

## F - Infraestrutura

### a) Saúde

De acordo com dados do DATASUS, referentes a novembro de 2010, os municípios da Área de Influência (AI) contam com um total de 1.157 estabelecimentos de saúde, estando 24,89% vinculados à rede pública e 75,11% à rede privada (Quadro II.5.3-19). Macaé é o município que dispõe do maior número de estabelecimentos de saúde (567), seguido por Cabo Frio, com 194 e Guarapari, no Estado do Espírito Santo, com 123. Os municípios pertencentes a AI com menos estabelecimentos são: Arraial do Cabo com 14, Paraty com 17, Piúma com 25 e Armação dos Búzios com 27.

Conforme pode ser observado no Quadro II.5.3-21, adiante, onde é apresentado o quantitativo populacional dos municípios da AI, os municípios que apresentam um maior número de estabelecimentos de saúde apresentam também um maior contingente populacional. Em contrapartida os municípios que apresentam um menor número de estabelecimentos são os que possuem um menor contingente populacional.

Apenas dois municípios da AI apresentaram estabelecimentos de saúde na esfera estadual: Guarapari e Casimiro de Abreu, que contam com 1 (um) estabelecimento desta esfera administrativa.

Em relação à esfera federal, nenhum município componente da AI possui estabelecimentos de saúde deste tipo.

**Quadro II.5.3-19 - Estabelecimentos de saúde, por esfera administrativa e municípios da Área de Influência (Novembro de 2010).**

MUNICÍPIOS	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADO	TOTAL
Guarapari	-	1	36	86	123
Piúma	-	-	13	12	25
Itapemirim	-	-	16	21	37
Quissamã	-	-	16	4	20
Macaé	-	-	80	487	567
Rio das Ostras	-	-	23	74	97

(continua)

Quadro II.5.3-19 - (continuação)

MUNICÍPIOS	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADO	TOTAL
Casimiro de Abreu	-	1	18	17	36
Cabo Frio	-	-	47	147	194
Armação dos Búzios	-	-	14	13	27
Arraial do Cabo	-	-	9	5	14
Paraty	-	-	14	3	17
<b>Total AI</b>	-	<b>2</b>	<b>286</b>	<b>869</b>	<b>1.157</b>

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS, CNES, 2010.

A rede hospitalar existente na Área de Influência soma um total de 1.538 leitos, estando 50% vinculados à rede pública e 50% à rede privada (Quadro II.5.3-20).

O município que apresenta maior expressividade de números de leitos para internação na AI é Cabo Frio, com um total de 535 leitos, o equivalente a 34,79% do total de leitos da AI. Em seguida aparece o município de Macaé, com 438 leitos equivalente a 28,48% do total da AI. Já os municípios com menor disponibilidade de leitos foram Armação dos Búzios, que concentra 1,95% dos leitos hospitalares da AI (30 leitos) e Piúma, com 1,69% (26 leitos). O Quadro II.5.3-21 apresenta o número de leitos por 1.000 habitantes dos municípios da AI.

**Quadro II.5.3-20 - Número de leitos para internação, por esfera administrativa e municípios da Área de Influência (Novembro/2010).**

MUNICÍPIOS	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADO	TOTAL
Guarapari	-	-	-	89	89
Piúma	-	-	26	-	26
Itapemirim	-	-	-	73	73
Quissamã	-	-	49	-	49
Macaé	-	-	141	297	438
Rio das Ostras	-	-	82	10	92
Casimiro de Abreu	-	29	68	-	97
Cabo Frio	-	-	235	300	535
Armação dos Búzios	-	-	30	-	30
Arraial do Cabo	-	-	75	-	75
Paraty	-	-	34	-	34
<b>Total AI</b>	-	<b>29</b>	<b>740</b>	<b>769</b>	<b>1.538</b>

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS, CNES, 2010.

Nota: Estão incluídos os leitos do SUS e não SUS.

Os municípios de Cabo Frio e Casimiro de Abreu são os que detêm a maior disponibilidade de leitos por 1.000 habitantes, contando com, respectivamente, 2,87 leitos e 2,74. Dando sequência, surgem os municípios de Arraial do Cabo, Quissamã, Itapemirim e Macaé com 2,70, 2,42, 2,35 e 2,12 leitos por 1.000 habitantes em cada município (Quadro II.5.3-21).

Já os municípios da AI que possuem as menores disponibilidades de leitos por 1.000 habitantes foram Armação do Búzios com 1,09, Paraty com 0,90, Rio das Ostras com 0,87 e Guarapari com 0,85 leitos por mil habitantes.

**Quadro II.5.3-21 - Número de leitos, por 1.000 habitantes e municípios da Área de Influência (2010).**

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO (2010)	Nº LEITOS (NOV/2010)	LEITOS/1000 HAB
Guarapari	105.227	89	0,85
Piúma	18.123	26	1,43
Itapemirim	30.988	73	2,36
Quissamã	20.244	49	2,42
Macaé	206.748	438	2,12
Rio das Ostras	105.757	92	0,87
Casimiro de Abreu	35.373	97	2,74
Cabo Frio	186.222	535	2,87
Armação dos Búzios	27.538	30	1,09
Arraial do Cabo	27.770	75	2,70
Paraty	37.575	34	0,90
<b>Total AI</b>	<b>801.565</b>	<b>1.538</b>	<b>1,92</b>

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010  
Ministério da Saúde, DATASUS, 2010.

Nota: Estão incluídos os leitos do SUS e não SUS.

O Quadro II.5.3-22 mostra a distribuição espacial da rede ambulatorial da Área de Influência em Novembro de 2010. Conforme pode ser observado, esta rede é composta, principalmente, por Consultórios Isolados (51,2%), Clínicas Especializadas/Ambulatórios Especializados (15%) e Centros de Saúde/Unidades Básicas de Saúde (11,3%), que respondem, em conjunto, por mais de 77,6% das unidades existentes.

Macaé é o município da AI que detém o maior número de estabelecimentos de saúde, 49,8%. Em Macaé, predominam os Consultórios Isolados, com 365 unidades. Em seguida, estão as Clínicas Especializadas/Ambulatórios Especializados, com 99 unidades. E Cabo Frio é o segundo município da AI com o maior percentual de estabelecimentos de saúde, concentrando 16,8% do total. Assim como em Macaé, em Cabo Frio, prevalecem os Consultórios Isolados (11 unidades). Porém, o número de Postos de Saúde neste município é mais elevado, são 27 no total, enquanto Macaé conta com 5, de acordo com os dados do DATASUS.

Entre os municípios integrantes da Área de Influência, Macaé e Cabo Frio são os que apresentam Unidade de Pronto Atendimento 24 Horas (UPA) (Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2010).

De acordo com o Governo do Estado do Rio de Janeiro, no dia 13 de abril de 2010 foi inaugurada a primeira UPA da Região dos Lagos. A unidade localiza-se em Cabo Frio, no bairro Parque Burle e tem capacidade para realizar até 500 atendimentos diários. Com essa unidade, está previsto o atendimento, não só de moradores de Cabo Frio, como também dos municípios de Arraial do Cabo e São Pedro da Aldeia.

