



PRH-BIG

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

RD02

RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA

OUTUBRO - 2018

Rio Jurumirim/Campo Alegre,
na Região da Serra d'Água
Angra dos Reis - RJ

Realização:



Execução:



Apoio:





APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste na Caracterização Socioeconômica (RD02), elaborado pela Profill Engenharia e Ambiente SA, para a execução técnica da ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG), pertencente à Região Hidrográfica I do Estado do Rio de Janeiro.

O Diagnóstico Socioeconômico tem por base a proposta técnica apresentada no processo licitatório realizado junto ao Inea e está orientado de modo a atender o termo de referência e a Lei Nº 9.433/97, a Resolução do CNRH Nº 145/2012 e a Lei Estadual Nº 3.239/99, considerando o conteúdo legalmente exigido e as especificidades da RH-I.

Outubro de 2018



Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
2. ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA.....	9
3. DEMOGRAFIA	10
3.1. Caracterização geral	10
3.1.1. Demografia e urbanização	10
3.1.2. Zoneamento Municipal	16
3.1.3. Dinâmica populacional	18
3.1.4. Densidade demográfica	21
3.1.5. Pirâmide etária.....	24
3.2. Comunidades tradicionais	25
3.3. Turismo e população flutuante	33
4. INDICADORES SOCIAIS	35
4.1. Educação	36
4.2. Renda per capita	38
4.3. Saúde	38
4.4. Emprego e renda	39
5. ECONOMIA.....	45
6. INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54



LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 - Densidade demográfica estimada da RH-I por UHPs em 2018	22
Figura 3.2 - Pirâmide etária (% das faixas) da RH-I no ano 2000	24
Figura 3.3 - Pirâmide etária (% das faixas) da RH-I no ano de 2010.	25
Figura 4.1 - Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal	35
Figura 4.2 - Índices de Desenvolvimento Humano Municipais dos municípios da RH-I e do Brasil	36
Figura 4.3 - Subíndice de escolaridade dos municípios da RH-I.....	37
Figura 4.4 - Evolução de número de empregos formais por grande setor em Angra dos Reis .	40
Figura 4.5 - Evolução de número de empregos formais por grande setor em Paraty	41
Figura 4.6 - Evolução de número de empregos formais por grande setor em Mangaratiba	42
Figura 4.7 - Evolução dos empregos formais nos municípios da RH-I.....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1 - População dos municípios que fazem parte da RH-I	10
Quadro 3.2 - População das UHPs que compõem a RH-I em 2010	11
Quadro 3.3 - Estimativa da população das UHPs que compõem a RH-I em 2018.....	12
Quadro 3.4 - Taxa geométrica de crescimento anual (%a.a) da população estimada da RH-I entre os anos de 1991-2000.....	18
Quadro 3.5 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I entre os anos de 2000-2010.....	18
Quadro 3.6 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada dos municípios que compõem a RH-I nos anos de 1991-2000	18
Quadro 3.7 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada dos municípios que compõem a RH-I nos anos de 2000-2010	19
Quadro 3.8 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I por UHP nos anos de 1991-2000	19
Quadro 3.9 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I por UHP nos anos de 2000-2010	20



Quadro 3.10 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I por UHP nos anos de 2010-2018	20
Quadro 3.11 - Densidade demográfica estimada da RH-I por UHPs em 2018	21
Quadro 3.12 - Comunidades Tradicionais, Terras Indígenas e Quilombos na RH-I.....	28
Quadro 3.13 - Estabelecimentos e área da Agricultura Familiar nos municípios da RH-I	29
Quadro 4.1 - Indicadores de analfabetismo	37
Quadro 4.2 - Taxa de natalidade	38
Quadro 4.3 - Indicador de óbitos relacionados a doenças de veiculação hídrica	39
Quadro 4.4 - Indicadores de emprego e renda	39
Quadro 4.5 - Número de empregos formais por grande setor em Angra dos Reis.....	40
Quadro 4.6 - Número de empregos formais por grande setor em Paraty	41
Quadro 4.7 - Número de empregos formais por grande setor em Mangaratiba	41
Quadro 4.8 - Número de empregos formais nos municípios da RH-I.....	42
Quadro 4.9 - Índice de Gini nos municípios que compõem a RH-I nos anos de 1991/2000/2010	44
Quadro 5.1 - PIB estimado dos municípios que integram a RH-I e os setores econômicos (2015)	45
Quadro 5.2 - Representatividade no PIB estimado dos municípios que integram a RH-I e os setores econômicos (2015)	45
Quadro 5.3 - Crescimento do PIB Real e dos setores econômicos dos municípios que integram a RH-I entre os anos de 2005 e 2010.....	47
Quadro 5.4 - Crescimento do PIB Real e dos setores econômicos dos municípios que integram a RH-I entre os anos de 2010 e 2015.....	47
Quadro 5.5 - Distribuições das vagas de empregos formais em Paraty nos últimos quatro anos	47

LISTA DE MAPAS

Mapa 3.1 - População total, urbana e rural das UHPs que compõem a RH-I	14
Mapa 3.2 - Taxa de urbanização nas UHPs da RH-I	15
Mapa 3.3 - Zoneamento dos municípios de Angra dos Reis e Paraty.....	17



Mapa 3.4 - Densidade demográfica estimada da RH-I segundo as UHPs em 2018	23
Mapa 3.5 - Comunidades tradicionais da RH-I	30
Mapa 5.1 - PIB estimado dos municípios que integram a RH-I e os setores econômicos no ano de 2015	49
Mapa 5.2 Crescimento do PIB Real e dos setores econômicos dos municípios da RH-I entre os anos de 2010 e 2015.....	50
Mapa 6.1 - Infraestrutura de transportes	53

LISTA DE SIGLAS

- AMOC** - Associação dos Moradores do Campinho
- CERHI-RJ** - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro
- CID-10** - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
- CNAE 2.0** - Classificação Nacional de Atividades Econômicas -
- CNRH** - Conselho Nacional de Recursos Hídricos
- DATASUS** - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
- FUNAI** - Fundação Nacional do Índio
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano
- IDHM** - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
- Inea** - Instituto Estadual do Ambiente
- PIB** - Produto Interno Bruto
- PNB** - Produto Nacional Bruto
- PNUD** - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- RH-I** - Região Hidrográfica I (Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande)
- SAPE** - Sociedade Angrense de Proteção Ecológica
- TEBIG** - Terminal Marítimo da Baía da Ilha Grande (
- TGCA** - Taxa Geométrica de Crescimento Populacional Anual
- TI** - Terra Indígena
- UFRRJ** - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



UHP - Unidade de Planejamento Hídrico

VAB - Valor Adicionado Bruto

ZEEC - Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro



1. INTRODUÇÃO

Este relatório aborda aspectos socioeconômicos de demografia, educação, saúde, economia e indicadores sociais. Destaca-se que todas as informações obtidas por meio do Censo Demográfico se referem ao ano de 2010, sendo este o último censo publicado, de publicação decenal (IBGE, 2010), algumas das quais foram atualizadas para 2018, através de estimativas. As informações do Censo Demográfico correspondem ao grande retrato em extensão e profundidade da população brasileira e das suas características socioeconômicas, bem como a base sobre a qual deverá se assentar todo o planejamento público e privado da próxima década.

O segundo capítulo trata brevemente da organização político-administrativa da RH-I, tratando do contexto legal e institucional que dá origem às divisões hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro.

O terceiro capítulo, de demografia, trata da caracterização da população da RH-I, contendo análises sobre a urbanização e zoneamento, tendências de crescimento populacional passadas e densidades demográficas. Traz uma análise sobre a presença e localização das comunidades tradicionais localizadas na RH-I, e trata da questão do turismo, e população flutuante nos municípios da área de estudo.

O quarto capítulo traz uma análise dos indicadores sociais, educação, renda, saúde, emprego e desigualdade, bem como do IDH, índice formado pelos diferentes indicadores.

O quinto capítulo trata da economia da RH-I, com uma análise sobre o Produto Interno Bruto (PIB) e os Valores Agregados Brutos (VABs) por setores da economia dos municípios, e das tendências passadas de crescimento destes indicadores.

O sexto capítulo traz uma visão geral do contexto atual da infraestrutura urbana de transportes dos municípios da RH-I.



2. ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Segundo as normas da Resolução n° 32/2003 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) que institui a Divisão Hidrográfica Nacional, a Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (RH-I) está localizada na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste. A RH-I contempla os territórios dos municípios de Paraty, Angra dos Reis e uma parcela do município de Mangaratiba, parcela essa que corresponde a parte do território do distrito de Conceição de Jacareí. Os três municípios fazem parte da Unidade Federativa do estado do Rio de Janeiro. Além dos municípios, a RH-I também contempla uma faixa marinha de doze milhas náuticas medidas a partir da linha costeira.

Essa regionalização engloba a porção territorial destes municípios que sofrem influência direta dos fenômenos da zona costeira, e foi elaborada através da Resolução CERHI N°18 de 8 de novembro de 2006, subsequentemente modificada pela Resolução CERHI-RJ N°107 de 22 de maio de 2013, na qual foram definidas nove Regiões Hidrográficas. Apenas o município de Mangaratiba não possui a sua sede administrativa municipal dentro da RH-I.



3. DEMOGRAFIA

3.1. Caracterização geral

3.1.1. Demografia e urbanização

O contexto demográfico dos municípios integrados à RH-I inclui os municípios de Angra dos Reis, Paraty e Mangaratiba. Os três municípios totalizavam uma população de 241.805 habitantes no ano de 2010, apresentadas no Quadro 3.1 (IBGE, 2010).

Quadro 3.1 - População dos municípios que fazem parte da RH-I

Município	Rural	Urbano	Total	Taxa de Urbanização	% Total Geral
Angra dos Reis	6.216	162.691	168.907	96,32%	69,85%
Mangaratiba	4.323	31.954	36.277	88,08%	15,00%
Paraty	9.452	27.169	36.621	74,19%	15,14%
Total	19.991	221.814	241.805	91,73%	100,00%

Fonte: IBGE (2010)

O município de Angra dos Reis apresentava o maior número de residentes, com 168.907 habitantes, em sua maioria na área urbana do município (96%) (IBGE, 2010). Paraty apresentava a segunda maior população, 36.621 residentes em 2010. Número semelhante ao de Mangaratiba, que possuía 36.277.

Cabe aqui salientar que as classificações das áreas urbana e rural utilizadas pelo IBGE seguem as seguintes definições:

“Área urbana - Área interna ao perímetro urbano de uma cidade ou vila, definida por lei municipal. Anteriormente, quando não existia legislação que regulamentasse as áreas urbanas de cidades ou vilas, o perímetro urbano foi traçado para atender a finalidade da coleta censitária.

Área rural - É definida como toda área externa ao perímetro urbano” (IBGE, 2010).

O município de Mangaratiba não possui o território político administrativo totalmente contemplado pela RH-I, portanto, para estimar a população total da região, serão somadas as populações dos municípios de Angra dos Reis, Paraty e a parcela do Distrito de Conceição de Jacaré pertencente a RH-I. Serão utilizados os dados do Censo Demográfico de 2010, publicação decenal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE, 2010).

Em relação à taxa de urbanização, Angra dos Reis é o município que apresenta a taxa mais significativa, com 96%, seguido de Paraty com 88%, e por fim Mangaratiba, que apresenta a menor taxa, de 74%. O distrito de Conceição de Jacaré possui uma população de 3.935 residentes, sendo em sua maioria na área urbana, apresentando uma taxa de urbanização de 99%. Sendo assim, a população total da RH-I, em 2010, era de 209.119 residentes.



Ressalta-se que as áreas classificadas como urbanas pelo IBGE, e/ou pelos planos diretores, não necessariamente apresentam características de áreas urbanizadas, podendo se caracterizar por propriedades com características rurais, conectadas por estradas de chão, e mesmo envolvidas em atividades tipicamente rurais, como sítios, fazendas, agricultura, etc. O que as define como regiões urbanas são as classificações do IBGE para os setores censitários, através de metodologia própria do órgão, que busca consultar os municípios e analisar o zoneamento municipal para definição das classificações.

Para obter uma estimativa aproximada dos dados demográficos referentes à regionalização das UHPs, foi feito um cruzamento entre a malha censitária de 2010 do IBGE e os polígonos das UHPs. O setor censitário é constituído por uma malha contínua contida em uma área rural ou urbana com uma proporção adequada para a coleta dos dados de campo por parte do pesquisador - o setor censitário é a menor unidade territorial dos dados do censo. Considerando o tamanho da área do setor censitário e a sua estrutura coesa, esta unidade é a mais adequada para se realizar os cruzamentos, pois se obtém uma estimativa mais próxima da realidade populacional das UHPs. Nos setores que cruzam mais de uma UHP, foi realizado um procedimento para calcular a porcentagem da área do setor inserido na UHP e, a partir disto, estimar a população nesta área. Após esse cálculo, a população de 2010 foi projetada para 2018, através das taxas de crescimento municipais entre esses anos

Os resultados destes procedimentos estão apresentados no Quadro 3.2 e Quadro 3.4.

Quadro 3.2 - População das UHPs que compõem a RH-I em 2010

#	UHP Nome	População classificada como rural*		População classificada como urbana*		População		Taxa de urbanização*
		Abs	%	Abs	%	Abs	%	
1	Ponta da Juatinga	2.694	17,17%	36	0,02%	2.730	1,31%	1,32%
2	Rio Paraty-Mirim	3.299	21,02%	93	0,05%	3.392	1,62%	2,74%
3	Rio Perequê-Açú	2.021	12,88%	20.940	10,83%	22.961	10,98%	91,20%
4	Rios Pequeno e Barra Grande	477	3,04%	1.485	0,77%	1.962	0,94%	75,69%
5	Rio Taquari	56	0,36%	2.666	1,38%	2.722	1,30%	97,94%
6	Rio Mambucaba	593	3,78%	22.057	11,40%	22.650	10,83%	97,38%
7	Rios Grataú e do Frade	4	0,03%	14.522	7,51%	14.526	6,95%	99,97%
8	Rio Bracuí	1.655	10,55%	6.531	3,38%	8.186	3,91%	79,78%
9	Rio Ariró	3.144	20,03%	1.737	0,90%	4.881	2,33%	35,59%
10	Rio Japuiba	59	0,38%	84.434	43,65%	84.493	40,40%	99,93%
11	Rio Jacuecanga	1.024	6,52%	26.574	13,74%	27.598	13,20%	96,29%
12	Rio Jacareí	40	0,25%	7.133	3,69%	7.173	3,43%	99,44%
13	Bacias da Ilha Grande	116	0,74%	4.795	2,48%	4.911	2,35%	97,64%
14	Ilhas	512	3,26%	422	0,22%	934	0,45%	45,18%
RH-I		15.694	100,00%	193.425	100,00%	209.119	100,00%	92,50%
Fora da RHI		4.297	-	28.389	-	32.686	-	86,85%

*Classificação do IBGE dos setores censitários
Fonte: IBGE (2010)



Quadro 3.3 - Estimativa da população das UHPs que compõem a RH-I em 2018

UHP		População classificada como rural*		População classificada como urbana*		População	
#	Nome	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1	Ponta da Juatinga	3.060	16,89%	41	0,02%	3.101	1,26%
2	Rio Paraty-Mirim	3.747	20,68%	106	0,05%	3.853	1,57%
3	Rio Perequê-Açú	2.295	12,67%	23.781	10,45%	26.076	10,62%
4	Rios Pequeno e Barra Grande	542	2,99%	1.687	0,74%	2.229	0,91%
5	Rio Taquari	64	0,35%	3.028	1,33%	3.092	1,26%
6	Rio Mambucaba	683	3,77%	25.988	11,42%	26.671	10,86%
7	Rios Grataú e do Frade	6	0,03%	17.168	7,55%	17.174	6,99%
8	Rio Bracuí	1.957	10,80%	7.721	3,39%	9.678	3,94%
9	Rio Ariró	3.716	20,51%	2.054	0,90%	5.770	2,35%
10	Rio Japuíba	67	0,37%	99.823	43,88%	99.890	40,67%
11	Rio Jacuecanga	1.212	6,69%	31.420	13,81%	32.632	13,29%
12	Rio Jacareí	48	0,26%	8.488	3,73%	8.536	3,48%
13	Bacias da Ilha Grande	137	0,76%	5.669	2,49%	5.806	2,36%
14	Ilhas	581	3,21%	496	0,22%	1.077	0,44%
RH-I		18.115	100%	227.470	100%	245.585	100%
Fora da RHI		5.150	-	34.018	-	39.168	-

*Classificação do IBGE, retirada dos respectivos planos diretores municipais
Fonte: IBGE (2018)

Ao todo são 14 UHPs, divididas entre os três municípios. A UHP Rio Japuíba é a que apresenta maior população, com 84.493 residentes em 2010, e 99.890 estimados em 2018, sendo que quase toda a concentração populacional se encontra na área urbana, com uma taxa de urbanização de 99,93%, a maior de toda a RH-I. Esta UHP representa mais de 40% da população total da RH-I.

A UHP menos populosa é a das Ilhas, com 934 residentes em 2010, e 1.077 estimados em 2018, representando aproximadamente 0,4% de toda a população da RH-I. A menor taxa de urbanização refere-se à UHP Ponta de Juatinga com 1,32% de urbanização.

