,6	162,1	56,6	17,0	73,7	22,1
Ipanema	3,7	10,8	142,1	308,5	2,6	1,2	7,6	3,5
Gávea	1,9	3,6	96,5	258,0	1,9	0,7	3,8	1,4
Leblon	-	2,5	148,7	215,3	-	-	1,7	1,1
São Conrado	-	2,0	120,0	648,9	-	-	1,7	0,3
MADUREIRA								
Marechal Hermes	62,6	167,4	313,4	388,6	20,0	16,1	53,4	43,1
Turiaçú	16,7	73,4	86,2	125,6	19,4	13,3	85,2	58,5
Vaz Lobo	17,0	54,3	89,9	110,1	18,9	15,5	60,4	49,3
Cavalcanti	22,8	107,1	121,6	192,4	18,8	11,9	88,1	55,7
Cascadura	38,2	94,7	209,6	283,9	18,2	13,5	45,2	33,3
Quintino Bocaiúva	30,3	74,2	195,2	432,4	15,5	7,0	38,0	17,2
Madureira	42,6	131,5	277,2	378,8	15,4	11,3	47,4	34,7
Engenheiro Leal	6,5	18,2	43,2	70,8	15,1	9,2	42,2	25,7
Honório Gurgel	14,0	91,1	120,8	137,5	11,6	10,2	75,5	66,3
Rocha Miranda	25,3	225,5	268,5	288,7	9,4	8,8	84,0	78,1
Campinho	7,2	20,4	82,2	98,5	8,7	7,3	24,9	20,7
Osvaldo Cruz	14,2	113,4	196,9	207,1	7,2	6,9	57,6	54,8
Bento Ribeiro	5,8	132,6	291,8	303,8	2,0	1,9	45,4	43,6

MEIER								
Jacaré	27,2	44,6	56,8	84,3	47,9	32,3	78,5	52,9
Lins de Vasconcelos	63,4	84,5	155,1	266,9	40,9	23,7	54,5	31,7
Engenho Novo	36,1	56,2	193,3	264,5	18,7	13,7	29,0	21,2
Engenho de Dentro	46,2	76,8	275,8	392,0	16,7	11,8	27,8	19,6
Pilares	25,8	86,9	168,0	183,6	15,3	14,0	51,7	47,3
Sampaio	8,4	27,9	55,3	88,4	15,1	9,5	50,5	31,6
Água Santa	4,7	24,8	46,3	242,6	10,1	1,9	53,6	10,2
Piedade	23,4	104,7	271,8	388,7	8,6	6,0	38,5	26,9
São Francisco Xavier	1,8	8,0	36,4	64,9	5,1	2,8	22,0	12,4
Rocha	3,0	18,2	81,6	131,2	3,7	2,3	22,3	13,9
Encantado	1,6	19,3	101,5	106,0	1,6	1,5	19,0	18,2
Cachambi	2,2	11,6	186,1	225,0	1,2	1,0	6,3	5,2
Méier	-	4,0	211,2	247,1	-	-	1,9	1,6
PAQUETA								
Paquetá	1,2	18,6	63,9	170,6	1,9	0,7	29,2	10,9
PAVUNA								
Costa Barros	111,9	146,4	142,0	181,5	78,8	61,7	103,1	80,7
Barros Filho	66,7	85,0	87,1	172,4	76,6	38,7	97,6	49,3
Acari	70,2	92,5	97,8	160,6	71,7	43,7	94,6	57,6
Parque Colúmbia	29,1	50,0	67,4	151,7	43,2	19,2	74,3	33,0
Pavuna	144,7	444,9	568,5	831,1	25,4	17,4	78,3	53,5
Coelho Neto	26,7	134,8	161,0	251,2	16,6	10,6	83,7	53,7
PENHA								
Penha	76,9	132,9	346,6	581,1	22,2	13,2	38,3	22,9
Penha Circular	50,9	100,2	263,1	462,3	19,4	11,0	38,1	21,7
Brás de Pina	41,2	142,7	317,7	352,2	13,0	11,7	44,9	40,5
PORTUARIA								
Gamboa	24,8	47,8	57,0	111,3	43,5	22,3	83,8	42,9