Por sua vez, a UPA de Macaé foi inaugurada no dia 20 de abril de 2010 e tal como a de Cabo Frio, é capaz de realizar até 500 atendimentos diários. A Unidade está localizada no bairro de Barra de Macaé e, de acordo com previsões do Governo do Estado, deve receber habitantes de outros municípios próximos, como Carapebus, Quissamã e Conceição de Macabu. Assim como todas as UPAs instaladas no Estado até o momento, a UPA de Macaé disponibiliza atendimentos nas áreas de pediatria, clínica médica e odontologia, além de realizar exames laboratoriais e de raio-X (Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2010).

**Quadro II.5.3-22 - Estabelecimentos de saúde, por tipo e por municípios da Área de Influência (Novembro/2010).**

ESTABELECIDAMENTOS POR TIPO	Guarapari	Piúma	Itapemirim	Quissamã	Macaé	Rio das Ostras	Casimiro de Abreu	Cabo Frio	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Paraty	TOTAL AI
Central de Regulação de Serviços de Saúde	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	4
Centro de Atenção Psicossocial	1	-	-	1	4	1	-	2	-	-	1	10
Centro de Apoio à Saúde da Família	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Centro de Parto Normal	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	17	4	6	10	42	10	10	4	13	7	9	132
Clinica Especializada/Ambulatório Especializado	32	3	5	-	88	19	3	17	3	2	3	175
Consultório Isolado	45	7	5	2	363	50	9	111	5	1	-	598
Farmácia Medic. Excepcional e Prog. Farmácia Popular	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Hospital Dia	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Hospital Especializado	-	-	-	-	1	-	-	7	-	-	-	8
Hospital Geral	2	1	1	1	4	2	2	6	1	1	1	22
Policlínica	9	-	4	-	7	3	2	3	1	-	-	29
Posto de Saúde	12	7	9	-	5	-	-	27	-	3	-	63
Pronto Atendimento	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Pronto Socorro Especializado	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Pronto Socorro Geral	1	-	-	-	1	-	-	3	1	-	-	6

(continua)

Quadro II.5.3-22 - (conclusão)

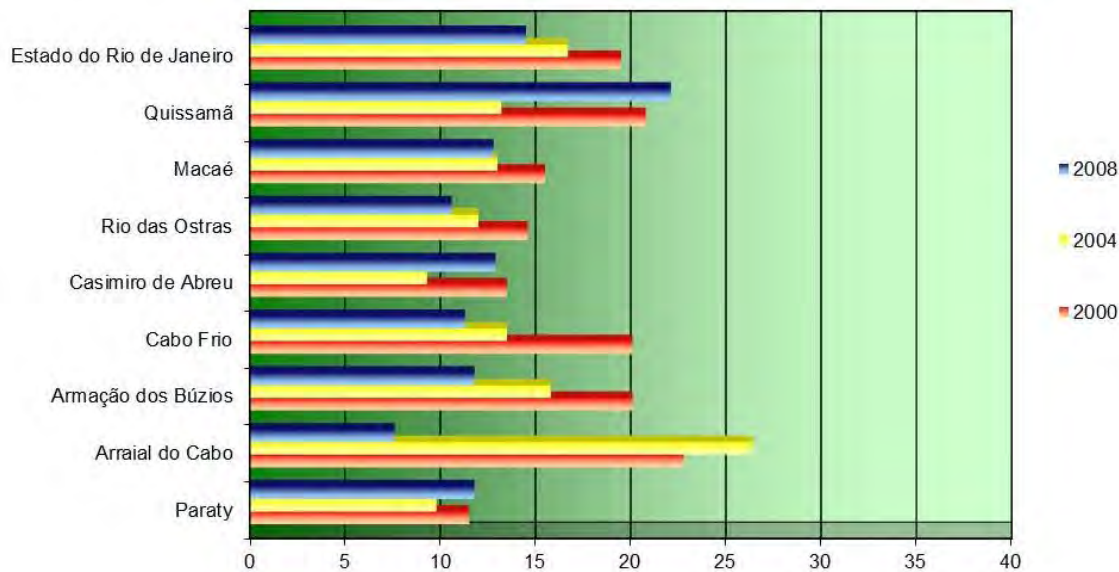
ESTABELECIDAMENTOS POR TIPO	Guarapari	Piúma	Itapemirim	Quissamã	Macaé	Rio das Ostras	Casimiro de Abreu	Cabo Frio	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Paraty	TOTAL AI
Secretaria de Saúde	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	3
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	3	3	6	3	40	11	7	16	3	-	1	93
Unidade de Vigilância em Saúde	1	-	1	1	1	2	1	1	1	-	1	10
Unidade Móvel Terrestre	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	3
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>581</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>197</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>1.166</b>

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS – março de 2011.

Quanto à taxa de mortalidade infantil, verifica-se que o município de Quissamã apresentou em 2008, o pior indicador (22,1), com taxa superior à média verificada para o Estado do Rio de Janeiro como um todo, que foi de 14,5 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos. Nos demais municípios, a taxa de mortalidade infantil foi inferior à média estadual. Em Arraial do Cabo, este coeficiente é de apenas 7,6 óbitos por 1.000 nascimentos, significando a menor taxa de mortalidade infantil dos municípios da Área de Influência no Estado do Rio de Janeiro.

Ao se analisar esse indicador ao longo do período considerado (2000-2004-2008) de acordo com dados do CEPERJ 2010, verifica-se que a maioria dos municípios componentes da Área de Influência vem apresentando decréscimo nas taxas apresentadas. Somente Quissamã e Paraty apresentaram aumento nas suas respectivas taxas de mortalidade infantil. Em Quissamã, esta taxa passou de 20,8 em 2000, para 22,1 em 2008. Já em Paraty, esse aumento foi menor, de 11,5 em 2000, para 11,8 em 2008 (Figura II.5.3-2).

O Instituto de Pesquisa do Espírito Santo (Instituto Jones dos Santos Neves - IJSN) disponibiliza os dados de mortalidade infantil somente para o ano de 2009. A taxa estadual corresponde a 11 óbitos por 1.000 nascimentos. A taxa municipal de Guarapari foi equivalente a 9,3 e a de Itapemirim, 7,0, ou seja, inferiores à verificada no Estado. O IJSN não disponibiliza informações desta natureza para Piúma.



**Figura II.5.3-2 - Taxa de mortalidade infantil, por município da AI.**

Fonte: Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ), 2010

Conforme se observa no Quadro II.5.3-23, na Área de Influência as duas principais causas de mortalidade foram as doenças relacionadas ao aparelho circulatório, que responderam por 29,12% dos óbitos na AI. Em seguida, estão as mortes por consequência de causas externas de morbidade e mortalidade, equivalentes a 21,51% dos óbitos.

Ressalta-se que o CID-10 (Classificação Internacional de Doenças) considera como doenças relacionadas ao aparelho circulatório a febre reumática aguda, doenças cardíacas, doenças hipertensivas, doenças isquêmicas do coração, doenças cardiovasculares, entre outras. Já como causas externas de morbidade e mortalidade, estão classificados os acidentes, agressões, complicações de assistência médica e cirúrgica, entre outras (DATASUS, 2011).