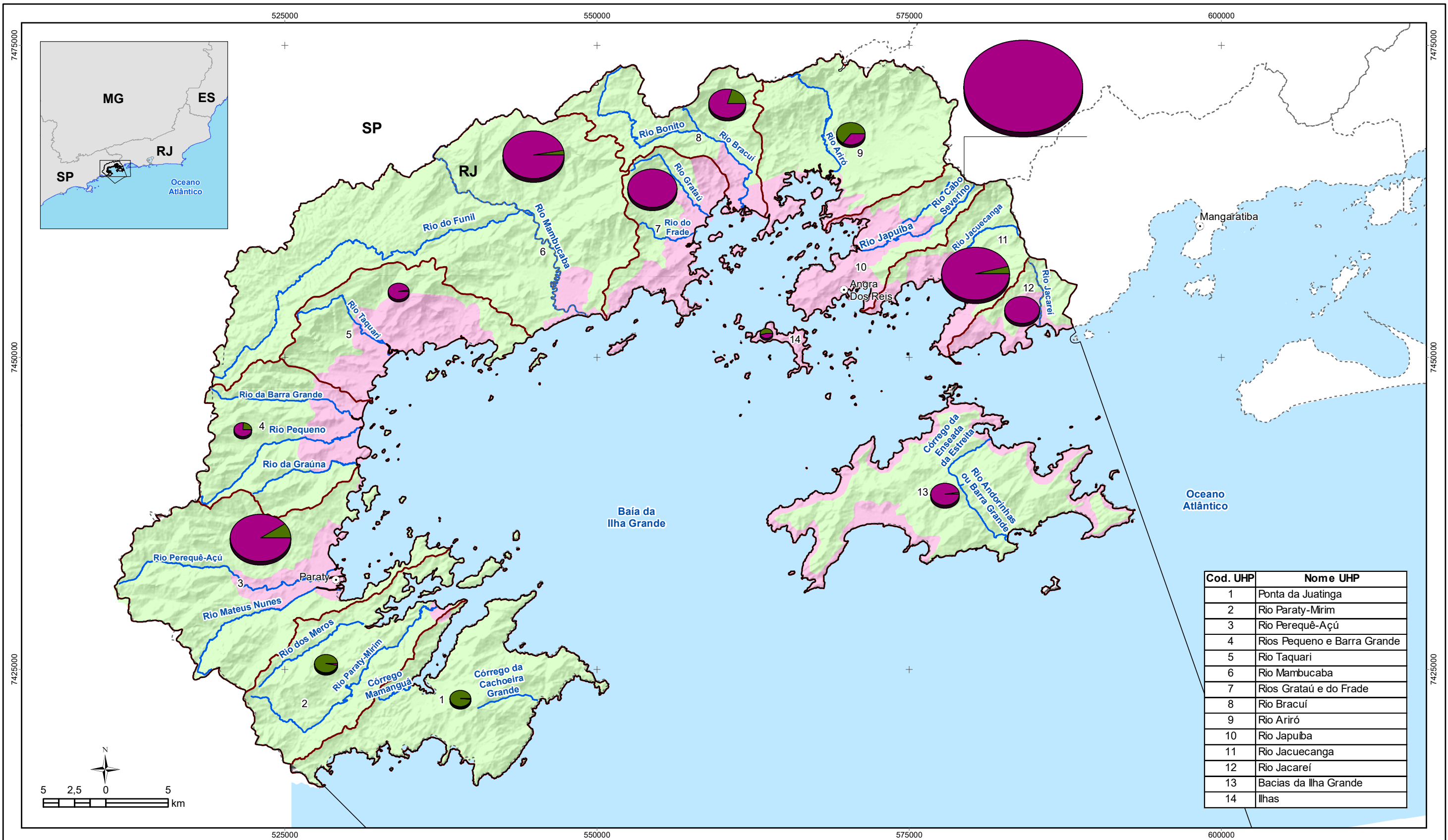
Nos mapas a seguir estão apresentadas as populações por UHP, classificadas entre urbanas e rurais, segundo classificação do IBGE, no Mapa 3.1, e as taxas de urbanização, baseadas no mesmo critério, no Mapa 3.2.

No Mapa 3.1, as áreas em rosa representam os setores censitários classificados como urbanos, ou de expansão urbana, pelo IBGE, que busca as classificações dos planos diretores municipais. Os planos diretores classificam certos setores como expansão urbana, prevendo o crescimento das cidades nessas áreas, ainda que não estejam densamente urbanizados atualmente, e o IBGE entende a classificação de expansão urbana como setores censitários urbanos.



No Mapa 3.2 estão apresentadas as taxas de urbanização por UHP, definidas a partir da proporção de população urbana e rural em relação à total. As cores mais escuras representam as UHPs onde uma maior porção da população é classificada como urbana.

A metodologia utilizada pelo IBGE para classificação dos setores censitários como urbanos e rurais gera os resultados apresentados no segundo mapa, onde UHPs como a Ilha Grande são apresentados como quase totalmente urbanos. Esses resultados chamam a atenção por serem contra intuitivos, visto que a Ilha Grande é um local de pouco adensamento, porém, segundo a classificação usada pelo órgão, os setores censitários ocupados pela população são definidos como urbanos, logo, sua população é urbana.



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuiba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

LEGENDA

- Sede municipal
- Rios principais
- Massa d'água
- Limite municipal
- Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG
- UHP

População

17.000

Setor censitário por tipo

- Rural
- Urbana
- Urbano
- Rural

Acompanhamento

Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Realização

inea Instituto estadual do ambiente

Governo do Rio de Janeiro

Secretaria do Ambiente

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)

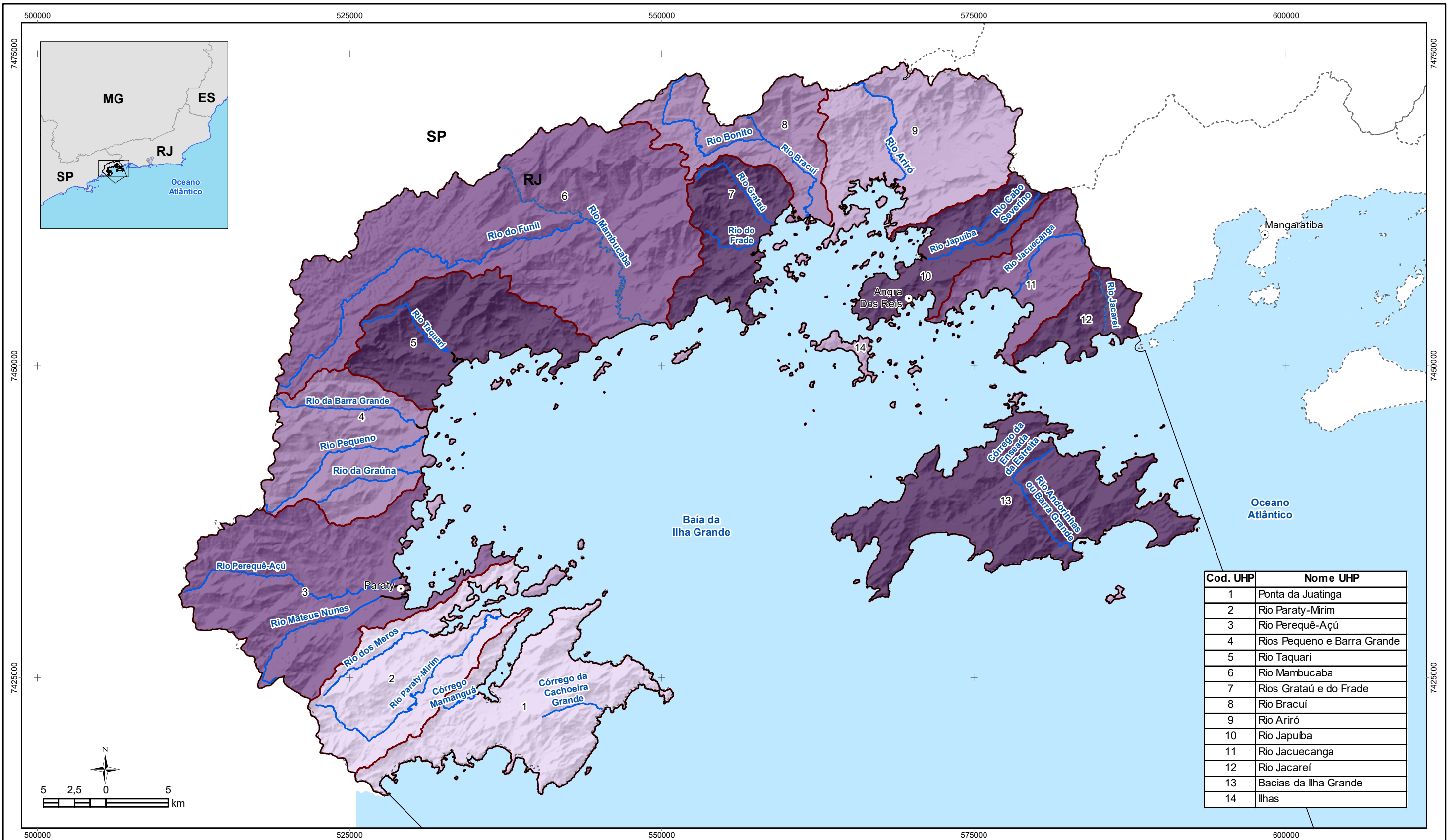
Execução: PROFILL

Apoio: TRANSPETRO

Sistema de Coordenadas UTM
 Datum SIRGAS2000
 Zona 23S
 Escala: 1:300.000

Mapa 3.1 - População total, urbana e rural estimada das UHPs que compõem a RH-I em 2018

Fonte de dados:
 - Sede municipal: IBGE, 2010
 - Limite municipal: IBGE, 2010
 - Limite estadual: IBGE, 2010
 - Hidrografia: IBGE, 2017
 - Abrangência da RH-I: NEA/DIGAT/GEGET, 2015
 - UHPs: PROFILL, 2017
 - Setores Censitários e População: Censo Demográfico (IBGE, 2010)



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuíba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

LEGENDA

- Sede municipal
- Rios principais
- Massa d'água
- Limite municipal
- Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG
- UHP

Taxa de urbanização (%)

- 1,3 - 10,0
- 10,1 - 50,0
- 50,1 - 90,0
- 90,1 - 97,5
- 97,6 - 100,0

Acompanhamento

 Realização

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02
**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
 HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)**

Execução

 Apoio

Sistema de Coordenadas UTM
 Datum SIRGAS2000
 Zona 23S
 Escala: 1:300.000

Mapa 3.2 - Taxa de urbanização nas UHPs da RH-I

Fonte de dados:
 - Sede municipal: IBGE, 2010
 - Limite municipal: IBGE, 2010
 - Limite estadual: IBGE, 2010
 - Hidrografia: IBGE, 2017
 - Abrangência da RH-I: NEA/DIGAT/GEGET, 2015
 - UHPs: PROFILL, 2017
 - Taxa de urbanização: Censo Demográfico (IBGE, 2010)



3.1.2. Zoneamento Municipal

O zoneamento é um instrumento, de escopo municipal, para regular e planejar o processo de ocupação dos seus territórios. Em geral são definidos nos planos Diretores Municipais, podendo ter também legislação específica complementando o definido no plano diretor. O IBGE, segundo sua metodologia, utiliza as informações fornecidas pela legislação municipal para definir os setores censitários como urbanos ou rurais.

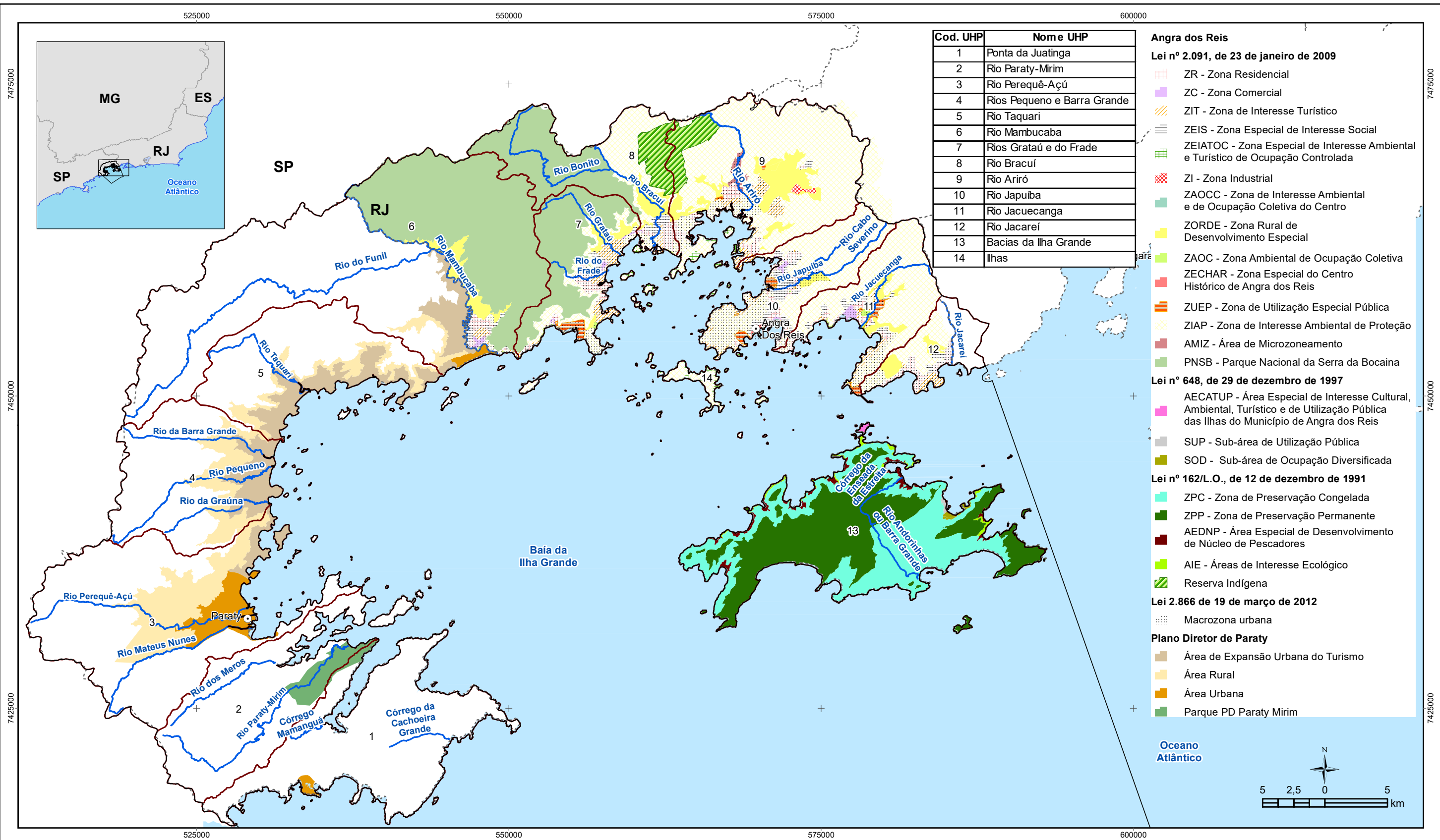
Para verificar a consistência das informações acerca do zoneamento, e das classificações das zonas urbanas entre urbanas e rurais, foram consultadas duas outras fontes de dados:

- Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro (INEA, 2015), para o zoneamento do município de Paraty;
- Bases de dados do zoneamento municipal de Angra dos Reis (ANGRA DOS REIS, 2018), para o zoneamento do município de Angra dos Reis;

Analisando as bases de dados de duas fontes, constatou-se que há discrepâncias entre elas e o definido pelo IBGE e que não há sobreposição das zonas consideradas como urbanas e rurais. Especificações do zoneamento podem ocorrer através de legislações específicas, e o IBGE consultar apenas o plano diretor. Além disso, as classificações dos setores sempre são realizadas durante o Censo Demográfico, e entre um censo e outro podem ocorrer atualizações no zoneamento, que só serão incorporadas à base de dados do IBGE durante o próximo Censo Demográfico.

Para os cálculos de população, no entanto, os únicos dados disponíveis, e que constam como bases demográficas oficiais no território nacional, são aquelas disponibilizadas pelo IBGE. Ainda que os municípios apresentem um zoneamento diferente daquele definido nos setores censitários, não é possível recalcular as populações urbanas e rurais através desses zoneamentos, visto que os únicos dados de população são os do IBGE.

Não obstante, serão apresentados os zoneamentos municipais, conforme disponibilizados nas bases consultadas, no Mapa 3.3.



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuiba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

- Angra dos Reis**
- Lei nº 2.091, de 23 de janeiro de 2009**
- ZR - Zona Residencial
 - ZC - Zona Comercial
 - ZIT - Zona de Interesse Turístico
 - ZEIS - Zona Especial de Interesse Social
 - ZEIATOC - Zona Especial de Interesse Ambiental e Turístico de Ocupação Controlada
 - ZI - Zona Industrial
 - ZAOC - Zona de Interesse Ambiental e de Ocupação Coletiva do Centro
 - ZORDE - Zona Rural de Desenvolvimento Especial
 - ZAOC - Zona Ambiental de Ocupação Coletiva
 - ZECHAR - Zona Especial do Centro Histórico de Angra dos Reis
 - ZUEP - Zona de Utilização Especial Pública
 - ZIAP - Zona de Interesse Ambiental de Proteção
 - AMIZ - Área de Microzoneamento
 - PNSB - Parque Nacional da Serra da Bocaina
- Lei nº 648, de 29 de dezembro de 1997**
- AECATUP - Área Especial de Interesse Cultural, Ambiental, Turístico e de Utilização Pública das Ilhas do Município de Angra dos Reis
 - SUP - Sub-área de Utilização Pública
 - SOD - Sub-área de Ocupação Diversificada
- Lei nº 162/L.O., de 12 de dezembro de 1991**
- ZPC - Zona de Preservação Congelada
 - ZPP - Zona de Preservação Permanente
 - AEDNP - Área Especial de Desenvolvimento de Núcleo de Pescadores
 - AIE - Áreas de Interesse Ecológico
 - Reserva Indígena
- Lei 2.866 de 19 de março de 2012**
- Macrozona urbana
- Plano Diretor de Paraty**
- Área de Expansão Urbana do Turismo
 - Área Rural
 - Área Urbana
 - Parque PD Paraty Mirim

LEGENDA

- Sede municipal
- Rios principais
- Massa d'água
- Limite municipal
- Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG
- UHP

Acompanhamento

Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Realização

inea Instituto estadual do ambiente

Governo do Rio de Janeiro

Secretaria do Ambiente

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)

Execução

PROFILL

Apoio

TRANSPETRO

Sistema de Coordenadas UTM
 Datum SIRGAS2000
 Zona 23S
 Escala: 1:300.000

Mapa 3.3 - Legislação de parcelamento do solo

Fonte de dados:

- Sede municipal: IBGE, 2010
- Limite municipal: IBGE, 2010
- Limite estadual: IBGE, 2010
- Hidrografia: IBGE, 2017
- Abstração da RH: NEA/DIGAT/GEGET, 2015
- UHPs: PROFILL, 2017
- Plano Diretor de Angra dos Reis: Prefeitura Municipal
- Plano Diretor de Paraty: INEA, 2015



3.1.3. Dinâmica populacional

Para analisar a dinâmica populacional da RH-I, foi realizado um comparativo entre os dados de população referentes aos censos de 1991, 2000 e 2010. Utilizou-se a taxa geométrica de crescimento populacional anual (TGCA) aplicada às duas estimativas de população para instrumentalizar a análise. No Quadro 3.4 estão apresentadas estas informações para o intervalo de 1991 a 2000.

Quadro 3.4 - Taxa geométrica de crescimento anual (%a.a) da população estimada da RH-I entre os anos de 1991-2000

Região	TGCA RURAL 1991/2000	TGCA URBANO 1991/2000	TGCA TOTAL 1991/2000
RH-I	0,5	4,3	3,7

Fonte: IBGE (2010)

Observa-se que houve crescimento populacional no território da RH-I como um todo. Este crescimento foi significativamente maior na área urbana (4,3 de TGCA). Em números absolutos isto representa um acréscimo de 42.512 pessoas na RH-I. Sendo 41.684 nas áreas urbana e apenas 828 nas áreas rurais. No Quadro 3.6 está apresentada a taxa de crescimento para o período de 2000 a 2010.

Quadro 3.5 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I entre os anos de 2000-2010

Região	TGCA RURAL 2000/2010	TGCA URBANO 2000/2010	TGCA TOTAL 2000/2010
RH-I	-2,6	4	3,3

Fonte: IBGE (2010)

É possível observar que houve um aumento na população total da RH-I entre 2000 e 2010. Contudo, houve um decréscimo expressivo na população das áreas rurais do território da RH-I. Ao todo são 4.758 residentes a menos nas áreas rurais, contrastando com o aumento nas áreas urbanas e da área total, 63.905 e 59.828 respectivamente. No Quadro 3.6 estão apresentadas as TGCA's para os períodos de 1991 a 2000, urbanas, rurais e totais, para as áreas totais dos municípios. Ressalta-se que está apresentado o valor total para Mangaratiba, e não a porção exclusiva localizada na RH-I.