Santo Cristo	29,1	72,9	77,5	168,5	37,6	17,3	94,0	43,3
Caju	26,0	83,8	101,6	534,7	25,6	4,9	82,4	15,7
Saúde	-	9,0	109,2	220,0	-	-	8,2	4,1
RAMOS								
Manguinhos	67,1	85,4	91,2	261,8	73,6	25,6	93,7	32,6
Olaria	31,1	89,9	278,2	369,0	11,2	8,4	32,3	24,4
Ramos	7,6	65,2	220,2	279,4	3,5	2,7	29,6	23,3
Bonsucesso	3,2	25,6	109,2	220,0	2,9	1,4	23,5	11,7
REALENGO								
Deodoro	29,1	74,1	89,1	464,1	32,7	6,3	83,2	16,0
Vila Militar	33,7	66,1	123,7	1.075,7	27,2	3,1	53,4	6,1
Realengo	251,0	875,5	1.075,3	2.605,4	23,3	9,6	81,4	33,6
Magalhães Bastos	30,9	114,6	152,5	197,6	20,2	15,6	75,2	58,0
Jardim Sulacap	17,3	17,3	180,2	786,9	9,6	2,2	9,6	2,2
RIO COMPRIDO								
Catumbi	12,5	32,7	41,9	53,9	29,9	23,2	78,0	60,5
Rio Comprido	52,8	82,2	192,7	334,3	27,4	15,8	42,7	24,6
Estácio	20,6	39,1	76,5	98,0	26,9	21,0	51,1	39,9
Cidade Nova	6,3	17,2	45,2	93,5	14,0	6,8	38,1	18,4
ROCINHA								
Rocinha	70,3	82,0	82,2	143,7	85,5	48,9	99,9	57,1
SANTA CRUZ								
Sepetiba	591,0	754,7	762,3	1.162,1	77,5	50,9	99,0	64,9
Santa Cruz	1.808,2	2.256,5	2.403,1	12.504,4	75,2	14,5	93,9	18,0
Paciência	611,0	829,6	866,6	2.741,8	70,5	22,3	95,7	30,3
SANTA TEREZA								
Santa Teresa	14,5	67,2	216,8	515,7	6,7	2,8	31,0	13,0
SAO CRISTOVAO								
Mangueira	50,2	55,0	55,6	79,8	90,4	62,9	99,0	68,9

Benfica	19,5	61,1	120,5	173,6	16,2	11,2	50,7	35,2
São Cristóvão	12,2	67,6	191,4	410,6	6,4	3,0	35,3	16,5
Vasco da Gama	3,9	28,5	54,7	86,3	4,5	4,5	52,2	33,0
TIJUCA								
Alto da Boa Vista	84,3	138,3	166,8	3.149,6	50,5	2,7	82,9	4,4
Tijuca	95,2	102,3	552,1	1.006,6	17,2	9,5	18,5	10,2
Praça da Bandeira	-	15,0	52,6	72,0		-	28,6	20,9
VIGARIO GERAL								
Vigário Geral	118,3	256,9	258,7	338,5	45,7	35,0	99,3	75,9
Parada de Lucas	30,3	101,8	120,2	219,8	25,2	13,8	84,7	46,3
Cordovil	41,2	185,8	237,0	385,7	17,4	10,7	78,4	48,2
Jardim América	20,4	81,4	159,4	197,4	12,8	10,3	51,1	41,2
VILA ISABEL								
Andaraí	24,7	38,6	152,4	226,1	16,2	10,9	25,3	17,1
Vila Isabel	37,1	49,1	260,3	321,7	14,3	11,5	18,9	15,3
Grajaú	15,2	15,2	166,4	573,9	9,1	2,6	9,1	2,6
Maracanã	0,5	0,5	109,8	166,7	0,4	0,3	0,4	0,3

Tabela 4: Territórios com vulnerabilidade social por Região Administrativa e Bairros, em 2010

Fonte: do autor, com base no Censo 2010 (IBGE), no IDS (IPP), no mapa de Uso do Solo 2018 (IPP) e limite de bairros (SMU)

4. Referências bibliográficas

CAVALLIERI, Fernando; LOPES, Gustavo Peres. Índice de Desenvolvimento Social – IDS: comparando as realidades microurbanas da cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 2008. (Estudos Cariocas, n. 20080401). Disponível em: http://portalgeo.rio.rj.gov.br/estudoscariocas/download/2394_%C3%8Dndice%20de%20Desenvolvimento%20Social_IDS.pdf