Ao se analisar isoladamente os municípios componentes da AI, nota-se que esses tipos de morbidades respondem, na maior parte dos municípios, pelas principais causas de óbito, chegando a alcançar percentuais de 32,13% de casos de morte por doenças do aparelho circulatório em Cabo Frio, e 27,96% de mortes relacionadas a causas externas de morbidade e mortalidade, em Guarapari.

O Quadro II.5.3-23 apresenta o número de óbitos verificados em 2008, em cada um dos municípios considerados, por causa de ocorrência.



**Quadro II.5.3-23 - Números de óbitos, por município e por tipo de ocorrência - Capítulo CID-10 (2008).**

OCORRÊNCIA	Guarapari	Plúma	Itapemirim	Quissamã	Macaé	Rio das Ostras	Casimiro de Abreu	Cabo Frio	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Paraty	TOTAL AI
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	5	1	1	3	74	17	5	65	4	3	2	180
Neoplasias (tumores)	43	6	25	15	131	44	17	155	16	17	19	488
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos	1	-	1	-	12	1	3	7	1	5	-	31
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	23	4	8	9	55	26	7	92	6	10	7	247
Transtornos mentais e comportamentais	6	3	3	5	8	5	-	4	0	1	1	36
Doenças do sistema nervoso	8	-	2	-	25	7	1	23	1	1	-	68
Doenças do aparelho circulatório	126	23	60	31	273	109	42	418	28	44	40	1.194
Doenças do aparelho respiratório	35	5	7	13	100	41	16	148	4	7	12	388
Doenças do aparelho digestivo	13	-	7	5	51	16	4	64	3	4	7	174
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	-	-	-	1	3	1	-	3	1	-	-	9
Doenças sist. osteomuscular e tecido conjuntivo	1	-	2	-	4	1	1	1	0	-	-	10
Doenças do aparelho geniturinário	4	-	-	4	26	11	3	32	2	2	1	85
Gravidez parto e puerpério	1	-	-	-	1	-	-	-	0	-	1	3
Algumas afecções originadas no período perinatal	9	1	3	-	27	6	2	16	3	-	-	67

(continua)

Quadro II.5.3-23 - (conclusão)

OCORRÊNCIA	Guarapari	Piúma	Itapemirim	Quissamã	Macaé	Rio das Ostras	Casimiro de Abreu	Cabo Frio	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Paraty	TOTAL AI
Malformações congênitas e anomalias cromossômicas	4	-	3	-	9	1	1	12	1	-	3	34
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	7	-	10	6	67	12	16	62	13	4	7	204
Causas externas de morbidade e mortalidade	111	12	21	17	303	82	35	199	36	15	51	882
<b>TOTAL</b>	<b>397</b>	<b>55</b>	<b>153</b>	<b>109</b>	<b>1.169</b>	<b>380</b>	<b>153</b>	<b>1.301</b>	<b>119</b>	<b>113</b>	<b>151</b>	<b>4.100</b>

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS, 2008.

## b) Transporte

A Área de Influência é servida por importantes rodovias federais e estaduais no cenário regional sudeste, que interligam os principais polos econômicos macrorregionais e, conseqüentemente, absorvem uma parcela significativa do transporte de cargas e de passageiros do país, tais como a BR-101 e a BR-459, operadas pelo atual Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, ligado ao Ministério dos Transportes, além de diversas rodovias estaduais operadas pelo Estado do Rio de Janeiro através da Fundação Departamento de Estrada de Rodagem – DER-RJ.

A BR-101 é uma rodovia federal que interliga, de norte a sul, as cidades do litoral do país. Esta rodovia é integralmente pavimentada e apresenta, ao longo de seu traçado, características bastante diversas, especialmente quanto às seções transversais e aos volumes médios diários de tráfego ocorrentes. Seu segmento que corta a maior parte da Área de Influência desenvolve-se em pista única, com uma faixa de rolamento por sentido de tráfego, e acostamento em ambos os lados. O trecho entre a cidade do Rio de Janeiro até a divisa com o Espírito Santo é administrado pela Autopista Fluminense desde fevereiro de 2008. A vigência do contrato de concessão é de 25 anos.

No mês de outubro de 2007, foi realizado o leilão de concessão do lote da BR-101 no trecho entre a ponte Rio-Niterói e a divisa com o Espírito Santo, no município de Campos dos Goytacazes, com extensão de cerca de 320 quilômetros.

O leilão, conduzido pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), foi arrematado pelo grupo OHL. O contrato de concessão, com duração de 25 anos, foi assinado em fevereiro de 2008. Foram instaladas cinco praças de pedágio.

Outra rodovia federal da AI é a BR-459, cujo nome é Juscelino Kubitschek de Oliveira, e liga a cidade de Poços de Caldas (MG) a Paraty (RJ), possuindo uma extensão aproximada de 344 quilômetros. No Estado do Rio de Janeiro, a BR-459 tem 40 quilômetros de extensão e corta o município de Paraty. O trecho fluminense da BR forma a RJ-165.

Na área de influência, encontram-se, ainda, diversas rodovias estaduais operadas pelos Estados do Espírito Santo e do Rio de Janeiro, através de seus

Departamentos de Estradas de Rodagem – DER-ES e DER-RJ. No Espírito Santo, destacam-se as seguintes rodovias de interligação: ES-60, ES-481, ES-476, ES-388, ES-375 e ES-487. E no Rio de Janeiro merecem menção: RJ-106, RJ-178, RJ-196, RJ-102, RJ-155.

A Rodovia ES-60, conhecida como “Rodovia do Sol”, corta os municípios do litoral do Espírito Santo, partindo de Vitória até Foz do Itabapoana (DER-ES, 2011). A Rodovia é uma importante via de ligação entre os municípios da AI, Guarapari, Piúma e Itapemirim, e a capital do Estado, Vitória. Do trecho entre Vitória e Guarapari, a rodovia é pavimentada e possui pista dupla. Contudo, a partir de Guarapari até o seu final, ela continua pavimentada, mas passa a ser em pista simples. Ainda assim, seu estado de conservação é considerado satisfatório. Destaca-se que sua administração foi privatizada e está sob responsabilidade da Concessionária Rodovia do Sol S/A - Rodosol (Rodosol, 2011).

A Rodovia ES-481 passa apenas pelo município de Guarapari e a maior parte de sua extensão é pavimentada, com pista simples, embora haja trechos em leito natural<sup>1</sup>. Outra rodovia situada em Guarapari é a ES-476, rodovia pavimentada e em pista simples que liga Guarapari ao município vizinho de Viana. Existe, ainda, a ES-388, que passa pelos municípios de Guarapari e Vila Velha e está, ainda, em estado de leito natural.

Em Piúma, encontra-se a rodovia ES-375, que faz a ligação entre este município e Iconha, Rio Novo do Sul e Vargem Alta, no interior do Estado do Espírito Santo. Trata-se de uma rodovia pavimentada em pista simples. E, em Itapemirim, destaca-se a ES-487, rodovia pavimentada em pista simples, que corta o município e se liga à BR-101.