Quadro 3.6 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada dos municípios que compõem a RH-I nos anos de 1991-2000

Município	TGCA RURAL 1991/2000	TGCA URBANO 1991/2000	TGCA TOTAL 1991/2000
Angra dos Reis	-4,0	4,3	3,8
Mangaratiba*	1,2	4,5	3,7
Paraty	2,4	2,3	2,4

* Total para o município de Mangaratiba
Fonte: IBGE (2010)

Observando a TGCA dos municípios que compõem a RH-I, nota-se que todos tiveram um crescimento populacional em todas as áreas (urbana e rural), com exceção das áreas rurais de



Angra do Reis, que tiveram uma perda populacional de 2.179 pessoas. Ao todo os municípios tiveram um acréscimo populacional de 46.268 residentes, sendo que a população estimada dos três municípios era de 127.424 habitantes, em 1991 (IBGE, 1991). No Quadro 3.7 estão apresentadas as TGCA's para os períodos de 2000 a 2010, urbanas, rurais e totais.

Quadro 3.7 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada dos municípios que compõem a RH-I nos anos de 2000-2010

Município	TGCA RURAL 2000/2010	TGCA URBANO 2000/2010	TGCA TOTAL 2000/2010
Angra dos Reis	2,3	3,6	3,5
Mangaratiba*	-1,5	4,9	3,9
Paraty	-4,8	6,8	2,4

* Total para o município de Mangaratiba
Fonte: IBGE (2010)

Para o período de 2000 a 2010, observa-se um aumento significativo da população urbana em detrimento da rural. Além disso, nota-se um aumento geral da população nos três municípios. A população total em 2000 era de 173.692 residentes e em 2010 alcançou 243.061, crescendo em um ritmo médio um pouco mais acelerado que a população brasileira, que teve uma TGCA de 2,3. No Quadro 3.8 estão apresentadas as TGCA's ponderadas por UHPs, de 1991 a 2000.

Vale enfatizar que a dinâmica entre a população rural e a população urbana é diretamente influenciada pela classificação dos setores censitários. A taxa de crescimento rural e urbana pode ter sido afetada pela modificação de setores censitários rurais para urbanos.

Quadro 3.8 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I por UHP nos anos de 1991-2000

UHP	TGCA RURAL 1991/2000	TGCA URBANA 1991/2000	TGCA TOTAL 1991/2000
1 Ponta da Juatinga	2,4	2,4	2,4
2 Rio Paraty-Mirim	2,4	2,4	2,4
3 Rio Perequê-Açú	2,4	2,4	2,4
4 Rios Pequeno e Barra Grande	2,4	2,4	2,4
5 Rio Taquari	2,4	2,4	2,4
6 Rio Mambucaba	2,8	3,6	3,6
7 Rios Grataú e do Frade	3,8	3,8	3,8
8 Rio Bracuí	3,8	3,8	3,8
9 Rio Ariró	3,8	3,8	3,8
10 Rio Japuíba	3,8	3,8	3,8
11 Rio Jacuecanga	3,8	3,8	3,8
12 Rio Jacareí	1,8	4,1	4,1
13 Bacias da Ilha Grande	3,8	3,8	3,8
14 Ilhas	2,4	3,7	2,9

Fonte: IBGE (2010)

Em relação a taxa de crescimento das UHPs entre 1991 e 2000, constata-se que houve um aumento significativo nas populações de todas as UHPs. De modo geral a dinâmica populacional das UHPs seguiu o mesmo padrão dos municípios em que seus territórios estão



inseridos. As UHPs que cruzam mais de um município saem ligeiramente deste padrão. Ao exemplo da UHP Rio Jacareí que apresenta a maior taxa de crescimento urbano e a menor taxa de crescimento rural.

No Quadro 3.9 estão apresentadas as TGCA's ponderadas por UHPs, de 2000 a 2010.

Quadro 3.9 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I por UHP nos anos de 2000-2010

UHP		TGCA RURAL 2000/2010	TGCA URBANA 2000/2010	TGCA TOTAL 2000/2010
#	Nome			
1	Ponta da Juatinga	2,2	2,2	2,2
2	Rio Paraty-Mirim	2,2	2,2	2,2
3	Rio Perequê-Açú	2,2	2,2	2,2
4	Rios Pequeno e Barra Grande	2,2	2,2	2,2
5	Rio Taquari	2,2	2,2	2,2
6	Rio Mambucaba	2,6	3,4	3,4
7	Rios Grataú e do Frade	3,5	3,5	3,5
8	Rio Bracuí	3,5	3,5	3,5
9	Rio Ariró	3,5	3,5	3,5
10	Rio Japuíba	3,5	3,5	3,5
11	Rio Jacuecanga	3,5	3,5	3,5
12	Rio Jacareí	0,1	4,2	4,2
13	Bacias da Ilha Grande	3,5	3,5	3,5
14	Ilhas	2,2	3,5	2,7

Fonte: IBGE (2010)

Novamente, a exemplo da tabela anterior, as UHPs apresentaram o mesmo padrão de crescimento dos municípios em que seus territórios estão inseridos, e a UHP Rio Jacareí apresentou o maior padrão de crescimento.

Em relação a TGCA de 2000 a 2010 das UHPs da RH-I, verifica-se uma homogeneidade no comportamento das populações das unidades. Todas as UHPs apresentaram uma taxa de crescimento positiva;

No Quadro 3.10 estão apresentadas as TGCA's ponderadas por UHPs, de 2010 a 2018.

Quadro 3.10 - Taxa geométrica de crescimento anual (% a.a) da população estimada da RH-I por UHP nos anos de 2010-2018

UHP		TGCA RURAL 2010/2018	TGCA URBANA 2010/2018	TGCA TOTAL 2010/2018
#	Nome			
1	Ponta da Juatinga	1,64	1,61	1,61
2	Rio Paraty-Mirim	1,65	1,60	1,61
3	Rio Perequê-Açú	1,60	1,60	1,60
4	Rios Pequeno e Barra Grande	1,61	1,61	1,61
5	Rio Taquari	1,60	1,68	1,61
6	Rio Mambucaba	2,07	1,78	2,06
7	Rios Grataú e do Frade	2,11	5,20	2,12
8	Rio Bracuí	2,11	2,12	2,11
9	Rio Ariró	2,12	2,11	2,11
10	Rio Japuíba	2,11	1,60	2,11



UHP		TGCA RURAL 2010/2018	TGCA URBANA 2010/2018	TGCA TOTAL 2010/2018
#	Nome			
11	Rio Jacuecanga	2,12	2,13	2,12
12	Rio Jacareí	2,20	2,31	2,20
13	Bacias da Ilha Grande	2,12	2,10	2,11
14	Ilhas	2,04	1,59	1,80

Fonte: IBGE (2010, 2018)

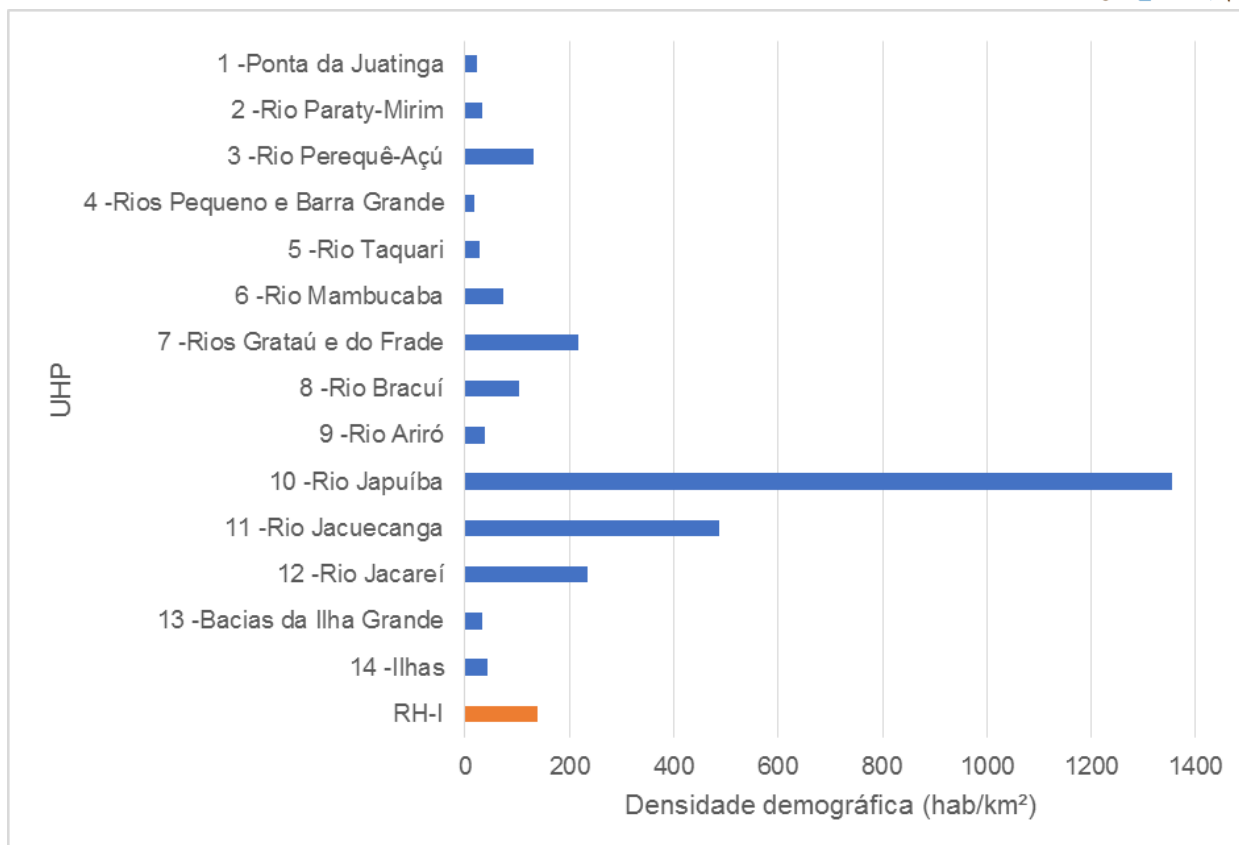
3.1.4. Densidade demográfica

A densidade demográfica refere-se à relação entre o número de habitantes e o território e é comumente apresentada em habitantes por quilometro quadrado (hab/km²). No caso do presente trabalho, a análise da densidade demográfica propicia o entendimento da distribuição da população ao longo das UHPs e da RH-I. No Quadro 3.11 e na Figura 3.1 estão apresentadas informações de densidade demográfica por UHP.

Quadro 3.11 - Densidade demográfica estimada da RH-I por UHPs em 2018

UHP		População estimada para 2018 (hab)	Área (km ²)	Densidade demográfica (hab/km ²)
#	Nome			
1	Ponta da Juatinga	3.101	144,85	21,41
2	Rio Paraty-Mirim	3.853	119,74	32,18
3	Rio Perequê-Açú	26.076	201,59	129,35
4	Rios Pequeno e Barra Grande	2.229	121,80	18,30
5	Rio Taquari	3.092	114,37	27,04
6	Rio Mambucaba	26.671	359,00	74,29
7	Rios Grataú e do Frade	17.174	76,26	225,20
8	Rio Bracuí	9.678	91,03	106,32
9	Rio Ariró	5.770	153,14	37,68
10	Rio Japuíba	99.890	68,25	1.463,62
11	Rio Jacuecanga	32.632	67,59	482,77
12	Rio Jacareí	8.536	35,72	238,99
13	Bacias da Ilha Grande	5.806	180,19	32,22
14	Ilhas	1.077	24,29	44,34
RH-I		245.585	1.757,81	139,71

Fonte: IBGE (2018)



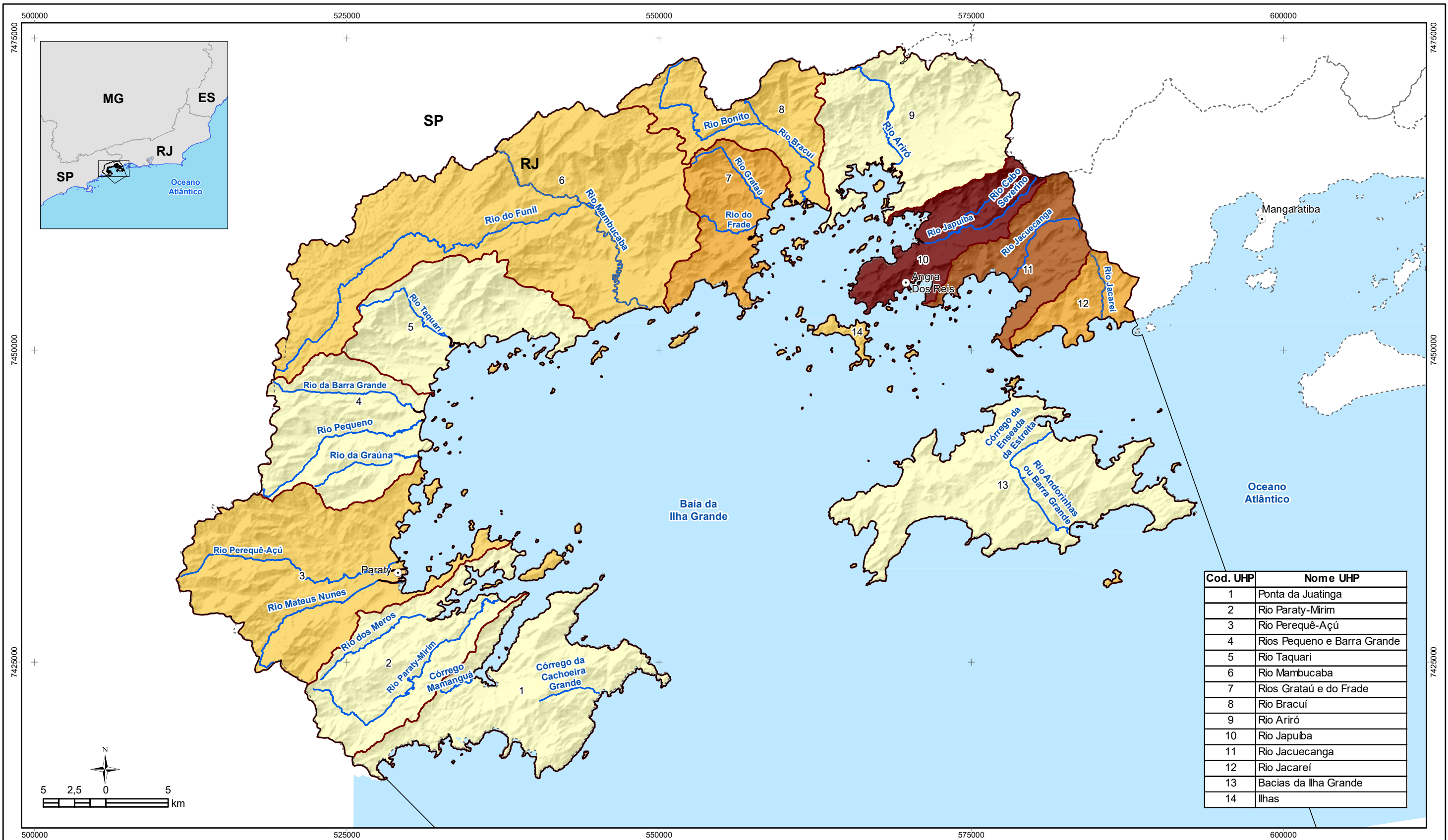
Fonte: IBGE (2018)

Figura 3.1 - Densidade demográfica estimada da RH-I por UHPs em 2018

Observa-se uma grande heterogeneidade na distribuição das densidades demográficas da RH-I. A UHP Rio Japuíba possui uma densidade demográfica estimada muito acima das demais unidades, de 1.463,62 habitantes/km². Esta situação decorre do fato que a UHP possui uma área de alta densidade urbana, com o maior centro populacional da RH-I. Destaca-se ainda o centro populacional referente à UHP Rio Jacuecanga que possui 482,77 habitantes/km².

Em contraste, podem ser citadas as UHPs Ponta da Juatinga e Rio Taquari, com respectivamente 21,41 hab/km² e 18,30 hab/km², as menos densamente povoadas da RH-I.

No Mapa 3.4 estão apresentadas as densidades demográficas das UHPs da RH-I.



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuiba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

LEGENDA

- Sede municipal
 - Rios principais
 - Massa d'água
 - Limite municipal
 - Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG
 - UHP
- Densidade demográfica (hab./km²)**
- 18 - 40
 - 41 - 150
 - 151 - 300
 - 301 - 500
 - 501 - 1.412

Acompanhamento
 Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Realização
 inea Instituto Estadual do Ambiente

Governo do Rio de Janeiro Secretaria do Ambiente

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02
**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
 HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)**

Execução
 PROFILL

Apoio
 TRANSPETRO

Sistema de Coordenadas UTM
 Datum SIRGAS2000
 Zona 23S
 Escala: 1:300.000

Mapa 3.4 - Densidade demográfica estimada da RH-I segundo as UHPs em 2018

Fonte de dados:
 - Sede municipal: IBGE, 2010
 - Limite municipal: IBGE, 2010
 - Limite estadual: IBGE, 2010
 - Hidrografia: IBGE, 2017
 - Abrangência da RH-I: NEA/DIGAT/GEGET, 2015
 - UHPs: PROFILL, 2017
 - Densidade demográfica: Censo Demográfico (IBGE, 2010)

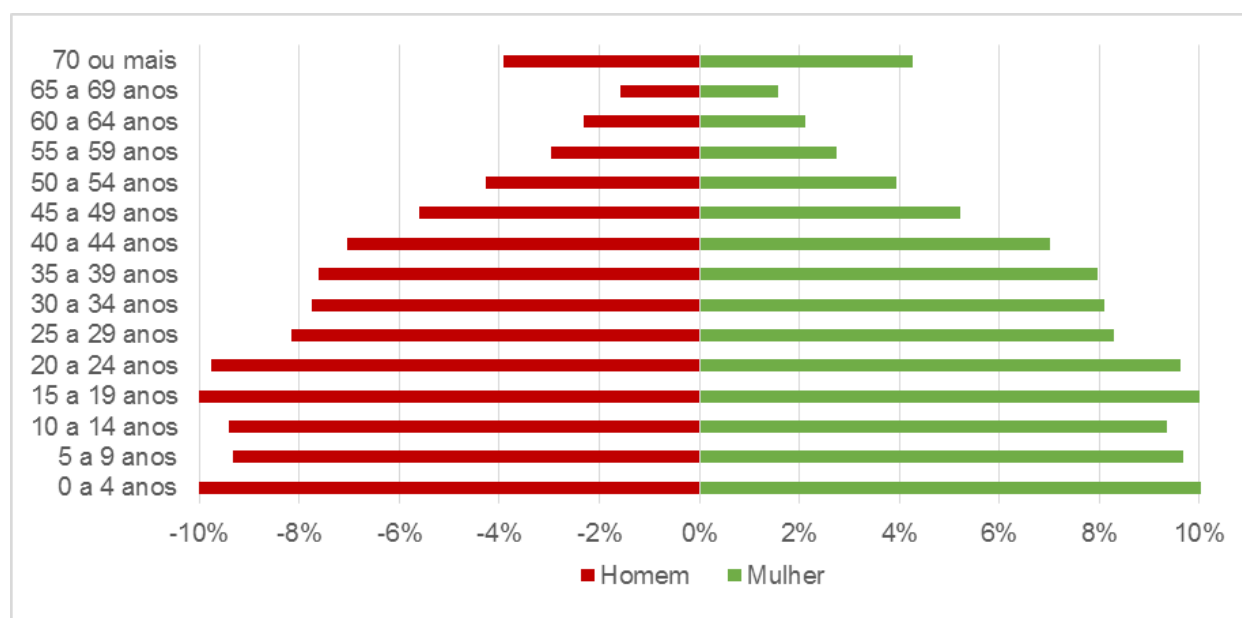


No mapa, onde podem ser visualizadas as densidades demográficas das UHPs, é possível observar onde se dão as maiores concentrações populacionais. É interessante compará-lo ao Mapa 3.2, onde são visualizadas as taxas de urbanização, que apontam para altas taxas de urbanização nas UHPs 5 - Rio Taquari, 7 - Rios Grataú e do Frade, 10 - Rio Japuíba, 12 - Rio Jacareí e 13 - Bacias da Ilha Grande. No Mapa 3.4, observa-se que, apesar das altas taxas de urbanização nessas UHPs - geradas pelos setores censitários majoritariamente urbanos, como já mencionado -, as UHPs 5 - Rio Taquari e 13 - Bacias da Ilha Grande, possuem densidade populacional bastante baixa, de 27,03 hab/km² e 32,22 hab/km², respectivamente.

Nas UHPs 7 - Rios Grataú e do Frade, 12 - Rio Jacareí, e principalmente na 10 - Rio Japuíba, a alta taxa de urbanização coincide com a alta densidade demográfica.

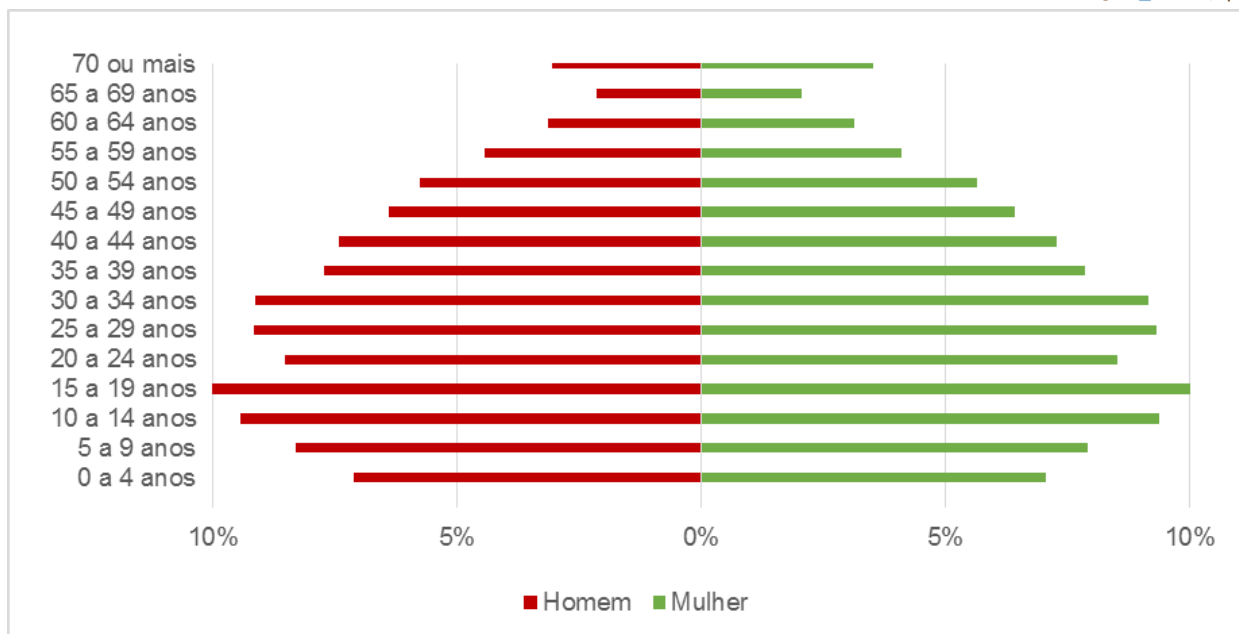
3.1.5. Pirâmide etária

Uma outra maneira de se analisar o contexto demográfico é através da pirâmide etária. Com uma grande proporção na base da pirâmide, atesta-se uma alta taxa de natalidade, e quando a base tem uma tendência de redução proporcional à parte superior, tem-se indicativos de um envelhecimento da população. Foram utilizados dados dos censos demográficos de 2000 e 2010 a fim de obter-se subsídios para inferir uma tendência da população. Na Figura 3.2 e Figura 3.3 estão apresentadas as pirâmides com os dados dos dois censos.



Fonte: IBGE (2000)

Figura 3.2 - Pirâmide etária (% das faixas) da RH-I no ano 2000



Fonte: IBGE (2010)

Figura 3.3 - Pirâmide etária (% das faixas) da RH-I no ano de 2010.

Observando as duas pirâmides, é notório que houve uma queda na taxa de natalidade da população do censo de 2000 para o censo de 2010. Na pirâmide de 2000 a população de 0 a 4 anos e 5 a 9 anos alcançava a porcentagem de 10% e 9% da população, respectivamente. Já em 2010, essas faixas representavam aproximadamente 6,5% e um pouco mais de 8% da população respectivamente. Um aumento da proporção das faixas centrais e superiores em relação aos jovens, atesta um processo de envelhecimento da população. Na faixa de 70 anos ou mais da tabela de 2010, percebe-se uma pequena diferença na proporção entre homens e mulheres, decorrente da expectativa de vida das mulheres tender a ser maior que a dos homens.

3.2. Comunidades tradicionais

A RH-I possui três grupos distintos de populações tradicionais ocupando áreas costeiras não contíguas: índios, quilombolas, caiçaras e pescadores que não se identificam como caiçaras. As populações indígenas que habitam a área, com situação fundiária regularizada, dividem-se em três grupos principais:

- Terra Indígena (TI) de Paraty-Mirim, com 1,33 km² de extensão, abriga uma população de aproximadamente 171 indígenas do povo Guarani-M'Byá, localizando-se junto à estrada que dá acesso à praia de Paraty-Mirim (INEA, 2015);
- TI de Araponga, que abriga mais 26 indígenas Guarani-M'Byá, situando-se na porção superior da bacia do Rio Paraty-Mirim, na Unidade de Conservação Parque Nacional da Serra da Bocaina, de Proteção Integral (INEA, 2015);



- TI Guarani de Bracuí, localizada em Angra dos Reis, e a maior entre as três, com 21,32 km² de área e 341 indígenas, caracterizada pela posse tradicional e permanente do Grupo Indígena Guarani M'Byá (DOU, 1995¹ *apud* INEA, 2015).

Além dessas, existem outras, com sua situação fundiária em estudo pela FUNAI (CTI; IPHAN, 2014):

- TI Rio Pequeno;
- Outra TI Paraty-Mirim;
- Outra TI Guarani Araponga;
- TI Arandu Mirim, localizada no Saco do Mamanguá²;
- TI Ilha Grande, também conhecida como TI Ypau Guaxu;
- TI Graúna.

Existem quatro comunidades quilombolas, das quais duas estão localizadas no município de Paraty, e duas em Angra dos Reis:

- A Comunidade Quilombola do Campinho de Independência, a maior entre as três, fica localizada no município de Paraty, que engloba cerca de 80 famílias distribuídas em uma área de aproximadamente 2,8 km². A comunidade do Campinho de Independência foi fundada por três irmãs escravas que viviam dentro da casa grande da antiga Fazenda Independência e realizavam serviços ditos privilegiados, tais como tecer, bordar e pentear. Essas irmãs receberam terras do seu senhor após a abolição da escravatura, e fundaram a primeira comunidade quilombola do Estado do Rio de Janeiro a ter suas terras tituladas. Em 21 de março de 1999, os quilombolas receberam da Fundação Cultural Palmares e da Secretaria de Assuntos Fundiários do Estado o título definitivo de seu território. (INEA, 2015).
- O Quilombo do Cabral, próximo ao rio dos Meros, formado por cinco grupos de herdeiros, que convergem a três núcleos familiares principais, que estão em vias de receber do INCRA o título de terra ocupada, de aproximadamente 7,6 km². (INEA, 2015).

¹ DOU. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. DECRETO S/N DE 03/07/1995 (Artigos 1 a 3). Homologa a Demarcação Administrativa da Terra Indígena Guarani de Bracuhy, localizada no Município de Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro. Diário Oficial da União (DOU), 1995.

² A TI Arandú-Mirim, localizada no Saco do Mamanguá, em Paraty, possui sua demarcação atualmente sendo processada pela FUNAI, sob ofício do Ministério Público Federal (MPF, 2018)



- O Quilombo Santa Rita de Bracuí possui a menor extensão territorial, localizado em Angra dos Reis, em uma pequena porção de terra próximo à BR-101, palco de uma histórica luta fundiária que se dá desde a década de 60, contra grileiros e condomínios de luxo. (INEA, 2015);
- O Quilombo Alto da Serra do Mar é formado por 17 famílias, totalizando cerca de 80 pessoas. Sua maior porção localiza-se no município de Rio Claro (RJ), com uma parte em Angra dos Reis, em um vale entre as serras da Casaca e do Sifrônio. O quilombo foi fundado pela união entre as famílias Leite e Antero, descendentes de trabalhadores escravizados nas antigas fazendas de café na região do Médio Paraíba. Se instalaram definitivamente nessas terras por volta de 1950 (INCRA; CGPCT; NEAD, 2016).

As comunidades caiçaras são o terceiro grupo de comunidades tradicionais presente na RH-I, e os mais numerosos. Se distribuem principalmente pela porção litorânea da Baía da Ilha Grande, e são caracterizados por uma mescla étnico cultural de indígenas, colonizadores europeus e escravos africanos, formando uma cultura específica que se desenvolveu, principalmente, nas áreas costeiras dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e norte de Santa Catarina, com origem nos “interstícios dos grandes ciclos econômicos do período colonial, fortalecendo-se quando essas atividades, voltadas para exportação, entraram em declínio” (DIEGUES; VIANA, 2004³ *apud* SILVA PIMENTEL; RIBEIRO, 2016).

O modo de vida e a economia das comunidades caiçaras estão diretamente ligados ao espaço natural. Como são extremamente dependentes da pesca artesanal, da agricultura e do extrativismo vegetal, estas comunidades são bastante sensíveis à dinâmica territorial e as alterações no ecossistema.

A forma como surgiram os municípios de Angra dos Reis e Paraty está relacionada à forte presença das comunidades tradicionais na RH-I e dos seus processos de ocupação. Estas cidades se estabeleceram a partir de núcleos de ocupação relativamente isolados entre as florestas, serras e o mar, resultantes de grupos familiares que, com o final da escravidão e

3 DIEGUES, A. C. S.; VIANA, V. M. Comunidades tradicionais e manejos dos recursos naturais na Mata Atlântica. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.



declínio das fazendas escravocratas da região, se instalaram nas praias e áreas costeiras (FONTES⁴, 2013 *apud* INEA, 2015).

A ocupação dos assentamentos de comunidades tradicionais se dá, principalmente, na UHP Rio Paraty-Mirim (quilombolas e indígenas), na divisa das UHPs Rio Ariró e Rio Bracuí (comunidades indígenas), na Ponta da Juatinga, Bacias da Ilha Grande e Rio Perequê-Açu (Caiçaras). No Quadro 3.12 estão apresentados o número, o tipo e a localização das comunidades dentro das UHPs.

Quadro 3.12 - Comunidades Tradicionais, Terras Indígenas e Quilombos na RH-I

Tipologias	Comunidades/Territórios	Município
Comunidades Caiçaras	(1) Bananal; (2) Matariz; (3) Passa Terra; (4) Ubatuba; (5) Araçatiba; (6) Praia Vermelha; (7) Provetá; (8) Aventureiro; (9) Parnaiooca; (10) Dois Rios; (11) Palmas; (12) Vila do Abraão	Ilha Grande (Angra dos Reis)
	(13) Praia Grande; (14) Ponta Grossa; (15) Praia Vermelha*; (16) Praia Grande; (17) Pontal; (18) Mamanguá; (19) Baixio; (20) Vila do Cruzeiro; (21) Ponta da Romana; (22) Praia Grande da Cajaíba; (23) Calheus; (24) Ipanema; (25) Praia do Pouso; (26) Saco da Sardinha; (27) Saco Claro; (28) Ponta da Juatinga; (29) Praia Martin de Sá; (30) Cairuçu das Pedras; (31) Saco das Enxovas; (32) Ponta Negra; (33) Praia do Sono; (34) Trindade;	Paraty
Quilombolas	(1) Campinho da Independência; (2) Cabral	Paraty
	(3) Santa Rita do Bracuí; (4) Alto da Serra (Cameru)*	Angra dos Reis
Terras indígenas	(1) Paraty-Mirim; (2) Guarani-Araponga; (3) Tekoha Jevy (Rio Pequeno)*	Paraty
	(4) Guarani-Bracuí	Angra dos Reis

Fonte: Inea (2015)

* Modificada de Inea (2015)

Percebe-se que existe uma presença maior de comunidades Caiçaras que se concentram na costa das UHPs, cujas economias se baseiam principalmente na pesca artesanal. Contudo, segundo a versão preliminar do Diagnóstico do Setor Costeiro da Baía da Ilha Grande (INEA, 2015), está ocorrendo um processo de deslocamento da população dessas comunidades “em direção ao continente, ocupando áreas de encosta ao custo da supressão da vegetação nativa” devido à uma maior presença da especulação imobiliária.

Segundo dados do Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro, a área das terras indígenas e quilombolas presentes na RH-I é de 24,47 Km² e 10,54 Km² respectivamente. Não

4 FONTES, C. F. L. Análise dos Conflitos Socioambientais na Área de Proteção Ambiental de Cairuçu (Paraty – RJ). Rio de Janeiro, RJ: Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Dissertação de Mestrado, 2013. 168 p



foram encontrados dados referentes à área total ocupada pelas comunidades Caiçaras, que estão dispersadas por diversas localidades da Baía da Ilha Grande.

Há, ainda, a presença de estabelecimentos de agricultura familiar na região, dispersos em várias comunidades na RH-I, que enfrentam diversas dificuldades para produzir e comercializar seus produtos. O poder municipal procura apoiar as atividades desses produtores disponibilizando equipamentos e conhecimento agrícola, mas o apoio recebido não é suficiente para superar as barreiras. São mencionados problemas como falta de apoio técnico, falta de capacitação, falta de regularização fundiária e falta de crédito, baixo valor nos produtos produzidos e dificuldade de adequação às normas de mercado (UNACOOOP, 2011). No Quadro 3.13 estão apresentados os estabelecimentos de agricultura familiar nos municípios da RH-I.

Quadro 3.13 - Estabelecimentos e área da Agricultura Familiar nos municípios da RH-I

Município	Estabelecimentos	Área (ha)
Angra dos Reis	228	2.423
Paraty	384	5.382
Mangaratiba	154	1.482

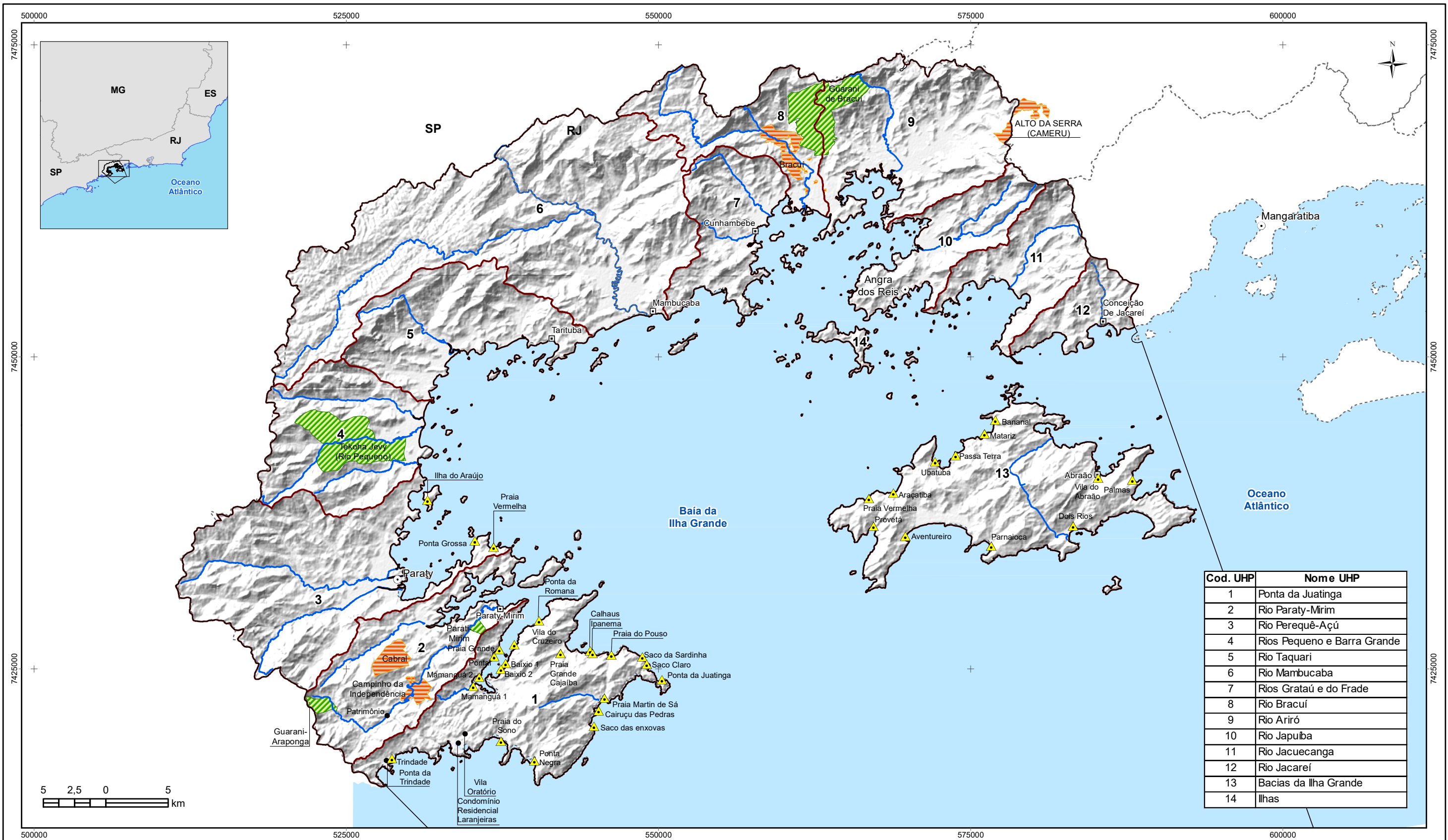
Fonte: IBGE (2006b)

Existe uma série de dispositivos legais que asseguram os direitos territoriais das comunidades, dentre os mais importantes estão os artigos 68º, 231º e 232º da Constituição Federal, dispositivo que se encontra no nível máximo da hierarquia da legislação brasileira.