No Estado do Rio de Janeiro, a RJ-178 Macaé – Campos apresenta-se em leito natural ao sul de Campos dos Goytacazes a partir da localidade de Dores de Macabu, até Santa Catarina, a norte da sede de Quissamã (TCE, 2005a). A partir deste ponto, se conecta com a RJ-196 que atravessa a sede de Quissamã. A noroeste deste município, a partir de um trevo na RJ-196, a rodovia Macaé – Campos (RJ-178) segue em pista simples e permite acesso à sede do município vizinho Carapebus, como alternativa à utilização da BR-101.

<sup>1</sup> Como leito natural, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT (DNIT, 2007, p. 3) define “rodovia construída em primeira abertura, em terreno natural, sem atendimento às normas, podendo eventualmente receber revestimento primário”.

Ainda segundo o Tribunal de Contas do Rio de Janeiro (TCE, 2005a), a RJ-178 a partir de Dores de Macabu, é nomeada RJ-180 e segue no sentido norte em leito natural até a altura da localidade de Ibitipoca, em Campos dos Goytacazes, onde encontra a BR-101.

A rodovia RJ-196 Conceição de Macabu – São Francisco de Itabapoana tem início na BR-101, no Município de Conceição de Macabu, atravessa em pista dupla asfaltada o interior e a sede de Quissamã e se estende até a localidade de Barra do Furado, ainda em Quissamã. Segundo o DNIT (2002, apud TCE, 2005a) há um trecho projetado de ligação da RJ-196 de Barra do Furado até Mussurepe, localidade de Campos dos Goytacazes. Existe, ainda, um projeto da RJ-196 a partir da localidade de São Sebastião de Campos, se estendendo até São Francisco de Itabapoana, passando por São João da Barra.

A RJ-106 – Rodovia Amaral Peixoto, pavimentada, inicia-se em Tribobó, no município de São Gonçalo, no entroncamento com a RJ-104, e segue em direção ao município de Macaé, desenvolvendo-se na parte sudeste do Estado, junto ao litoral, atendendo aos municípios da Região das Baixadas Litorâneas. Na maior parte de sua extensão, a rodovia apresenta-se em pista simples, com duplo sentido de tráfego e acostamento em ambos os lados. Em diversos segmentos, esta rodovia atravessa áreas urbanas, passando a representar a principal via de circulação local.

Merece destaque a rodovia RJ-102, implantada junto à costa, atendendo aos núcleos urbanos litorâneos. Esta rodovia estende-se desde o Município de Cabo Frio até o município de Armação dos Búzios, em pista única asfaltada.

Na Região Sul Fluminense, onde se encontra o município de Paraty, destaca-se a RJ-155, cujos nomes oficiais são Rodovia Presidente Getúlio Vargas (da BR-116 Rodovia Presidente Dutra até o distrito de Getulândia, em Rio Claro) e Rodovia Engenheiro Francisco Saturnino Braga (de Getulândia até a BR-101 Rio-Santos). Esta rodovia liga o município de Barra Mansa ao município de Angra dos Reis, no Estado do Rio de Janeiro. Com 76 quilômetros de extensão, esta rodovia é de suma importância para toda a região Sul Fluminense, haja vista ser a principal ligação de Volta Redonda e Barra Mansa com Angra dos Reis e Paraty.

O Mapa II.5.3-2, a seguir, apresenta os aspectos gerais da infraestrutura viária regional.



**Mapa II.5.3-2 - Infraestrutura Viária Regional. (FIGURA A 3 –Leo) (A3)**

---

**Mapa II.5.3-2 - Infraestrutura Viária Regional. (FIGURA A 3 –Leo) (A3)**



Nos municípios da Área de Influência, o transporte intermunicipal e interestadual pode ser feito através de transporte rodoviário. Segundo pesquisa realizada em maio de 2011, todos os municípios da AI possuem rodoviária.

O Quadro II.5.3-24 apresenta a localização das rodoviárias na Área de influência.

**Quadro II.5.3-24 - Rodoviárias dos municípios da AI.**

MUNICÍPIO	RODOVIÁRIAS	
<b>ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>		
Guarapari	Rodoviária de Guarapari	Pc Antônio Jorge Assef, s/nº - Muquiçaba - Guarapari - ES
Piúma	Rodoviária de Piúma	Rua Gov. Carlos Lindenberg, s/nº - Niterói - Piúma/ES
Itapemirim	Rodoviária de Itapemirim	Av. Atlântica, 1000 - Itapemirim/ES
<b>ESTADO DO RIO DE JANEIRO</b>		
Macaé	Rodoviária de Macaé	R. Dr. Francisco Portela, 50 – Centro – Macaé/RJ
Rio das Ostras	Rodoviária de Rio das Ostras	Rodovia Amaral Peixoto, 4485, Centro – Rio das Ostras/RJ
Quissamã	Rodoviária de Quissamã	Rua Augusto Carvalho, 87 – Quissamã/RJ
Casimiro de Abreu	Rodoviária de Casimiro de Abreu	BR-101, Km 207 Centro - Casimiro de Abreu/RJ
Cabo Frio	Rodoviária de Cabo Frio	Av. Júlia Kubitschek, s/nº – Parque Riviera – Cabo Frio/RJ
Armação dos Búzios	Rodoviária de Armação de Búzios	Estrada da Usina, s/nº - Centro – Armação de Búzios/RJ
Arraial do Cabo	Rodoviária de Arraial do Cabo	Rua D. Pedro I, s/nº - Praia dos Anjos - Arraial do Cabo/RJ
Paraty	Rodoviária de Paraty	Rua Jango Pádua, s/nº - Centro – Paraty/RJ

Fonte: <http://www.macaetour.com.br/rodoviaria.htm>

<http://www.riolagos.com.br/index.php?link=http%3A/www.riolagos.com.br/riodasostras/informacoes.htm>

<http://www.quetalviajar.com/rodoviario/rapido-macaense/agencias-rapido-macaense-compra-passagem-oni-bus.htm>

<http://www.visitecasimirodeabreu.com.br/terminalrodoviario/1502>

<http://www.cabofrio.rj.gov.br/rodoviaria.aspx>

<http://www.buziosonline.com.br/home/portugues/puteis.cfm>

<http://www.arraialdocabo-rj.com.br/cidade/informacoes.aspx>

<http://www.paraty.tur.br/turismo/como-ocor-ver.php>

Na AI, foi identificada uma ferrovia utilizada para o transporte de cargas, Ferrovia Centro-Atlântica S.A., concessionária da Malha Centro-Leste, privatizada pela Rede Ferroviária Federal em 1996. A malha Centro-Leste totaliza 7.080 quilômetros e liga o Estado do Rio de Janeiro a Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia e Sergipe. Movimenta, principalmente, derivados de petróleo, calcário, cimento, farelo de soja, álcool e ferro gusa.

O trecho da ferrovia que percorre os municípios da Área inicia-se em Quissamã, passa por Macaé, Rio das Ostras e Casimiro de Abreu, com entroncamento em Itaboraí. Na capital, realiza-se a transição para a malha ferroviária Sudeste, atualmente operada pela concessionária MRS Logística S.A., ligando os Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo.