Outros dispositivos fundamentais são a Lei Federal nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973, que trata do Estatuto do Índio, e o Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, que trata do reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação dos territórios quilombolas (INEA, 2015). As comunidades Caiçaras recorrem aos dispositivos referentes às unidades de conservação de uso sustentável para obter o reconhecimento de seus territórios.

Recentemente, a Lei nº 7.790 de 28 de novembro de 2017, declarou as comunidades tradicionais do Estado do Rio de Janeiro como patrimônio cultural, histórico e imaterial, incluindo as comunidades quilombolas, caiçaras, caboclas, de pescadores, caiçaras e agricultores, inclusive aquelas localizadas em UCs. A lei também proibiu a remoção ou remanejamento destas comunidades do seu local de origem, e atualmente passa por uma discussão a respeito da permissividade que essa lei traz ao manejo das Unidades de Conservação.

No Mapa 3.5 estão apresentadas as localizações das comunidades tradicionais da RH-I.



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuiba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

LEGENDA

- Sede municipal
- Vila
- Localidade
- Rios principais
- Massa d'água
- Limite municipal
- UHP
- Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG

- Comunidade tradicional**
- ▲ Comunidade Caiçara
 - Quilombola
 - ▨ Terra Indígena

Acompanhamento

 Realização

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02
**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
 HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)**

Execução

 Apoio

Sistema de Coordenadas UTM
 Datum SIRGAS2000
 Zona 23S
 Escala: 1:300.000

Mapa 3.5 - Comunidades tradicionais da RH-I

Fonte de dados:
 - Sede municipal, vila e localidade: IBGE, 2016
 - Limite municipal: IBGE, 2016
 - Hidrografia: IBGE, 2016
 - Abrangência da RH-I: INEA/DISEQ/GETEG, 2015
 - UHPs e Zonas de mobilização: PROFILL, 2017
 - Terra Indígena: FUNAI, 2018
 - Quilombolas: INCRA, 2018
 - Caiçaras: INEA, 2015



Dentre os principais problemas enfrentados pelas comunidades tradicionais na RH-I, destacam-se os conflitos com a expansão do turismo, onde os condomínios de luxo, marinas, resorts e a expansão desordenada vem ocupando espaços das comunidades tradicionais, pressionando e expulsando suas populações para regiões periféricas dos municípios de Angra dos Reis e Paraty, e a degradação ambiental causada pela ocupação urbana. A necessidade das áreas costeiras para os empreendimentos turísticos ocupa os espaços outrora destinados à pesca artesanal, e expulsam os pescadores tradicionais da região (UNACOOOP, 2011).

No ZEEC (INEA, 2015) é mencionado, ainda, resultados de uma oficina realizada na área de estudo, que elencou os principais problemas e potencialidades da Baía da Ilha Grande:

- Problemas/conflitos:
 - Dependência do ecossistema
 - Desvalorização da cultura
- Fragilidades/vulnerabilidades:
 - Comunidades sem serviços básicos
 - Necessidade de emprego e renda
- Potencialidades:
 - Atividades culturais
 - Conservação pela comunidade

Uma das soluções estratégicas considerada para a valorização das comunidades tradicionais e seu modo de vida é o turismo, que além de ser fonte de recursos financeiros, cria incentivos ao desenvolvimento local ao mesmo tempo em que gera emprego e renda para as comunidades. Atualmente, mesmo com a presença de diversos conglomerados formados por essas populações, poucas delas possuem infraestrutura para receber turistas.

Podem ser citados alguns projetos que buscam valorizar as heranças africanas, indígenas e caiçaras como formadoras da identidade nacional, enquanto fortalece o turismo sociocultural:

- O projeto “Caiçaras, indígenas e quilombolas: construindo juntos o turismo cultural na região da Costa Verde”, que integra o Quilombo do Campinho, promovido pela Associação dos Moradores do Campinho (AMOC) e apoiado pelo Ministério do Turismo envolve 12 comunidades tradicionais da Região da Costa Verde (Angra dos Reis/RJ,



Paraty/RJ e Ubatuba/SP), sendo 05 quilombolas, 02 indígenas e 07 caiçaras (IVT⁵, 2014), visando sua inclusão como protagonistas do turismo cultural da região. (INEA, 2015). A comunidade oferece passeios e visitas guiadas, valorizando a história dos descendentes de escravos, sua luta e resistência; sua cultura, arte e gastronomia, além de promover um contato direto com a natureza e com a cultura local através de contações de história com os griôs, e apresentações de jongo e percussão (Ministério do Turismo, 2010⁶ *apud* INEA, 2015).

- O projeto “Ecoturismo de Base Comunitária da Região da Trilha do Ouro” é desenvolvido pela Sociedade Angrense de Proteção Ecológica (SAPE) visa consolidar o ecoturismo de base comunitária na região do Caminho do Ouro, na área de influência do Parque Nacional da Serra da Bocaina, investindo na estruturação de roteiros e na capacitação das comunidades, incorporando esses polos a atividades já em operação (INEA, 2015).
- O projeto “Povo do Aventureiro”, realizado na Ilha Grande e promovido pela Fundação de Apoio a Pesquisa Científica e Tecnológica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e pelo Comitê de Defesa da Ilha Grande (CODIG), promove a interação entre moradores e visitantes, oferecendo visitas turísticas e valorizando festas tradicionais da comunidade, a pesca desportiva e a culinária local. A interação com a população local é ampliada através de campings, oferecidos nos quintais das casas dos moradores, e bares construídos como extensão das residências locais (IVT⁴, 2014 *apud* INEA, 2015).
- A Vila caiçara da Ilha do Araújo também oferece uma atividade local envolvendo passeios de reconhecimento a comunidade caiçara local, incluindo apreciação às belezas naturais da ilha, e a realização de trilhas (Portal Paratyours, 2014⁷ *apud* INEA, 2015).

⁵ IVT. INSTITUTO VIRTUAL DE TURISMO. Caiçaras, Indígenas e Quilombolas: construindo juntos o Turismo Cultural da Região da Costa Verde. Página da Internet, Disponível em: < www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/download/1185/488 >. Acesso em novembro de 2014.

⁶ MTur. MINISTÉRIO DO TURISMO. Turismo Cultural: Orientações Básicas. Brasília, DF: MTur, 3ª Edição, 2010. 100 p

⁷ PORTAL PARATYOURS. Roteiro Caiçara - Cultura e artesanato de Paraty. Página da Internet, Disponível em: < <http://www.paratyours.com.br/roteirosculturais.asp?padrao=20&id=1&pag=414> > Acesso em novembro de 2014



3.3. Turismo e população flutuante

A região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande recebe uma presença significativa de turistas sazonalmente, segundo dados fornecidos pelo Diagnóstico do Setor Costeiro da Baía da Ilha Grande de 2015 (INEA, 2015), sendo essa sazonalidade atenuada no município de Paraty, que tem um fluxo de turistas mais constante. A Região da Costa Verde que engloba os municípios de Paraty, Mangaratiba e Angra dos Reis é um importante polo turístico do estado do Rio de Janeiro, Angra dos Reis aparece em 9º lugar entre os destinos do Brasil e Paraty em 10º (SNPT/Mtur, 2013), dados que elucidam a importância do turismo para a dinâmica populacional do território em questão.

De acordo com o Diagnóstico do Setor Costeiro da Baía da Ilha Grande de 2015 (INEA, 2015), segundo o levantamento do Inventário Turístico de Angra dos Reis (PMAR/TURISANGRA, 2009) o município de Angra dos Reis oferece 239 estruturas de hospedagem, com 4.205 unidades habitacionais e 11.605 leitos. Adicionando-se a estes números os outros meios de hospedagem como casas e barcos alugados e alocações em parentes e amigos, possibilita-se uma projeção de 18.535 hóspedes, considerando também os veranistas, que possuem cerca de 7.000 propriedades no município. Estimando-se uma ocupação média de 4 indivíduos por propriedade, é possível projetar um número de 46.535 visitantes e turistas ao dia (INEA, 2015).

O município de Paraty conta com 3.572 unidades de hospedagem e também campings. Existe uma presença bastante significativa de campings na região e a estimativa é de que o município tenha um aporte de 4.770 barracas. Com base nos dados do Plano Diretor de Desenvolvimento turístico de Paraty, calcula-se uma oferta de 9.600 leitos no município (INEA, 2015).

Segundo documento fornecido pela Fundação de Turismo de Angra dos Reis, foi realizado um levantamento que levou em consideração as paradas de navios, a quantidade de autorizações para veículos de turismo, a média da ocupação dos meios de hospedagem e as saídas das embarcações nas estações do município. Estes dados compilados levaram ao um número total de 2.008.520 turistas que transitaram pelo território do município de Angra dos Reis no ano de 2017 (TURISANGRA, 2018).

A Prefeitura Municipal de Mangaratiba estima uma população flutuante de 13.000 turistas por ano no município, sendo o fluxo maior entre os meses de novembro e Abril (cerca de 4.500 turistas). A maior parcela destes turistas vem em busca de atividades relacionadas ao ecoturismo.



Não foram encontrados dados atualizados em relação a população flutuante no território do município de Paraty. Contudo, segundo a Secretaria de Turismo, está sendo criado um observatório de Turismo no município e estes dados serão disponibilizados à população em um futuro próximo.

No que tange aos impactos relacionados ao turismo, dentre os três municípios que integram a RH-I, Angra dos Reis foi o que mais sofreu transformações em seu território. Os impactos dos empreendimentos veranistas ao longo da costa causam a expulsão de comunidades caiçaras cuja economia e modo de vida estão estreitamente ligados aos seus territórios de origem.

Ressalta-se que se entende, aqui, população flutuante como os indivíduos ou as famílias que ocupam sazonalmente os domicílios de uso esporádico, e inclui-se dentro desta classe de domicílios aqueles da rede hoteleira, albergues, campings, residências em situação de aluguel.



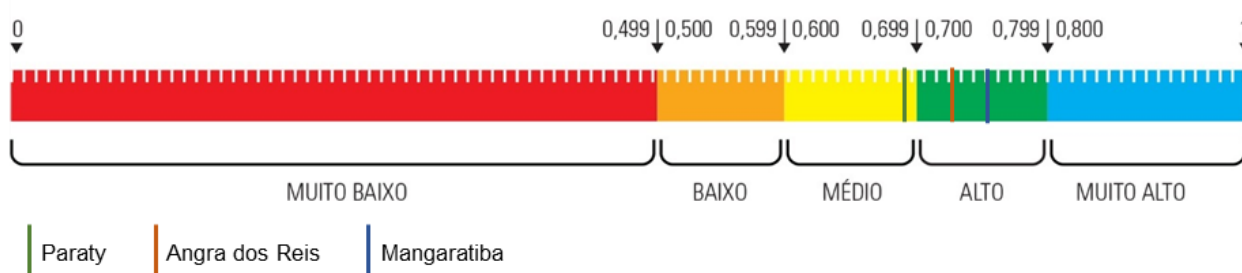
4. INDICADORES SOCIAIS

Para a análise dos indicadores sociais referentes aos territórios dos municípios, foi utilizado como base para o proposto trabalho, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que utiliza em sua metodologia três indicadores base do desenvolvimento humano, são eles: A educação, a longevidade e a renda. Os dados apresentados neste trabalho foram extraídos do endereço eletrônico do Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (PNUD; IPEA; FJP, 2013) que fornece em seu banco mais de 200 indicadores socioeconômicos que possibilitam a instrumentalização para a análise do tema do desenvolvimento humano.

No caso do IDHM, as fundações Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) do Brasil, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro adaptaram a metodologia do IDH GLOBAL para os municípios brasileiros utilizando os dados dos últimos três censos demográficos do IBGE. Possibilitando assim, o entendimento do contexto do desenvolvimento humano nos municípios brasileiros (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

Nos municípios cujos os territórios cruzam a regionalização da RH-I, no ano de 2010, o que apresentava o maior IDHM era o município de Mangaratiba (0,753), nível que assim como o de Angra dos Reis (0,724) é considerado alto pela faixa de classificação de Desenvolvimento Humano Municipal (Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013). Já o município de Paraty apresentava um IDHM de 0,693, considerado médio pela faixa de classificação. Nesta faixa de classificação os valores do IDHM variam de 0 a 1 e são divididos em 5 classes que vão do muito baixo ao muito alto, como pode ser visualizado na Figura 4.1.

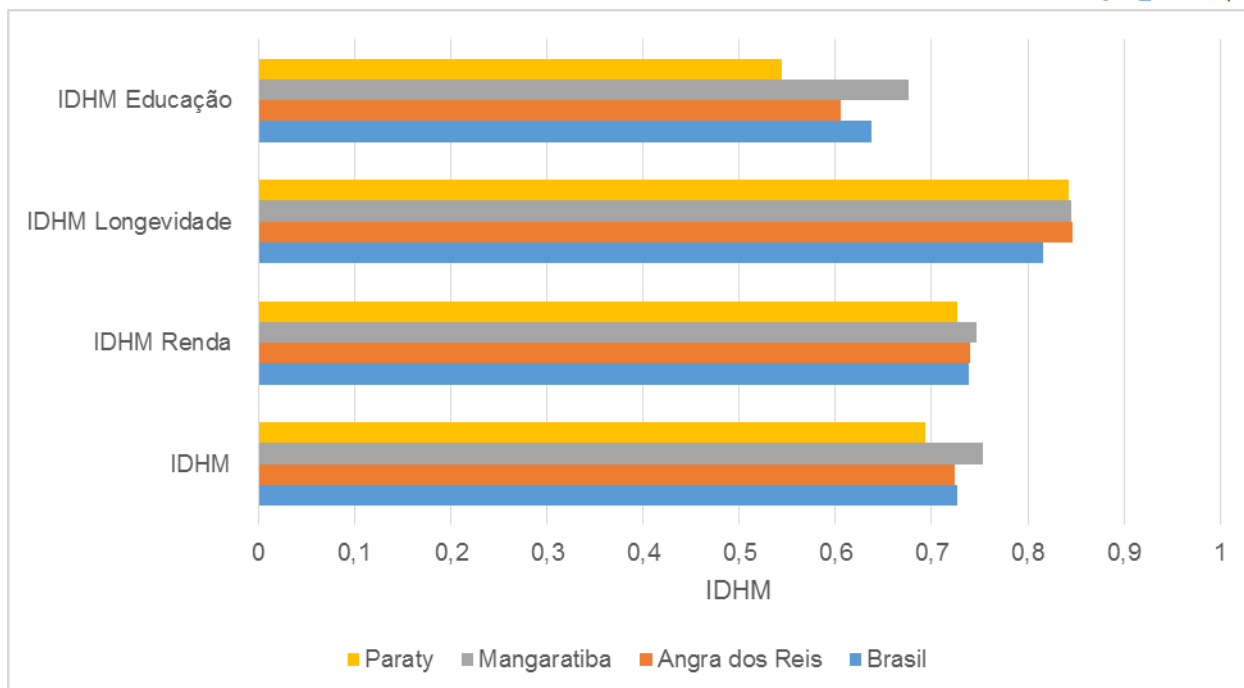
Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal



Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013)

Figura 4.1 - Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal

Na Figura 4.2 está apresentado um gráfico para efeito comparativo com os IDHMs dos municípios que compõem a RH-I com o Brasil com os seus componentes (educação, longevidade e renda).



Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013)

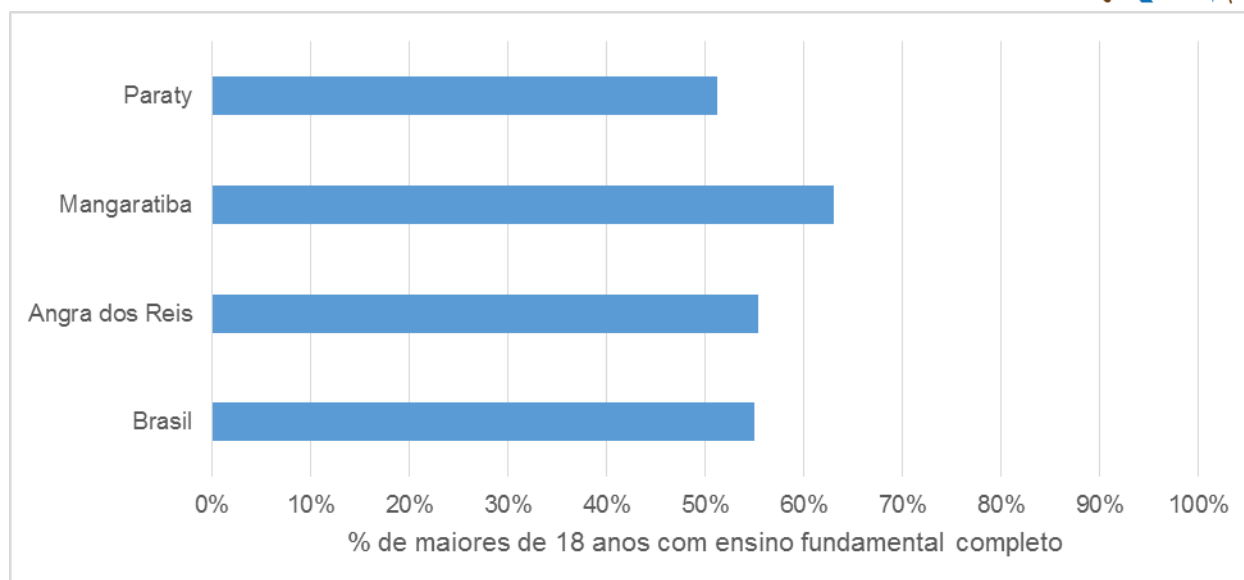
Figura 4.2 - Índices de Desenvolvimento Humano Municipais dos municípios da RH-I e do Brasil

É possível observar que somente Mangaratiba apresenta um IDHM de educação acima do nível brasileiro. O de Paraty e o de Angra dos Reis estão abaixo da média nacional. O IDHM de educação de Paraty encontra-se na faixa do IDHMs considerados baixos (entre 0,500 e 0,599). O município de Mangaratiba se destaca positivamente em quase todos os aspectos.

4.1. Educação

Uma das maneiras de se tratar a questão da educação com mais detalhes, é analisar os indicadores de ensino que permitem compreender a eficiência das estruturas de ensino e o acesso à educação por parte da população. Sendo assim, foi analisado o sub-índice de escolaridade a fim de aprofundar a análise no que se refere ao IDHM da educação.

A escolaridade se refere ao percentual da população adulta (com mais de 18 anos) que possui ensino fundamental completo. Pode-se observar na Figura 4.3 que os indicadores estão abaixo do IDHM educação, e que apenas Mangaratiba encontra-se no nível médio (entre 0,600 e 0,699).



Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013)

Figura 4.3 - Subíndice de escolaridade dos municípios da RH-I

A taxa de analfabetismo e a taxa de frequência líquida são outros indicadores importantes na avaliação da educação. A primeira trata da razão entre a população nas faixas etárias estratificadas que não sabe ler nem escrever um bilhete simples e o total de pessoas nesta faixa etária multiplicado por 100, e é um importante indicador para a avaliação do acesso mínimo à educação. A segunda trata da razão entre o número de pessoas nas faixas etárias estratificadas frequentando o ensino básico (fundamental ou médio), e a população total dessa mesma faixa etária multiplicado por 100 e serve para avaliar a adequação série/idade no sistema de ensino. No Quadro 4.1 estão apresentados os indicadores de analfabetismo e a taxa de frequência líquida extraídos do Atlas do Desenvolvimento Humano, que também auxiliam na análise da questão da educação.

Quadro 4.1 - Indicadores de analfabetismo

Município	Analfabetismo de 11 a 14 anos	Analfabetismo de 15 a 17 anos	Analfabetismo 18 ou mais anos	Taxa de frequência líquida ao fundamental	Taxa de frequência líquida ao médio	Taxa de frequência líquida ao superior
Angra dos Reis	1,58	1,11	5,43	92,24	40,91	7,26
Mangaratiba*	1,25	0,97	4,32	91,36	49,7	10,08
Paraty	2,73	2,01	8,77	90,74	36,58	5,66

*Total do município de Mangaratiba
Fonte: PNUD; IPEA; FJP (2013)



4.2. Renda per capita

A renda per capita é um dos indicadores utilizados para avaliar o grau de desenvolvimento econômico de um território. Ele é obtido através da divisão do Produto Nacional Bruto (PNB) pelo total de habitantes do território. Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano, em 2010, o município de Mangaratiba possuía a maior renda per capita, R\$832,15, seguido por Angra dos Reis com R\$798,68 e Paraty com R\$734,36 (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

4.3. Saúde

O índice de mortalidade infantil é um importante indicador que serve para a avaliação dos serviços básicos de saúde e é calculado através da razão entre óbitos de crianças com até um ano de idade e o número de nascidos vivos. Nos territórios dos municípios que cruzam a RH-I, o menor índice observado no ano de 2010 foi o de Angra dos Reis com 12,97 óbitos por mil nascidos vivos, seguido por Mangaratiba, 13,10, e Paraty, 13,40. O índice brasileiro no mesmo ano foi de 16,70. Isso indica que os municípios da RH-I se encontram numa situação melhor que a média nacional neste quesito (PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013).

Segundo o IBGE (2014), Angra dos Reis em 2014 possuía índice de 11,28 óbitos por mil nascidos vivos, Mangaratiba 15,18 e Paraty 17,92; isso indica uma drástica piora no índice dos últimos dois municípios, enquanto Angra dos Reis apresentou uma melhora significativa. No que se refere ao número total de óbitos de crianças com menos de 1 ano, entre agosto de 2009 e agosto de 2010, ocorreu um total de 27 óbitos nos três municípios juntos. Sendo 14 destes em Angra dos Reis, 7 em Mangaratiba e 6 em Paraty (IBGE, 2010).

Quanto à taxa de natalidade, realizou-se um cruzamento entre os dados referentes ao número de nascidos vivos em 2010 retirados do banco de dados do Datasus e a população dos três municípios segundo o Censo Demográfico de 2010 do IBGE, apresentado no Quadro 4.2.

Quadro 4.2 - Taxa de natalidade

Municípios	Nascidos Vivos (2010)	População (2010)	Taxa de natalidade
Angra dos Reis	2.476	168.907	14,66
Mangaratiba*	487	36.277	13,42
Paraty	587	36.621	16,03

*Total para o município de Mangaratiba
Fonte: DATASUS (2016)

Existe uma série de enfermidades relacionadas à água, denominadas doenças de veiculação hídrica. Estas doenças ocorrem devido a interação com águas contaminadas ou através de vetores relacionados a ela. Isto acontece em função da baixa qualidade da água - por más condições de saneamento ou por outros motivos.



Segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), as doenças associadas a água pertencem ao grupo das doenças infecciosas e parasitárias. A partir desta classificação elaborou-se o Quadro 4.3, que apresenta os óbitos decorrentes de algumas destas doenças nos municípios da RH-I entre os anos de 2005 e 2015. Para isso, foram utilizados dados fornecidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS, 2016).

Quadro 4.3 - Indicador de óbitos relacionados a doenças de veiculação hídrica

Município	Cólera	Febre Tifóide	Diarreia	Dengue	Esquistossomose	Leptospirose
Angra dos Reis	0	0	20	8	1	7
Mangaratiba*	0	0	0	1	0	0
Paraty	0	0	6	2	0	2

*Total para o município de Mangaratiba
Fonte: DATASUS (2016)

Observa-se que entre 2005 e 2015 o município de Angra dos Reis teve o maior número de casos de óbitos por doenças de veiculação hídrica. Verifica-se também que as doenças mais mortais, neste cenário, foram a Diarreia e as Hepatites Virais. Quanto a estas últimas, vale lembrar que as hepatites B, C e D não são doenças de veiculação hídrica, porém se encontram na mesma classificação no CID-10.

4.4. Emprego e renda

Para balizar uma análise mais ampla a respeito da renda da população em questão, serão apresentados dados referentes a indicadores de emprego e renda, e ao Índice de Gini, retirados das bases do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

No Quadro 4.4 estão apresentados os indicadores de emprego e renda.

Quadro 4.4 - Indicadores de emprego e renda

Município	Salário médio	% Pessoas ocupadas	% da população com renda per capita menor que 1/2 mínimo
Angra dos Reis	3,9 mínimos	24,00%	34,90%
Mangaratiba*	2,2 mínimos	21,60%	34,20%
Paraty	2,2 mínimos	23,20%	32,10%

*Total para o município de Mangaratiba
Fonte: IBGE (2010)

Nota-se que em relação aos demais municípios que compõem a RH-I, Angra dos Reis é o que possui os melhores indicadores de emprego e renda, principalmente no que diz respeito ao salário médio. Neste quesito, encontra-se em 50º lugar no ranking dos municípios Brasileiros, enquanto Paraty e Mangaratiba dividem a 1176ª posição (IBGE).

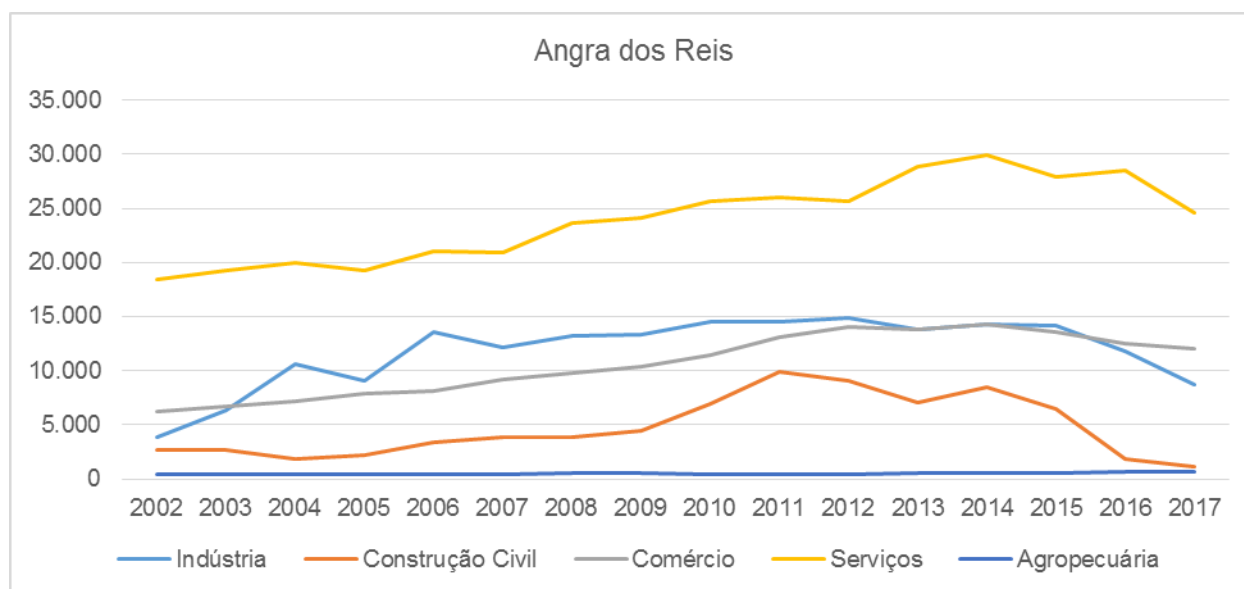


Também foram consultados dados do Ministério do Trabalho, sobre o número de empregos formais nos municípios da RH-I. No Quadro 4.5, Quadro 4.6 e Quadro 4.7, estão apresentados os números de empregos formais por grandes setores, nos anos de 2002 a 2017, e na Figura 4.4, Figura 4.5 e Figura 4.6 gráficos apresentando a evolução do número de empregos.

Quadro 4.5 - Número de empregos formais por grande setor em Angra dos Reis

Ano	Angra dos Reis					
	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total
2002	3.886	2.715	6.246	18.439	472	31.758
2003	6.318	2.625	6.680	19.265	381	35.269
2004	10.566	1.841	7.199	19.998	465	40.069
2005	9.078	2.165	7.860	19.246	418	38.767
2006	13.550	3.435	8.090	21.022	397	46.494
2007	12.213	3.919	9.211	20.866	464	46.673
2008	13.278	3.923	9.779	23.631	501	51.112
2009	13.390	4.443	10.421	24.151	536	52.941
2010	14.532	6.923	11.459	25.600	461	58.975
2011	14.518	9.951	13.083	25.992	459	64.003
2012	14.909	9.038	14.042	25.669	486	64.144
2013	13.822	7.102	13.815	28.848	549	64.136
2014	14.340	8.502	14.257	29.884	526	67.509
2015	14.187	6.484	13.517	27.945	509	62.642
2016	11.794	1.909	12.567	28.489	617	55.376
2017	8.773	1.146	12.077	24.584	675	47.255

Fonte: MTE (2018)



Fonte: MTE (2018)

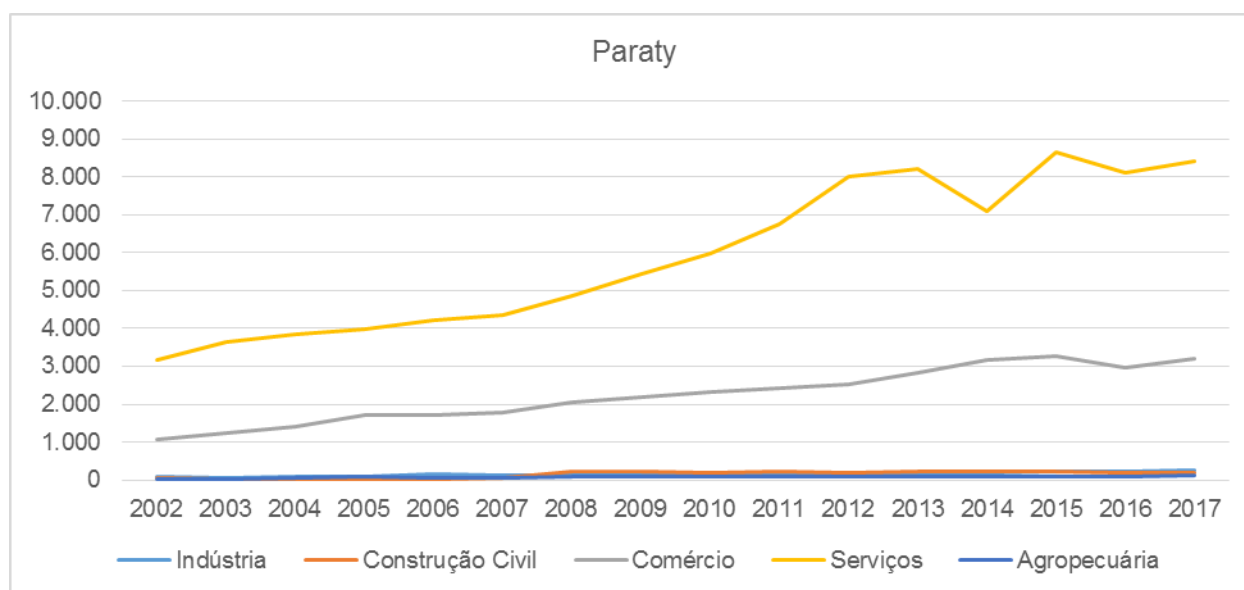
Figura 4.4 - Evolução de número de empregos formais por grande setor em Angra dos Reis



Quadro 4.6 - Número de empregos formais por grande setor em Paraty

Ano	Paraty					
	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total
2002	74	61	1.067	3.175	16	4.393
2003	68	17	1.227	3.631	34	4.977
2004	89	17	1.397	3.861	49	5.413
2005	88	28	1.712	3.993	86	5.907
2006	148	17	1.721	4.218	63	6.167
2007	124	48	1.796	4.346	58	6.372
2008	138	238	2.041	4.864	107	7.388
2009	126	217	2.202	5.436	91	8.072
2010	115	199	2.333	5.977	103	8.727
2011	108	214	2.430	6.752	94	9.598
2012	131	196	2.533	8.006	100	10.966
2013	137	242	2.832	8.193	84	11.488
2014	197	241	3.179	7.077	92	10.786
2015	223	213	3.255	8.655	101	12.447
2016	242	175	2.970	8.095	79	11.561
2017	256	193	3.195	8.402	108	12.154

Fonte: MTE (2018)



Fonte: MTE (2018)

Figura 4.5 - Evolução de número de empregos formais por grande setor em Paraty

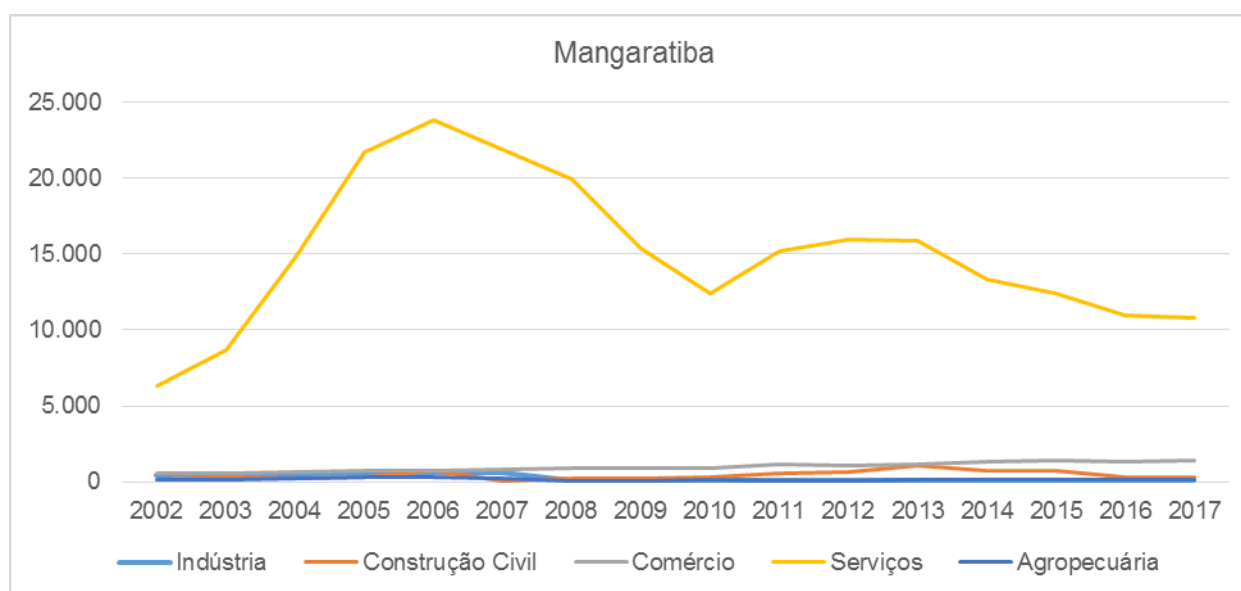
Quadro 4.7 - Número de empregos formais por grande setor em Mangaratiba

Ano	Mangaratiba					
	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total
2002	477	167	591	6.341	122	7.698
2003	495	268	564	8.669	113	10.109
2004	528	200	623	14.757	195	16.303
2005	612	341	692	21.697	286	23.628
2006	638	695	723	23.779	328	26.163
2007	632	91	779	21.884	253	23.639



Ano	Mangaratiba					
	Indústria	Construção Civil	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total
2008	58	233	942	19.954	92	21.279
2009	120	188	876	15.369	77	16.630
2010	85	327	929	12.435	133	13.909
2011	87	544	1.124	15.214	81	17.050
2012	115	668	1.070	15.955	52	17.860
2013	108	1.072	1.192	15.867	183	18.422
2014	114	756	1.292	13.360	161	15.683
2015	90	722	1.417	12.378	170	14.777
2016	85	280	1.291	11.001	168	12.825
2017	85	309	1.379	10.805	166	12.744

Obs: Total para o município de Mangaratiba
Fonte: MTE (2018)



Obs: Total para o município de Mangaratiba
Fonte: MTE (2018)

Figura 4.6 - Evolução de número de empregos formais por grande setor em Mangaratiba

Os três municípios da RH-I concentram a maior parte dos empregos no setor de serviços, seguido pelo comércio - no caso de Paraty e Mangaratiba - e pela indústria - no caso de Angra dos Reis.

No Quadro 4.7 e Figura 4.7 está apresentado o número e a evolução dos empregos formais totais nos três municípios formadores da RH-I, para os anos de 2002 a 2017.