Ao norte, faz ligação com o porto de Vitória no Estado do Espírito Santo, permitindo ligação com a ferrovia Vitória-Minas, operada pela Companhia Vale do Rio Doce. É importante mencionar que, ao chegar ao Estado do Espírito Santo, a Ferrovia passa a cruzar municípios do interior do Estado, até chegar ao porto de Vitória, e, portanto, não atravessa os municípios que pertencem à AI considerada neste estudo.

A noroeste, seguindo em grande extensão as margens do rio Paraíba do Sul, faz ligação com o Estado de Minas Gerais no entroncamento da localidade de Recreio, seguindo para Belo Horizonte, onde faz conexão com os demais trechos da malha Centro-Leste.

De acordo com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento do Espírito Santo (2011), existe o projeto da Variante Ferrovia Litorânea Sul, que interligará a Estrada de Ferro Vitória-Minas e a Região Metropolitana de Vitória ao Porto de Ubu (Anchieta), chegando ao município de Cachoeiro de Itapemirim, polo regional do Sul do Estado. Dessa maneira, contemplará os seguintes municípios: Viana, Vila Velha, Guarapari, Piúma, Rio Novo do Sul e Itapemirim. Trata-se de um projeto da Vale e do Governo do Estado que visa o transporte de 13 milhões de toneladas de cargas por ano, entre as quais: calcário, granito, escória, madeira, produtos siderúrgicos, entre outros.

Quanto ao transporte aéreo existente na Área de Influência da atividade, os municípios da Área de Influência que dispõem de aeroportos são: Guarapari, Macaé e Cabo Frio.

Em Guarapari, situa-se o Aeroporto de Guarapari, que recebe aviões civis e táxis aéreos de voos nacionais. Sua pista possui 1.350 metros de comprimento, áreas de escape de 300 metros nas duas cabeceiras e espaço para hangares e oficinas.

Já em Macaé, localiza-se o Aeroporto de Macaé, caracterizado pelo grande número de pousos e decolagens de helicópteros que circulam entre unidades marítimas localizadas na Bacia de Campos (Infraero, 2011). O Aeroporto, que também recebe voos domésticos de passageiros, possui uma pista de 1.300 metros de comprimento e 30 metros de largura.

E, em Cabo Frio, localiza-se o Aeroporto Internacional de Cabo Frio, inaugurado em dezembro de 1998. No ano de 1999, o aeroporto foi municipalizado. Em junho de 2001, a empresa Costa do Sol Operadora Aeroportuária S/A passou a administrá-lo.

Segundo a administradora<sup>2</sup>, o terminal tem capacidade para 300 passageiros. O estacionamento disponibiliza 100 vagas. A pista possui dimensões de 2.560 metros por 45 metros e um pátio de embarque e desembarque de 30,4 mil m<sup>2</sup>. Segundo recomendação do DAC (Departamento de Aviação Civil), o Aeroporto Internacional de Cabo Frio dispõe de farol rotativo, casa de força e órgão meteorológico. No local, existem postos da Receita Federal, da Polícia Federal, do Ministério da Agricultura e da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

Com relação à estrutura portuária da AI, Macaé e Arraial do Cabo são os municípios que apresentam portos. Respectivamente, o Porto de Imbetiba e o Porto de Forno.

O Porto de Imbetiba, em Macaé, é atualmente, a principal base de apoio para todas as plataformas de petróleo na Bacia de Campos. Por esse motivo, suas principais operações dizem respeito à carga e descarga de material de convés, carregamento de líquidos como água, diesel e fluidos de perfuração, carregamento de descarregamento de cabos de ancoragem, amarras, âncoras, entre outros.

---

<sup>2</sup>Costa do Sol Operadora Aeroportuária S/A. Disponível em:  
<<http://www.aeroportocabofrio.com.br/>>. Acessado em 17 de maio de 2010.

Construído em 1978, o Porto possui área de 55 mil m<sup>2</sup>, calado de oito metros, além de três *píeres* com seis berços de 90 metros de comprimento, o que significa que ele pode operar com até seis embarcações de grande porte atracadas (Revista Brasil Energia, 2002). O Porto tem operado no limite de sua capacidade, o que tem feito algumas empresas do setor petrolífero optarem pela otimização de suas atividades no local, ou, até mesmo, utilizarem outras bases de apoio portuário, como os portos de Vitória (ES) ou do Rio de Janeiro (RJ)<sup>3</sup>.

O Porto de Forno, em Arraial do Cabo, localiza-se na Praia dos Anjos, junto ao morro da Fortaleza. Este porto, recentemente municipalizado, dispõe de acesso rodoviário via RJ-25, RJ-140 e BR-120, que se conectam à RJ-106, em São Pedro d'Aldeia e à rodovia BR-101.

Suas instalações são constituídas por um cais comercial com 200 metros de comprimento e mais um cais de 100 metros, sobre *dolphins*, para atracação de navios petroleiros, ambos com profundidade média de 11 metros e capacidade para receber navios de até 32.000 tdw. Dispõe de dois pátios de estocagem descobertos, com área total de 18.200 m<sup>2</sup>, destinados a granéis sólidos.

Pelo fato de o porto estar localizado em área interna do perímetro da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (RESEX), sob tutela do IBAMA, pode haver restrição a algumas das suas atividades, caso essas sejam consideradas incompatíveis com o plano de utilização daquela reserva.

### c) Comunicação

Segundo informações da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL (2010), os estados onde estão inseridos os municípios da AI deste estudo – Rio de Janeiro e Espírito Santo – são contemplados pelos serviços de telefonia da Telemar Norte Leste S.A. (conhecida no mercado como Oi), Embratel, TIM e Intelig, que disponibilizam serviços de telefonia fixa, como de discagem direta à distância (DDD) e de discagem internacional (DDI), e os serviços de transmissão de dados via fax e de acesso rápido à Internet. A Área de Influência também

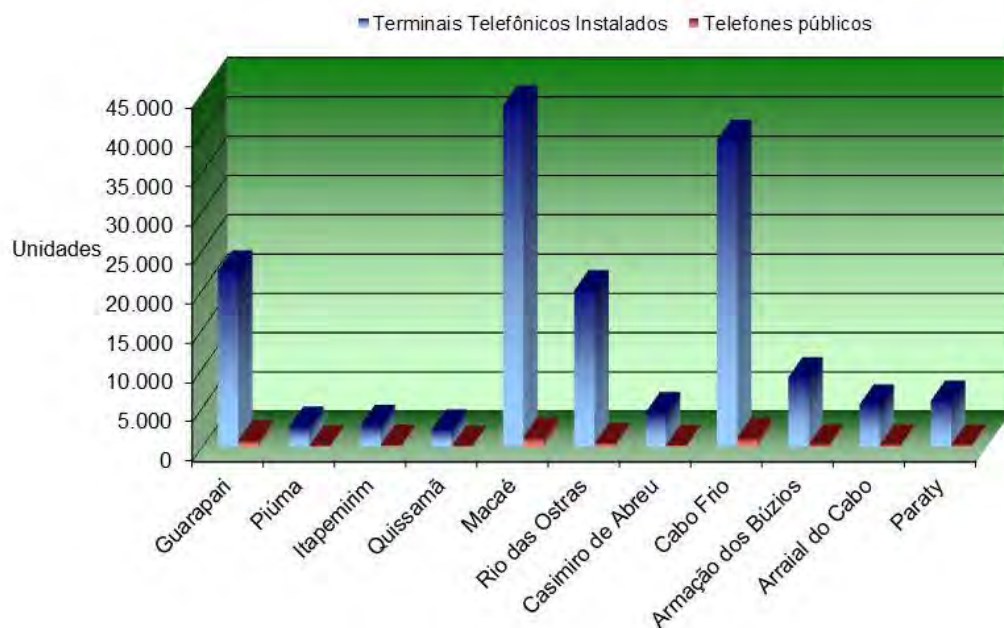
<sup>3</sup> Informação obtida em artigo publicado na Biblioteca Virtual de Engenharia de Petróleo (UNICAMP). Disponível em: <http://www.dep.fem.unicamp.br/boletim/BE61/artigo1.htm>.

dispõe de sistema de telefonia móvel (celular), tendo como principais operadoras as empresas CLARO, OI, VIVO e TIM.