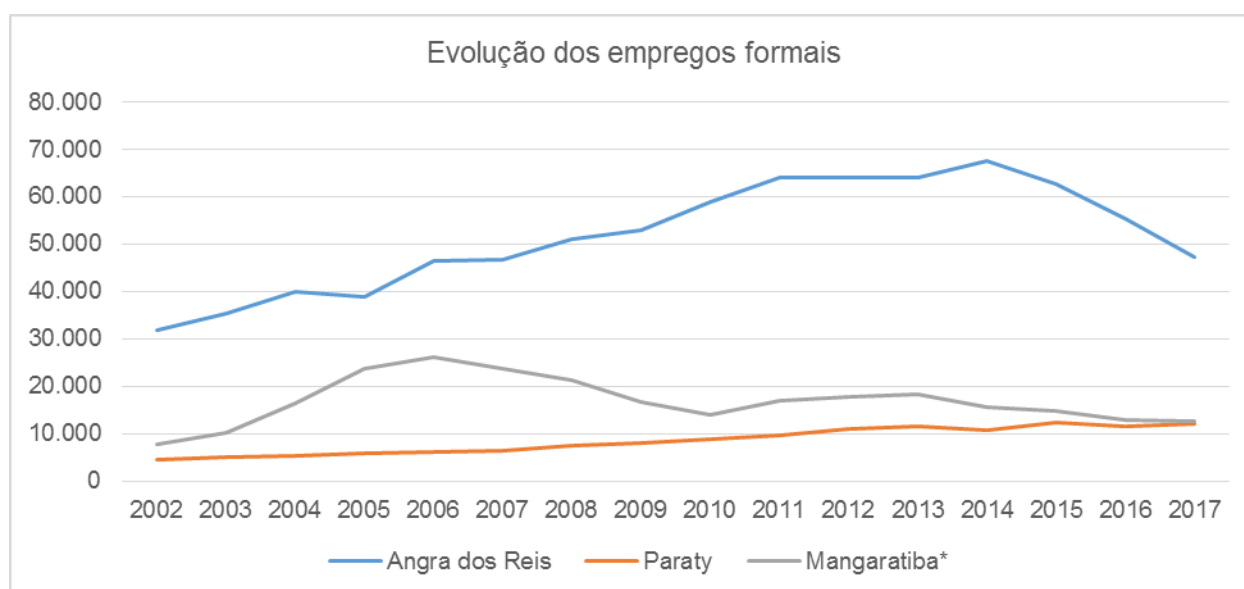
Quadro 4.8 - Número de empregos formais nos municípios da RH-I

Ano	Angra dos Reis	Paraty	Mangaratiba*	Total
2002	31.758	4.393	7.698	45.851
2003	35.269	4.977	10.109	52.358
2004	40.069	5.413	16.303	63.789
2005	38.767	5.907	23.628	70.307
2006	46.494	6.167	26.163	80.830



Ano	Angra dos Reis	Paraty	Mangaratiba*	Total
2007	46.673	6.372	23.639	78.691
2008	51.112	7.388	21.279	81.787
2009	52.941	8.072	16.630	79.652
2010	58.975	8.727	13.909	83.621
2011	64.003	9.598	17.050	92.662
2012	64.144	10.966	17.860	94.982
2013	64.136	11.488	18.422	96.059
2014	67.509	10.786	15.683	95.992
2015	62.642	12.447	14.777	91.881
2016	55.376	11.561	12.825	81.778
2017	47.255	12.154	12.744	74.170

* Total para o município de Mangaratiba
Fonte: MTE (2018)



* Total para o município de Mangaratiba
Fonte: MTE (2018)

Figura 4.7 - Evolução dos empregos formais nos municípios da RH-I

De forma geral, observa-se um aumento gradual do número de empregos até os anos de 2014 e 2015, com posterior queda a partir desse ano, atingindo valores mínimos em 2017. Uma exceção é o setor de serviços em Mangaratiba, que teve um aumento substancial até 2006, com redução até 2010 e uma nova tendência de crescimento até 2013. A partir de 2013 se segue a tendência de queda, até 2017. Em Paraty, a tendência dos dois maiores setores de emprego, de serviços e comércio, apresentou leve queda após 2014, mas se recuperou em 2017.

O Índice de Gini é uma medida de frequentemente utilizada para mensurar a desigualdade de distribuição de renda, mas pode ser aplicado para qualquer distribuição. O Índice consiste em uma medição que varia de 0 a 1, no qual o 1 corresponde a uma desigualdade absoluta e o 0 à igualdade absoluta. No caso do proposto trabalho, quando aplicado à distribuição de renda, números próximos ao 1 indicariam uma ideia de “abismo salarial”.



No Quadro 4.9 estão apresentados os índices de Gini para os municípios que compõem a RH-I.

Quadro 4.9 - Índice de Gini nos municípios que compõem a RH-I nos anos de 1991/2000/2010

Município	I.Gini 1991	I.Gini 2000	I.Gini 2010
Angra dos Reis	0,6133	0,6146	0,6116
Mangaratiba*	0,5280	0,5634	0,5321
Paraty	0,5056	0,594	0,5375
Brasil	0,6366	0,609	0,5250

Fonte DATASUS (2016), IBGE (1991, 2000, 2010)

Observa-se pouca oscilação no índice nos três censos. O nível de desigualdade manteve-se relativamente alto nos três municípios e acima do nível brasileiro.



5. ECONOMIA

A soma do Produto Interno Bruto (PIB) dos três municípios que compõem a RH-I totaliza R\$ 13.582.219.000,00. O município de Angra dos Reis é o que apresenta o maior valor de PIB, com R\$ 7.663.878.000,00. Seguido por Mangaratiba com R\$ 3.697.348.000,00 e por último Paraty com R\$ 2.220.893.000,00. Em relação a estratificação dos setores da economia, observa-se o destaque dos serviços em detrimento dos outros setores, com exceção de Paraty que apresenta uma parcela relevante no setor industrial. O total do Valor Adicionado Bruto (VAB⁸) a preços correntes no setor de serviços nos três municípios é de R\$ 7.338.431.000,00, seguido pela indústria com R\$ 3.170.007.000,00 e depois a administração pública, com R\$ 2.196.781.000,00. Por fim, o setor da agropecuária é o menos significativo dentro da economia dos municípios, com apenas R\$ 87.450.000,00. No Quadro 5.1 estão apresentados os PIBs e VABs, para os municípios da RH-I e Quadro 5.2 pode-se visualizar os VABs em percentual.

Quadro 5.1 - PIB estimado dos municípios que integram a RH-I e os setores econômicos (2015)

Município	VAB Agropecuária (R\$ 1.000)	VAB Indústria (R\$ 1.000)	VAB Serviços (R\$ 1.000)	VAB Adm. Pública (R\$ 1.000)	Impostos (R\$ 1.000)	PIB (R\$ 1.000)
Angra dos Reis	42.714	2.026.555	3.570.612	1.508.070	515.927	7.663.878
Mangaratiba*	18.995	164.338	2.956.861	356.035	201.118	3.697.348
Paraty	25.741	979.114	810.958	332.676	72.403	2.220.893

*Total para o município de Mangaratiba
Fonte: IBGE (2015)

Quadro 5.2 - Representatividade no PIB estimado dos municípios que integram a RH-I e os setores econômicos (2015)

Município	VAB Agropecuária	VAB Indústria	VAB Serviços	VAB Adm. Pública	Impostos	PIB (R\$ 1.000)
Angra dos Reis	0,56%	26,44%	46,59%	19,68%	6,73%	7.663.878
Mangaratiba*	0,51%	4,44%	79,97%	9,63%	5,44%	3.697.348
Paraty	1,16%	44,09%	36,51%	14,98%	3,26%	2.220.893

*Total para o município de Mangaratiba
Fonte: IBGE (2015)

Observa-se que em termos percentuais o setor da agropecuária representa uma porcentagem muito pequena do PIB dos três municípios da RH-I. O setor mais relevante é o de serviços. O valor do PIB de Angra dos Reis apresenta uma diferença significativa em relação aos

⁸ O VAB é o valor que cada setor agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo, e o valor que as respectivas atividades agregam ao valor total do PIB, calculado pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário dessas atividades.



outros dois municípios. Apesar de o setor de serviços se destacar nos três municípios, em Mangaratiba este setor representa uma parcela ainda maior do PIB, atinge 79,97%.

É digno de nota os números para Paraty, onde teoricamente o PIB sofre influência majoritariamente do setor de serviços, que apresenta uma porcentagem da participação da indústria muito alta. Isto é explicado por tres fatores: **(i)** os dados fornecidos pelo IBGE desagregam a administração pública do terceiro setor (serviços), causando uma diminuição dos VABs referentes aos serviços; **(ii)** grande parte dos estabelecimentos de serviços de Paraty não se encontra devidamente registrado/legalizado, e graças a isso não fornecem dados que contribuem para a estatística do VAB de serviços; e **(iii)** deve-se levar em conta que os dados estão em conformidade com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0, e dentre as atividades consideradas do ramo industrial estão as referentes a esta seção, que compreende as atividades de captação, tratamento e distribuição de água, seja através de uma rede permanente de tubulações e dutos (instalações de infra-estrutura) ou por outras formas de distribuição, e “atividades de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica; de fornecimento de gás e de produção e distribuição de vapor e de água quente através de uma rede permanente de linhas, tubulações e dutos (instalações de infra-estrutura)” (IBGE,2018). Esta seção compreende a construção de edifícios em geral (divisão 41), as obras de infra-estrutura (divisão 42) e os serviços especializados para construção que fazem parte do processo de construção (divisão 43) (IBGE,2018).

Estas atividades estão diretamente relacionadas ao processo de urbanização e crescimento urbano, principalmente de empreendimentos de luxo que ocorre neste município, e pode explicar o motivo do alto valor agregado do setor industrial no município de Paraty.

Outro setor de atividades com grande expressividade econômica na região é o de extração de petróleo e gás natural em área marítima, dos quais grande parte dos empreendimentos se encontra na área marítima de Paraty, sendo registrado como parte do VAB industrial deste município.

A fim de analisar a dinâmica econômica dos municípios que integram a RH-I, foi elaborada uma comparação entre os indicadores econômicos dos municípios entre os anos de 2005 e 2010, e de 2010 e 2015.

Os valores apresentados nas tabelas comparativas são relativos ao PIB em preços correntes. A fim de se obter um valor mais próximo ao crescimento real, foi calculado o valor do PIB real retirando o fator inflacionário. A seguir apresenta-se o Quadro 5.3 e o Quadro 5.4, que mostram o crescimento real entre 2005 e 2010 e entre 2010 e 2015.



Quadro 5.3 - Crescimento do PIB Real e dos setores econômicos dos municípios que integram a RH-I entre os anos de 2005 e 2010

Município	PIB (R\$1000)	Impostos	Var. VAB Agropecuária	Var. VAB Indústria	Var. VAB Serviços	Var. VAB Adm. Pública
Angra dos Reis	60%	-31%	10%	154%	117%	81%
Mangaratiba*	12%	13%	10%	3%	6%	87%
Paraty	188%	104%	11%	1554%	132%	81%

*Total para o município de Mangaratiba
Fonte: IBGE (2005, 2010, 2015)

Quadro 5.4 - Crescimento do PIB Real e dos setores econômicos dos municípios que integram a RH-I entre os anos de 2010 e 2015

Município	PIB (R\$1000)	Impostos	Var. VAB Agropecuária	Var. VAB Indústria	Var. VAB Serviços	Var. VAB Adm. Pública
Angra dos Reis	15%	-30%	149%	-9%	46%	45%
Mangaratiba*	77%	60%	114%	57%	85%	45%
Paraty	124%	105%	120%	174%	122%	55%

*Total para o município de Mangaratiba
Fonte: IBGE (2005, 2010, 2015)

Na análise comparativa dos dois quadros, é notória a queda de arrecadação tributária no município de Angra dos Reis. Além disso, percebe-se uma queda significativa do setor industrial do município na comparação entre os dois períodos, entre 2005 e 2010 o setor da indústria cresceu 154%, enquanto entre 2010 e 2015 caiu 9%, no caminho inverso ao crescimento de Mangaratiba e Paraty que seguiram crescendo.

No que se refere ao crescimento econômico, em termos percentuais, entre os anos de 2005 e 2010 pode-se observar que toda a RH-I teve um crescimento considerável. Quanto ao crescimento entre 2010 e 2015, constata-se que houve um crescimento menor se comparado com o período anterior, indicando uma desaceleração da economia.

Em relação à rede de apoio à exploração de petróleo, encontra-se na RH-I o estaleiro BrasFELS, que possui um papel fundamental na exploração de petróleo construindo plataformas, embarcações de apoio, e auxiliando na manutenção das plataformas operantes na bacia de campos.

Comparando os dados de emprego apresentados com os valores de VABs setoriais, observa-se que há uma discrepância na participação do setor da indústria no PIB total e no total de empregos formais, no município de Paraty. No Quadro 5.5, a seguir, estão apresentadas as distribuições das vagas de empregos formais no município de Paraty, em valores percentuais, para os anos de 2014 a 2017.

Quadro 5.5 - Distribuições das vagas de empregos formais em Paraty nos últimos quatro anos

Setor	Paraty			
	2014	2015	2016	2017
Indústria	1,8%	1,8%	2,1%	2,1%



Setor	Paraty			
	2014	2015	2016	2017
Construção Civil	2,2%	1,7%	1,5%	1,6%
Comércio	29,5%	26,2%	25,7%	26,3%
Serviços	65,6%	69,5%	70,0%	69,1%
Agropecuária	0,9%	0,8%	0,7%	0,9%
Total	100%	100%	100%	100%

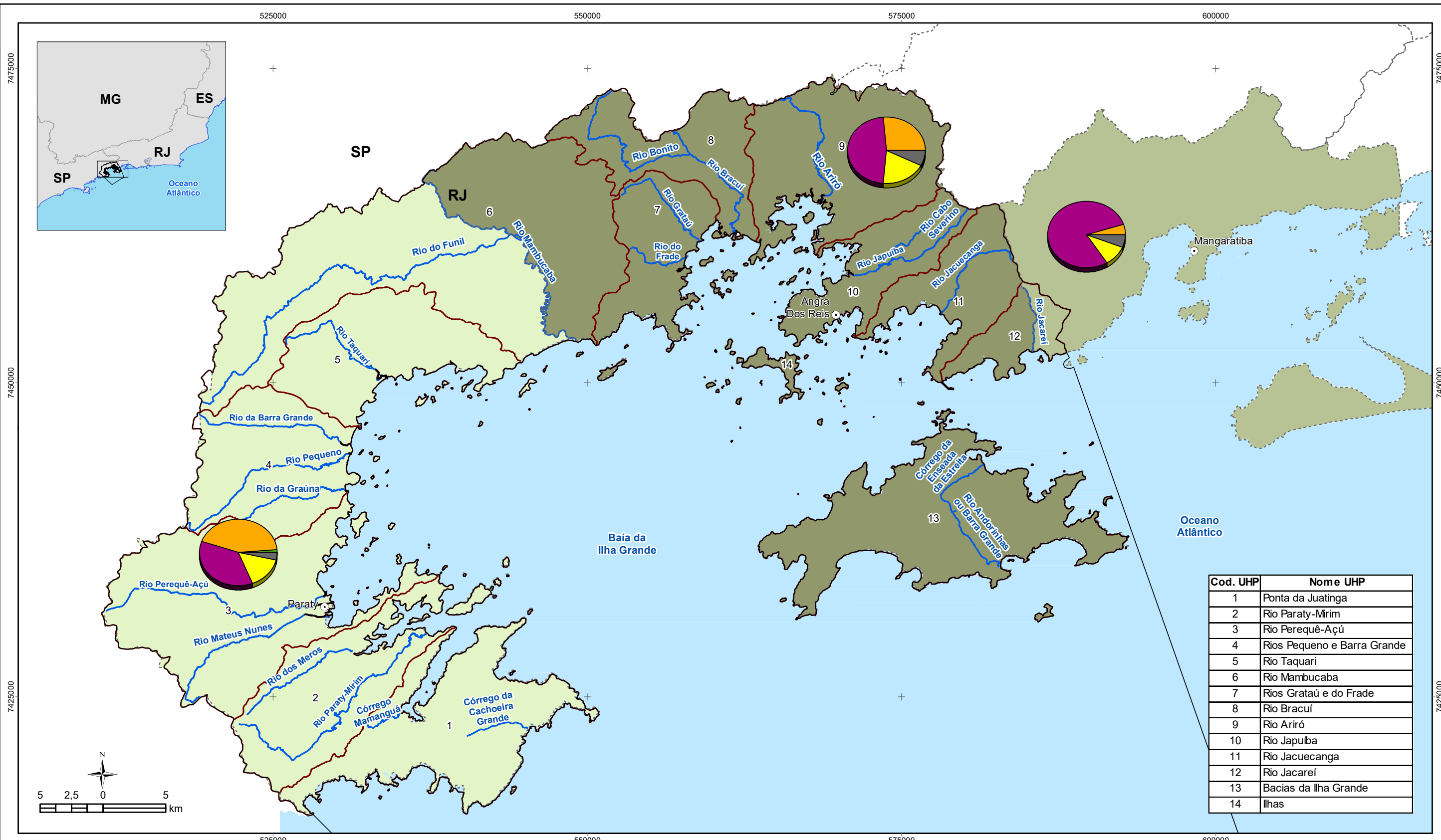
Fonte: MTE (2018)

Enquanto a participação do VAB da indústria foi de cerca de 44% no ano de 2015, os empregos formais na área da indústria compõem cerca de 3,5% do total (setor da indústria + construção civil), no ano de 2015, variando até 4,1% nos outros anos. O setor de comércio e serviços, por outro lado, concentrou mais de 95% dos empregos no município, nos últimos quatro anos, sendo responsável por 36,5% da contribuição do PIB.

Essa discrepância pode ser explicada pelo fato de que o setor de comércio e serviços é totalmente dependente de mão de obra humana, e possui uma relação de PIB/emprego menor do que o do setor industrial, com alto grau de automação, principalmente o da extração de petróleo e gás.

No Mapa 5.1 está apresentado o PIB dos municípios, no ano de 2015.

No Mapa 5.2 está apresentado o crescimento do PIB Real e dos setores econômicos para os municípios.



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuiba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

LEGENDA

- Sede municipal
- Rios principais
- Massa d'água
- Limite municipal
- Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG
- UHP

PIB municipal no ano de 2015 Participação por setor em 2015 (R\$ 1.000)

2.220.893	3.697.348	7.663.878
-----------	-----------	-----------

■ Agropecuária
■ Indústria
■ Serviços
■ Administração Pública
■ Impostos

Acompanhamento
 Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Realização
inea Instituto Estadual do Ambiente
 GOVERNO DO RIO DE JANEIRO
 Secretaria do Ambiente

Execução
PROFILL

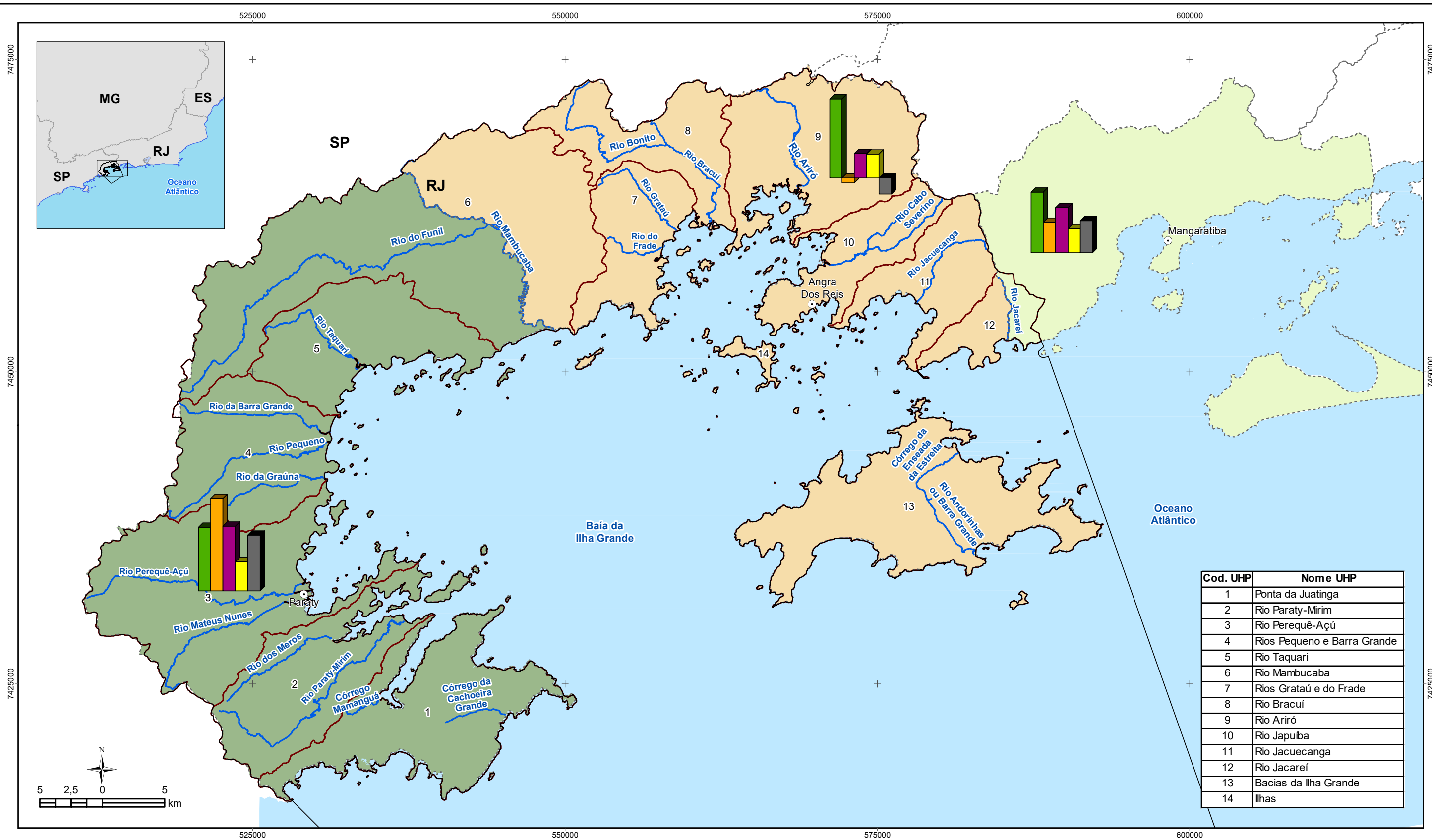
Apoio
TRANSPECTRO

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02
PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)

Sistema de Coordenadas UTM
 Datum SIRGAS2000
 Zona 23S
 Escala: 1:300.000

Mapa 5.1 - PIB dos municípios que integram a RH-I e os setores econômicos no ano de 2015

Fonte de dados:
 - Sede municipal: IBGE, 2010
 - Limite municipal: IBGE, 2010
 - Limite estadual: IBGE, 2010
 - Hidrografia: IBGE, 2017
 - Abrangência da RH-I: INEA/DIGAT/GET, 2015
 - UHPs: PROFILL, 2017
 - PIB: Adaptado de IBGE, 2017



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuiba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

LEGENDA

- Sede municipal
- Rios principais
- Massa d'água
- Limite municipal
- Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG
- UHP

Crescimento do PIB municipal entre 2010 e 2015

- 15%
- 77%
- 124%

Varição dos setores entre 2010 e 2015 (em %)

- Agropecuária
- Indústria
- Serviços
- Administração Pública
- Impostos

Acompanhamento

Realização

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)

Execução

Apoio

Sistema de Coordenadas UTM
Datum SIRGAS2000
Zona 23S
Escala: 1:300.000

Mapa 5.2 - Crescimento do PIB Real e dos setores econômicos nos municípios da RH-I entre os anos de 2010 e 2015

Fonte de dados:

- Sede municipal: IBGE, 2010
- Limite municipal: IBGE, 2010
- Limite estadual: IBGE, 2010
- Hidrografia: IBGE, 2017
- Abrangência da RH-I: INEA/DIGAT/GETET, 2015
- UHPs: PROFILL, 2017
- PIB: IBGE, 2017



6. INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

A partir de dados levantados no estudo de Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro da Baía da Ilha Grande - ZEEC (INEA, 2015) e dados do Plano de Mobilidade Sustentável de Angra dos Reis (PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS, 2015), realizou-se um levantamento do desenvolvimento da malha viária e da infraestrutura urbana da região e como isso se encaixa nos processos de polarização regional ocorrentes no território brasileiro.

A região da Baía da Ilha Grande encontra-se entre os dois maiores polos regionais do território Brasileiro. São eles as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo. Este fator teve influência direta no desenvolvimento da infraestrutura urbana dos municípios que integram a RH-I e que hoje é uma importante região turística do estado do Rio de Janeiro. Um dos catalisadores deste processo foi a construção da Rodovia Presidente Dutra (BR-116), que liga a cidade do Rio de Janeiro a São Paulo, e também da Rodovia Rio Santos (BR-101), que liga a cidade de Santos (onde se encontra o Porto de Santos) à cidade do Rio de Janeiro, expandindo, junto com todo o sistema rodoviário, a interligação entre as regiões brasileiras (INEA, 2015).

O resultado desta mudança foi a transformação do uso e ocupação do solo. Áreas anteriormente designadas à agropecuária e à pesca e também as áreas de espaços naturais passaram a sofrer processos de ocupação desordenada, vide as ocupações irregulares nos morros do centro de Angra dos Reis (PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS, 2015).

Angra dos Reis também teve seu processo de urbanização acelerado pela instalação do Estaleiro Velrome (BrasFELS) em 1959, pelo terminal da Baía da Ilha Grande da Petrobrás em 1977, e pelas Usinas Nucleares Angra I e II nos anos 1972 e 1976 respectivamente.

Mangaratiba, assim como os outros municípios, também teve o seu processo de urbanização catalisado pela inauguração da BR-101 que impulsionou o turismo da região.

Quanto à infraestrutura de transportes especificamente, o município de Angra dos Reis destaca-se pela presença das três principais instalações navais e portuárias da RH-I, são elas: O estaleiro BrasFELS que situa-se na Baía de Jucuecanga, importante ponto de apoio na rede de infraestrutura da área de petróleo e gás natural; o Terminal Portuário Angra dos Reis (TEPAR), com serviços de atracação, cerco preventivo, movimentação de cargas em geral, principalmente fluidos e granéis sólidos, e operações diversas de óleo e diesel, armazenagem, apoio a regimes aduaneiros especiais, limpeza de tanques e gerenciamento de resíduos (SEP; UFSC; LABTRANS, 2015) ; e o Terminal Marítimo da Baía da Ilha Grande (TEBIG), construído em 1977 para receber a demanda por importação de petróleo e que atualmente opera na exportação de petróleo excedente da produção nacional e como entreposto de exportação e cabotagem para terminais menores (INEA, 2015).



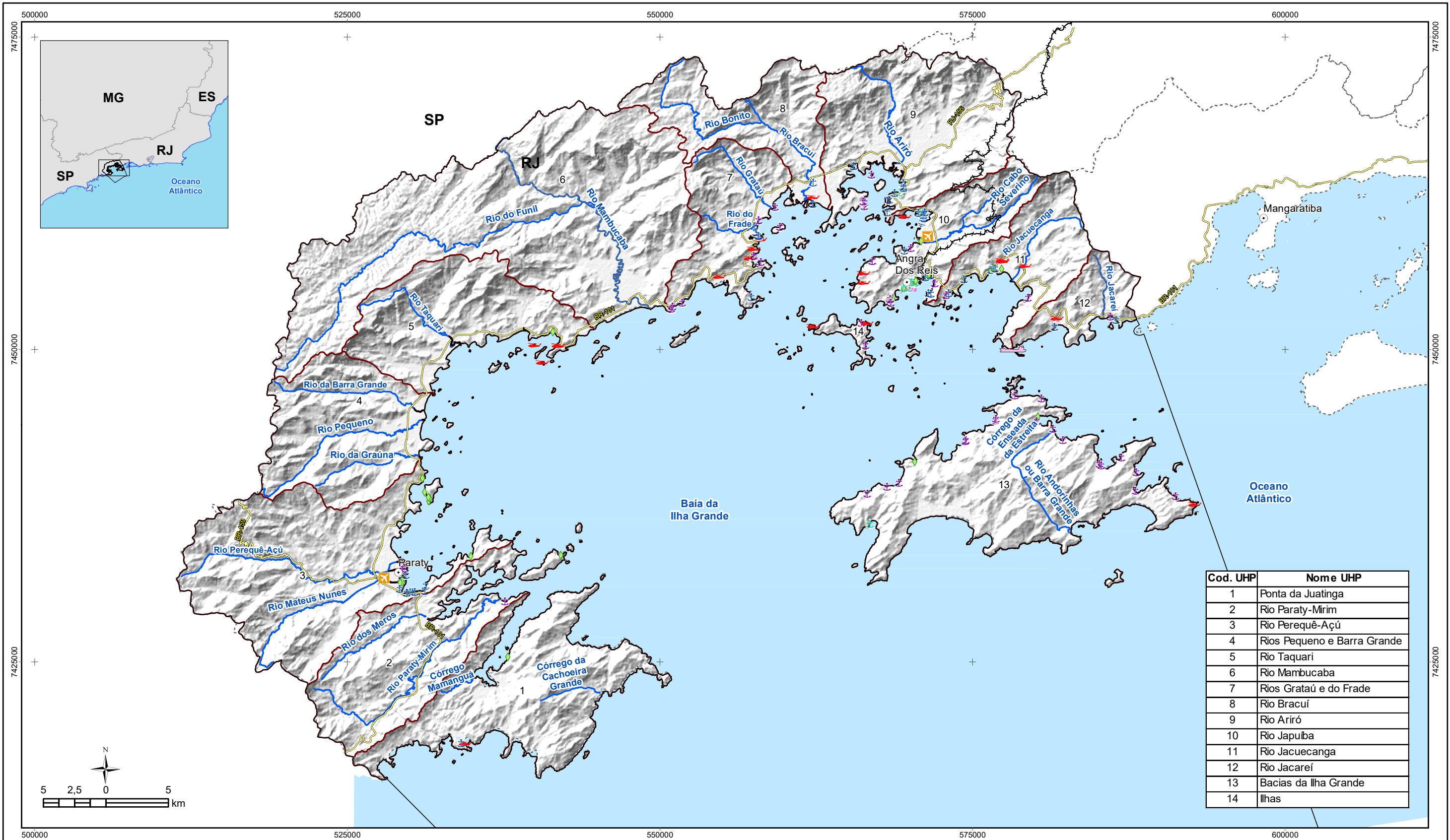
As principais estradas que dão acesso à região são a já citada BR-101, a RJ-149 que liga Mangaratiba a Rio Claro e que historicamente serviu no escoamento da produção cafeeira do Vale do Paraíba Fluminense, a BR-459, e a BR-494 que liga Nova Serrana a Angra dos Reis.

Sobre a infraestrutura de aeroportos, Angra dos Reis conta com um aeroporto municipal que foi homologado e teve o tráfego aéreo autorizado pela portaria 134/1979 do Departamento de Aviação Civil. Era administrado pelo estado do Rio de Janeiro até 2005 quando a Angra Aeroportos-LTDA assumiu através de um contrato de concessão (ANGRA AEROPORTOS, 2017). Estão previstas obras de ampliação da pista de pouso e das áreas de embarque e desembarque (PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS, 2015).

Em relação à Infraestrutura de desembarque e escoamento da produção pesqueira, mais uma vez Angra dos Reis é o município de maior destaque dentre os que integram a RH-I. O município possui cinco grandes pontos de desembarque que atendem à produção pesqueira. São eles: O atracadouro PROPESCAR e o EBRASPA que possuem melhor infraestrutura, e os atracadouros Cais Santa Luzia, o Cais da Manivela e o Cais da Lapa com menos recursos.

Em relação ao município de Paraty, merece destaque o Aeroporto de Paraty, um aeroporto para aeronaves de pequeno porte. Além disso, dados da Secretaria Municipal de Pesca contabilizam pontos de reparo de embarcações pesqueiras nas localidades da Baía de Paraty, na Ilha do Araújo, em Tarituba, no Saco do Mamanguá e na Ilha do Algodão.

No Mapa 6.1 está apresentada a infraestrutura de transportes da RH-I.



Cod. UHP	Nome UHP
1	Ponta da Juatinga
2	Rio Paraty-Mirim
3	Rio Perequê-Açú
4	Rios Pequeno e Barra Grande
5	Rio Taquari
6	Rio Mambucaba
7	Rios Grataú e do Frade
8	Rio Bracuí
9	Rio Ariró
10	Rio Japuiba
11	Rio Jacuecanga
12	Rio Jacareí
13	Bacias da Ilha Grande
14	Ilhas

LEGENDA

- Sede municipal
- Rios principais
- Massa d'água
- Limite municipal
- Limite de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas da BIG
- UHP
- Heliporto
- Aeroporto
- Estaleiro
- Cais publico
- Marina
- Porto de desembarque pesqueiro
- Terminal da Baía de Ilha Grande (TEBIG)
- Porto de Angra dos Reis
- Ferrovia
- Rodovia

Acompanhamento
 Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Realização
 inea Instituto Estadual do Ambiente

GOVERNO DO RIO DE JANEIRO Secretaria do Ambiente

RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICO 02
**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
 HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE (PRH-BIG)**

Execução
 PROFILL

Apoio
 TRANSPETRO

Sistema de Coordenadas UTM
 Datum SIRGAS2000
 Zona 23S
 Escala: 1:300.000

Mapa 6.1. Infraestrutura de transporte

Fonte de dados:
 - Sede municipal: IBGE, 2010
 - Limite municipal: IBGE, 2010
 - Limite estadual: IBGE, 2010
 - Hidrografia: IBGE, 2017
 - Abrangência da RH-I: INEA/DIGAT/GEGET, 2015
 - UHPs: PROFILL, 2017
 - Infraestrutura de transporte: INEA, 2015



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGRA AEROPORTOS LTDA. Disponível em: <http://angraeroportos.com.br/> Acesso em: fevereiro de 2018
- BRASIL. Lei Federal nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973, Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Brasília, DF. 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6001.htm Acesso em: fevereiro de 2018
- BRASIL. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília, DF. 2003
- CNRH. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução nº 32/2003 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF. 2003. Acesso em: fevereiro de 2018
- CERHI. CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Resolução CERHI N°18 de 8 de novembro de 2016. Rio de Janeiro, RJ. 2016. Disponível em: <http://www.comiteguandu.org.br/legislacoes/ResolucoesCERHI/Resolucao-CERHI-018.pdf> Acesso em: fevereiro de 2018.
- CTI. CENTRO DE TRABALHO INDIGENISTA. IPHAN. INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Projeto Mapa Yvyrupa: Cartografia digital do Território Guarani. Convênio nº 811204/2014 entre CTI e IPHAN. 2014.
- DATASUS. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIHSUS). Portal da Saúde. Rio de Janeiro, RJ. 2016. Disponível em: <http://sihd.datasus.gov.br/principal/index.php>
- FUNAI. FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. Terras Indígenas: FUNAI. Polígonos e Pontos das terras indígenas brasileiras. Situação em agosto de 2017. 2017. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/shape>. Acesso em: agosto de 2018
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades. 2006. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=33&search=rio-de-janeiro>. Acesso em: fevereiro de 2018
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo agropecuário 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2006b. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.



IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estado do Rio de Janeiro - 1:25.000: Base Cartográfica Contínua da Unidade da Federação do Rio de Janeiro na escala de 1:25 000. 2016. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/cartas-e-mapas/bases-cartograficas-continuas/15807-estados.html?edicao=16037>>. Acesso em: 05 dez. 2017.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2015>. Acesso em: fevereiro de 2018

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estimativas de População. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=notas-tecnicas>. Acesso em: setembro de 2018.

INCRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA; CGPCT. COORDENAÇÃO GERAL DE POLÍTICAS PARA POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS; NEAD. NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL. Comunidade Quilombola Alto da Serra do Mar. Belo Horizonte, MG. 2016. Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/terras_de_quilombos_alto_da_serra-rj.pdf. Acesso em: setembro de 2018.

INCRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Acervo Fundiário. 2018. Disponível em: <http://acervofundiario.incra.gov.br/geodownload/geodados.php>. Acesso em agosto de 2018.

INEA. INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. Diagnóstico do Setor Costeiro da Baía da Ilha Grande. Subsídios à Elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro. Volume I. Rio de Janeiro, RJ: Governo do Estado do Rio de Janeiro/INEA. 2015. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zeww/mdcz/~edisp/inea0073532.pdf> Acesso em: fevereiro de 2018

INEA. INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE; DISEQ. DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL; GETEG. GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. Modelo Digital de Terreno Hidrologicamente Consistido, com tamanho de célula de 10 m. 2015. Enviado por Inea.

MPF. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. MPF oficia Funai para retomada de processo de demarcação de Terra Indígena Arandú-Mirim, em Paraty (RJ). Paraty, RJ. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/rj/sala-de-imprensa/noticias-rj/mpf-oficia-funai-para-retomada-de-processo-de-demarcacao-de-terra-indigena-arandu-mirim-em-paraty>. Acesso em: setembro de 2018.



TEM. MINISTÉRIO DO TRABALHO. Bases Estatísticas RAIS e CAGED. Disponível em: <
<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/inicial.php>>. Acessado em: outubro de 2018.

PMAR. PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS; TURISANGRA. FUNDAÇÃO DE
TURISMO. Inventário Turístico de Angra dos Reis. Angra dos Reis, RJ. 2006. Disponível em:
<http://www.angra.rj.gov.br/>

PMAR. PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS. Plano de Mobilidade Sustentável.
Angra dos Reis, RJ. 2015. Disponível em:
<http://www.angra.rj.gov.br/downloads/SMA/mobilidade/O%20que%20e%20o%20Plano%20de%20Mobilidade.pdf> Acesso em: fevereiro de 2018.

PMAR. PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS. Leis urbanísticas. Zoneamento
municipal. 2018. Disponível em: <https://www.angra.rj.gov.br/sma-leis-urbanisticas.asp?IndexSigla=SEMAM&vNomeLink=Legisla%E7%E3o%20Territorial%20/%20Licenciamento>. Acesso em: setembro de 2018.

PNUD. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; IPEA. INSTITUTO
DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Atlas do
Desenvolvimento Humano no Brasil. Rio de Janeiro, RJ. 2013. Disponível em:
<http://atlasbrasil.org.br/>

SEP. SECRETARIA DOS PORTOS DO GOVERNO FEDERAL; UFSC. UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA; LABTRANS. LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E
LOGÍSTICA. Plano Mestre do Porto de Angra dos Reis. Cooperação Técnica para apoio à
Sep/Pr no Planejamento do Setor Portuário Brasileiro e na Implantação dos Projetos de
Inteligência Logística. Florianópolis, SC. 2015. Disponível em:
http://www.transportes.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/versao_completa/pm01.pdf

SILVA PIMENTEL, M. A.; RIBEIRO, W. C. Populações tradicionais e conflitos em áreas
protegidas. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 20, n. 2, p. 224-237, mês. 2016. ISSN
2179-0892.

SNPT/MTur. SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS DE TURISMO; MINISTÉRIO DO
TURISMO. Anuário Estatístico de Turismo - 2013 - Volume 40 - Ano base 2012, Brasília, DF:
Ministério do Turismo, 2013. 223 p.

TURISANGRA. FUNDAÇÃO DE TURISMO. Quantidade estimada de turistas 2017. Documento
enviado por e-mail no mês de fevereiro de 2018. Angra dos Reis, RJ. 2017



UNACOOP. UNIÃO DAS ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS USUÁRIOS DO PAVILHÃO 30. Diagnóstico Territorial do Território da Baía da Ilha Grande - Rio de Janeiro. Secretaria de Desenvolvimento Territorial, Ministério do Desenvolvimento Agrário. Rio de Janeiro, RJ. 2011. Disponível em: <http://unacoop.org.br/unac/wp-content/uploads/2014/02/diagterritorial.pdf>