Segundo dados da ANATEL de dezembro de 2010, os municípios da AI contavam com um total de 161.583 terminais telefônicos instalados, dos quais 156.467 correspondem aos terminais telefônicos, enquanto 5.116 correspondem aos telefones públicos.

Entre os municípios da AI, Macaé foi o que apresentou os maiores percentuais de terminais telefônicos instalados e de telefones públicos, respectivamente, 27,15% e 23,5%. Em seguida, aparece o município de Cabo Frio, com 24,93% dos terminais telefônicos instalados da AI e 22,9% dos telefones públicos. O município da AI pertencente ao Estado do Espírito Santo que se destacou neste item foi Guarapari, que detém 14,31% dos terminais telefônicos instalados na AI e 15,8% do telefones públicos.

A Figura II.5.3-3, a seguir, apresenta os terminais telefônicos e telefones públicos instalados nos municípios da Área de Influência em dezembro de 2010.



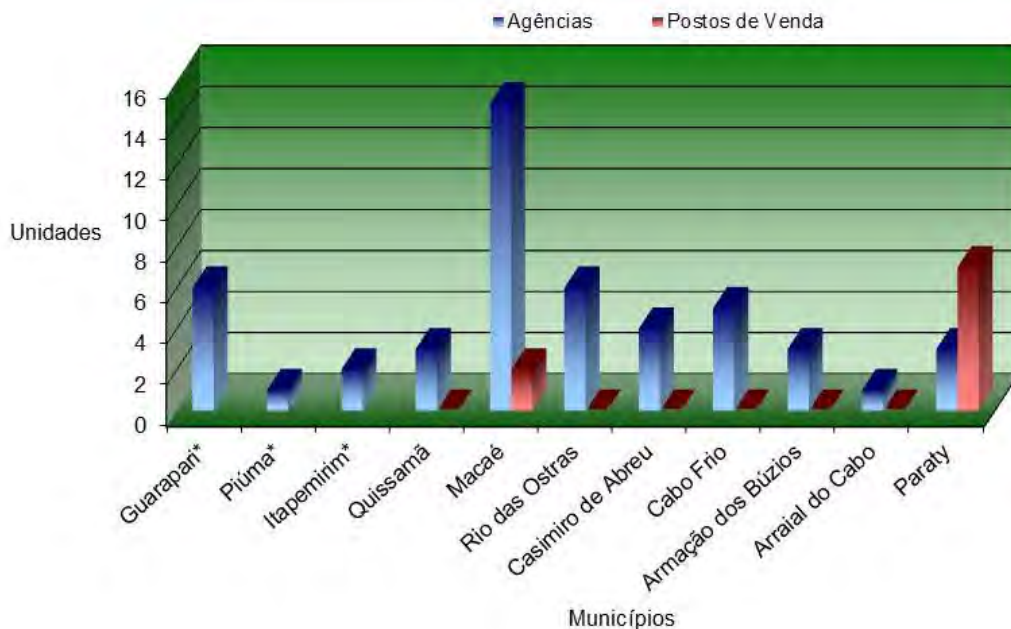
**Figura II.5.3-3 - Terminais telefônicos instalados e telefones públicos, segundo municípios da AI, em Dezembro de 2010.**

Fonte: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), 2010.

\*Dados referentes às concessionárias do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC).

Quanto aos serviços postais, de acordo com os Correios e com o CEPERJ, em 2010, os municípios de Macaé e de Paraty foram os que se destacaram. Enquanto em Macaé, havia no ano considerado, 16 agências dos Correios e 2 (dois) postos de venda, em Paraty existiam 3 (três) agências e 7 (sete) postos de venda. Os demais municípios do Estado do Rio de Janeiro pertencentes à AI considerada neste estudo não possuíam postos de venda, como pode ser constatado na Figura II.5.3-4.

Já para os municípios do Estado do Espírito Santo inseridos na AI, os Correios disponibilizam apenas os dados referentes às agências existentes.



**Figura II.5.3-4 - Agências de Correios e Postos de Venda de Produtos, segundo municípios, da AI (2010).**

Fonte: Correios e Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ) 2010.  
\*Não havia dados referentes à existência de postos de venda nos municípios do Estado do Espírito Santo.

#### d) Energia

Nos municípios componentes da Área de Influência situados no Estado do Espírito Santo (Guarapari, Piúma e Itapemirim), os serviços de energia elétrica estão a cargo da Espírito Santo Centrais Elétricas S/A (EDP-ESCELSA), enquanto

nos demais municípios e que estão localizados no Estado do Rio de Janeiro, este tipo de serviço é de responsabilidade da Ampla Energia e Serviços, S/A.

Dados referentes ao consumo de energia elétrica por MWh, e apresentados no Quadro II.5.3-25, demonstram que na AI, o setor residencial é o que apresenta maior consumo de energia elétrica por classe de consumidores (41,24%), seguido pelo setor comercial (23,08%) e industrial (21,68%). Com o menor percentual, aparece o setor rural, respondendo por 0,79% da AI. Ressalta-se que esses dados referem-se apenas aos municípios da AI localizados no Estado do Rio de Janeiro, uma vez que não há dados disponíveis para este indicador nos municípios inseridos no Estado do Espírito Santo.

O município que apresenta o maior consumo da AI é Macaé, representando 48,34% do consumo total de energia elétrica da AI. Dando sequência, surge o município de Cabo Frio, com 21,49 % do total da AI. Já o município que apresentou o menor consumo da AI foi Quissamã, com o equivalente a 1,8%.

Cabe acrescentar que os municípios que apresentam os maiores consumos de energia são os que possuem também o maior número de consumidores de energia.

**Quadro II.5.3-25 - Consumo de energia elétrica, por classe de consumidores - MWh (2009).**

MUNICÍPIOS	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (MWH)					
	CLASSES DE CONSUMIDORES					
	TOTAL	RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	COMERCIAL	RURAL	OUTROS
Quissamã	24.392	11.150	130	2.316	1.444	9.352
Macaé	655.070	160.968	277.657	152.096	3.539	60.809
Rio das Ostras	152.092	91.850	3.595	27.584	1.308	27.755
Casimiro de Abreu	45.990	23.250	688	10.519	1.963	9.570
Cabo Frio	291.188	161.764	9.423	69.343	1.299	49.358
Armação dos Búzios	86.951	48.861	429	28.980	343	8.338
Arraial do Cabo	42.253	26.450	1.377	7.315	66	7.044
Paraty	57.071	34.534	498	14.590	727	6.722
<b>Total AI</b>	<b>1.355.006</b>	<b>558.827</b>	<b>293.798</b>	<b>312.743</b>	<b>10.690</b>	<b>178.949</b>

Fonte: Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ) 2010.

Quanto ao número de consumidores de energia elétrica, percebe-se que a classe residencial responde por 92,16% dos consumidores locais, aparecendo em segundo lugar a classe comercial, que responde por apenas 5,88% do total dos consumidores da AI (Quadro II.5.3-26). Assim como os dados apresentados anteriormente, no caso do consumo de energia por classe de consumidores, não há informações disponíveis para este indicador referentes aos municípios da AI inseridos no Estado do Espírito Santo.

**Quadro II.5.3-26 - Consumidores de energia elétrica, por classe de consumidores (2009).**

MUNICÍPIOS	CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA					
	CLASSES DE CONSUMIDORES					
	TOTAL	RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	COMERCIAL	RURAL	OUTROS
Quissamã	8.491	7.406	13	408	474	190
Macaé	88.246	79.938	84	6.373	1.140	711
Rio das Ostras	52.401	49.647	20	2.147	277	310
Casimiro de Abreu	15.718	13.858	21	1.083	534	222
Cabo Frio	103.960	97.156	63	5.544	661	536
Armação dos Búzios	19.607	17.833	15	1.484	145	130
Arraial do Cabo	18.770	17.789	22	838	18	103
Paraty	16.804	14.955	25	1.178	373	273
<b>Total AI</b>	<b>323.997</b>	<b>298.582</b>	<b>263</b>	<b>19.055</b>	<b>3.622</b>	<b>2.475</b>

Fonte: Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ) 2010.

#### e) *Captação e Abastecimento de Água Potável*

Dados do Censo Demográfico de 2000 indicam, para a Área de Influência, um total de 197.095 domicílios permanentes, dos quais 66,82% encontram-se ligados à rede geral de abastecimento de água. Para a Área de estudo, o número de unidades domiciliares abastecidas por meio de poços ou nascentes alcança 24,4%. Já as que possuem outra forma de captação representaram 8,78% da AI.

Ao se analisar os dados observados na Figura II.5.3-5, percebe-se que o município de Piúma, no Estado do Espírito Santo, é o que apresenta o melhor índice de abastecimento de água através da rede geral, atendendo a 92,46% de seus domicílios permanentes. Em segundo lugar, destaca-se Macaé, no Estado

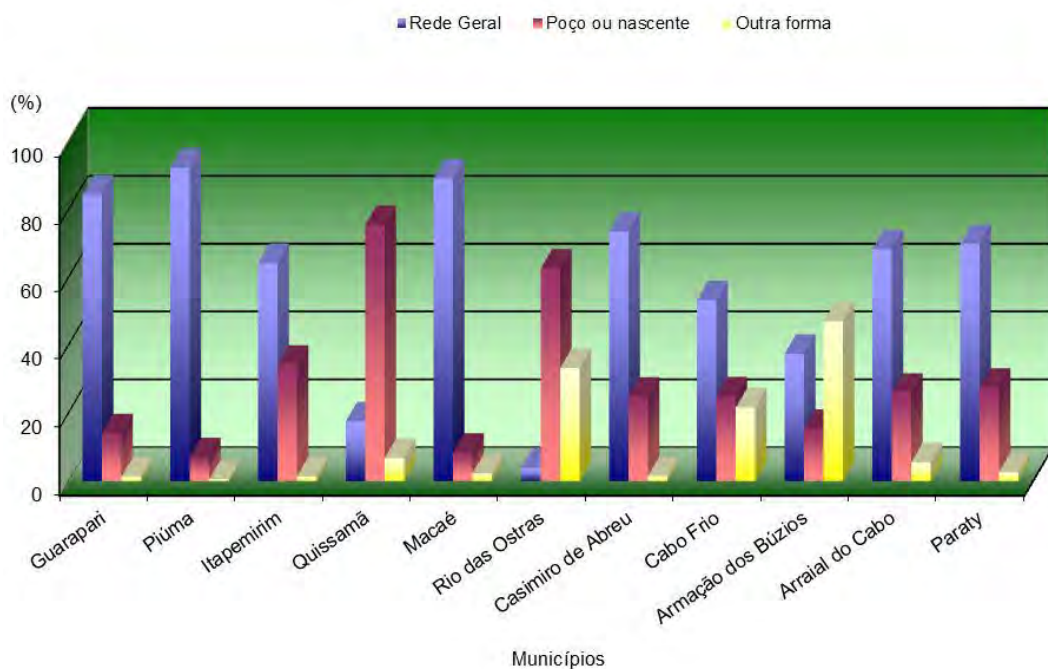


do Rio de Janeiro, com um índice de atendimento de 89,39%, seguido por Guarapari, no Espírito Santo, cujo índice é de 84,52%.

Nota-se em alguns municípios da AI, como Quissamã e Rio das Ostras, a predominância do abastecimento de água através de poço ou nascente, que correspondeu a, respectivamente, 75,64% e 62,73% do total destes municípios. Destaca-se que Rio das Ostras caracteriza-se pela escassez de água superficial, e, até mesmo, subterrânea (Dantas *et. al.*, 2000).

Quanto ao abastecimento de água por outros meios, o município de Armação dos Búzios apresentou 47,1% do total municipal, essa representando a sua principal forma de abastecimento.

A Figura II.5.3-5 demonstra um esquema da participação percentual das formas de abastecimento de água em cada um dos municípios.



**Figura II.5.3-5 - Percentual dos domicílios particulares permanentes, por forma de abastecimento de água.**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000)

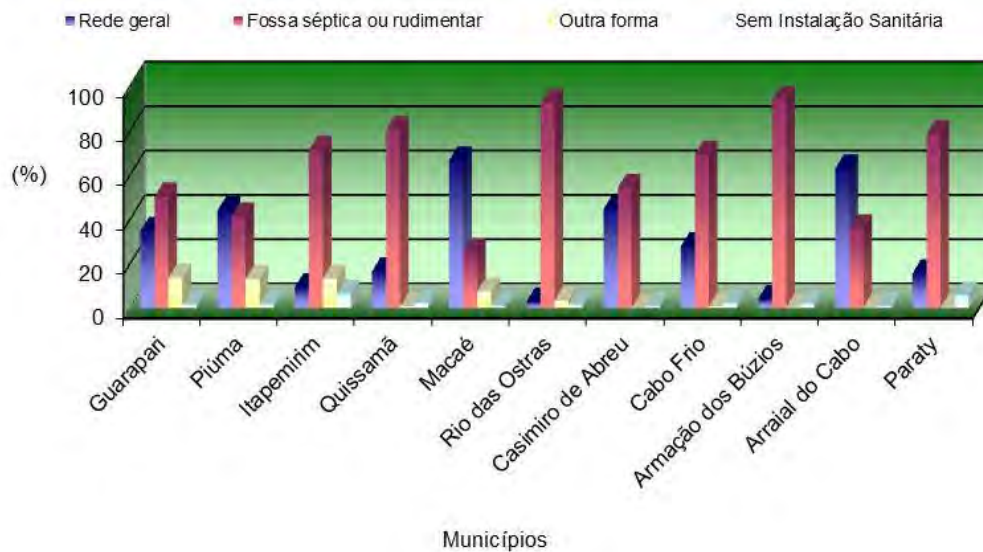
### f) Esgotamento Sanitário

Segundo dados do Censo Demográfico de 2000, a maior parte dos municípios integrantes da AI apresenta os domicílios ligados à fossa séptica ou rudimentar, com percentual correspondente a 55,31%. Armação dos Búzios é o município que apresenta a maior porcentagem neste aspecto, estando com 93,9% das unidades domiciliares ligadas à fossa séptica ou rudimentar.

No que concerne ao número de domicílios ligados à rede geral de esgoto, a situação mostra-se diferente ao modelo de abastecimento de água, estando os efluentes urbanos tratados por rede geral, com 37,17%. Cabe destacar que os municípios de Macaé e Arraial do Cabo são os que apresentam os maiores percentuais dos domicílios inseridos nessa categoria, respectivamente, 66,58% e 62,97%. (Figura II.5.3-6).

Apesar dos dados censitários diagnosticados em Macaé, o município não conta com rede operante de esgotamento sanitário, nem com estação de tratamento, sendo a quase totalidade do esgoto lançado em fossas sépticas ou diretamente em corpos d'água, poluindo, dessa maneira, seus rios e lagoas. Devido às precárias condições de esgotamento sanitário, algumas empresas, como a Petrobras, e alguns condomínios residenciais têm sua própria planta de tratamento de esgoto e água.

Em seguida, surgem os municípios de Casimiro de Abreu e Piúma, Espírito Santo, com 44,7% e 44,04% respectivamente, de seus domicílios particulares permanentes interligados à rede de esgotamento sanitário (Figura II.5.3-6).



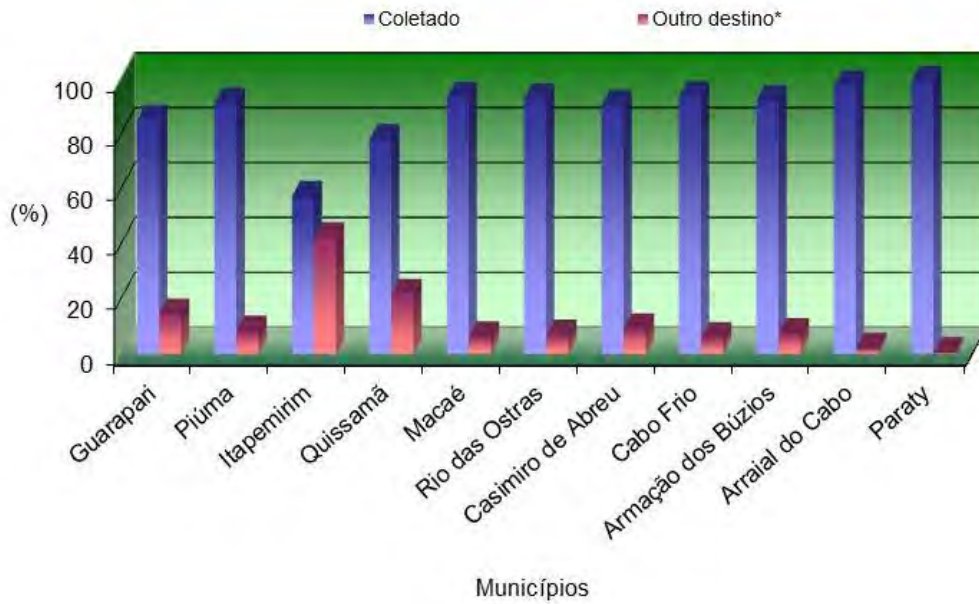
**Figura II.5.3-6 - Domicílios particulares permanentes, por tipo de esgotamento sanitário (2000).**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000).

#### g) Resíduos Sólidos

Em todos os municípios estudados, há coleta regular de resíduos sólidos, alcançando 82,35% dos domicílios particulares permanentes existentes na Al. Vale destacar que os municípios que apresentaram os maiores percentuais de coleta foram: Paraty (99,42%), Arraial do Cabo (97,88%) e Cabo Frio (93,88%). Nesses três municípios, a coleta de resíduos sólidos está sob responsabilidade das suas Prefeituras.

Por outro lado, o município de Itapemirim, no Estado do Espírito Santo, foi o que apresentou o pior resultado, com 57,54% do lixo coletado (Figura II.5.3-7).



**Figura II.5.3-7 - Domicílios particulares permanentes, por tipo de coleta de resíduos sólidos (2000).**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000).

\* Inclusive queimado (na propriedade), enterrado (na propriedade), jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em rio, lago ou mar.

#### h) Segurança Pública

De acordo com as informações do Perfil dos Municípios Brasileiros realizado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, em parceria com a Fundação IBGE, em 2009, os seguintes municípios da AI possuíam Guarda Municipal: Itapemirim, Quissamã, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo e Paraty. Entre esses, o maior efetivo foi encontrado em Macaé, com 639 profissionais, seguido por Rio das Ostras, com 418.

Em relação à presença de Unidade de Corpo de Bombeiros, os municípios que possuem esse tipo de estrutura são: Macaé, Casimiro de Abreu, Cabo Frio, Armação dos Búzios e Paraty.

Quanto às unidades de Polícia Civil, apenas o município de Arraial do Cabo que não dispõe desse tipo de unidade. Já a Defesa Civil, em todos os municípios, é representada por Coordenadorias Municipais. A exceção é Rio das Ostras, onde a Defesa Civil está representada por outro tipo de unidade.

A estrutura de segurança pública da AI pode ser visualizada com maior grau de detalhamento no Quadro II.5.3-27, a seguir.

**Quadro II.5.3-27 - Presença de aparelhos de segurança pública na AI (2009).**

APARELHO DE SEGURANÇA	Guarapari	Piúma	Itapemirim	Quissamã	Macaé	Rio das Ostras	Casimiro de Abreu	Cabo Frio	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Paraty
CONSELHO MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
DELEGACIA DE POLÍCIA CIVIL	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
DELEGACIA DE ATENDIMENTO À MULHER	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
DELEGACIA DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
INSTITUIÇÃO DE ATENDIMENTO AO IDOSO VÍTIMA DE VIOLÊNCIA	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não
PRESÍDIO COM CARCERAGEM EXCLUSIVAMENTE FEMININA	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
INSTITUTO MÉDICO LEGAL	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
CONSELHO COMUNITÁRIO DE SEGURANÇA	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
DEFESA CIVIL	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal	Outro tipo de unidade	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal	Coordenadoria Municipal
UNIDADE DE CORPO DE BOMBEIROS	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
GUARDA MUNICIPAL/CONTINGENTE	Não	Não	100	153	639	418	72	138	183	90	37

Fonte: Perfil dos Municípios Brasileiros (2009), Fundação IBGE e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.