

## F - Infra-estrutura

### Área de Influência Indireta (AII)

#### a) Saúde

De acordo com dados do Sistema Único de Saúde - SUS, referentes a março de 2003, os municípios da Área de Influência Indireta contam com um total de 11 hospitais, sendo 5 vinculados à rede pública municipal e 6 à rede privada (entre filantrópicos e contratados). A maior concentração deste equipamento é em Cabo Frio que comparece com 36,4 % do total (Quadro II.5.3-23).

**Quadro II.5.3-23 - Rede hospitalar, por regime e municípios da Área de Influência Indireta (Março/2003).**

Municípios	Total	Contratado	Estadual	Municipal	Filantrópico	Universitário
São Francisco de Itabapoana	1	-	-	1	-	-
São João da Barra	1	-	-	-	1	-
Cabo Frio	4	1	-	1	2	-
Armação dos Búzios (*)	-	-	-	-	-	-
Arraial do Cabo	1	-	-	1	-	-
Araruama	3	1	-	1	1	-
Saquarema	1	-	-	1	-	-
<b>All</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

Fonte: Home page DATASUS.

(\*) Município que não possui unidade hospitalar.

A rede hospitalar existente na Área de Influência Indireta soma um total de 480 leitos, estando 60,4 % vinculados à rede privada e 39,6 % à rede pública. Do total de leitos, 47,3 % estão concentrados em Cabo Frio (Quadro II.5.3-24).

Não foi registrada disponibilidade de leitos hospitalares nos municípios de Saquarema e Armação dos Búzios para o período verificado.

**Quadro II.5.3-24 - Número de leitos, por regime e municípios da Área de Influência Indireta (julho/2003).**

Municípios	Total	Privado	Público	Universitário
São Francisco de Itabapoana	43	-	43	-
São João da Barra	90	90	-	-
Cabo Frio	227	162	65	-
Armação de Búzios*	-	-	-	-
Arraial do Cabo	82	-	82	-
Araruama	38	38	-	-
Saquarema*	-	-	-	-
<b>All</b>	<b>480</b>	<b>290</b>	<b>190</b>	<b>-</b>

Fonte: Home page DATASUS.

(\*) Municípios que não possuem unidade hospitalar.

Para análise do parâmetro número de leitos por habitantes, cujo índice mínimo recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS é de 05 leitos por mil habitantes, consideraram-se os dados de contagem de população do Censo Demográfico de 2000 (Fundação IBGE) e os dados de disponibilidade de leitos do sistema DATASUS, também para o ano 2000. Com base nesta análise, verificou-se que nenhum município apresentava o coeficiente recomendado. (Quadro II.5.3-25).

**Quadro II.5.3-25 - Número de leitos, por 1000 habitantes e municípios da Área de Influência Indireta.**

Municípios	População	Nº Leitos	Leitos/1000 HAB
São Francisco de Itabapoana	41145	43	1,0
São João da Barra	27692	90	3,3
Cabo Frio	126828	298	2,3
Armação dos Búzios	18204	0	0,0
Arraial do Cabo	23877	82	3,4
Araruama	82803	154	1,9
Saquarema	52461	60	1,1
<b>All</b>	<b>373010</b>	<b>727</b>	<b>1,8</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico (2000) /Home page Datasus

O Quadro II.5.3-26 mostra a distribuição espacial da rede ambulatorial da Área de Influência Indireta. Conforme pode ser observado, esta rede é composta,

principalmente, por Centros de Saúde e Unidades de Saúde, que respondem por quase metade (43,4%) das unidades existentes.

Do conjunto de municípios da AI, os mais dotados em unidades da rede assistencial de saúde são Araruama e Cabo Frio, onde a rede representa 47,4 % do total da AI.

**Quadro II.5.3-26 - Rede Ambulatorial, por municípios da Área de Influência Indireta (2003).**

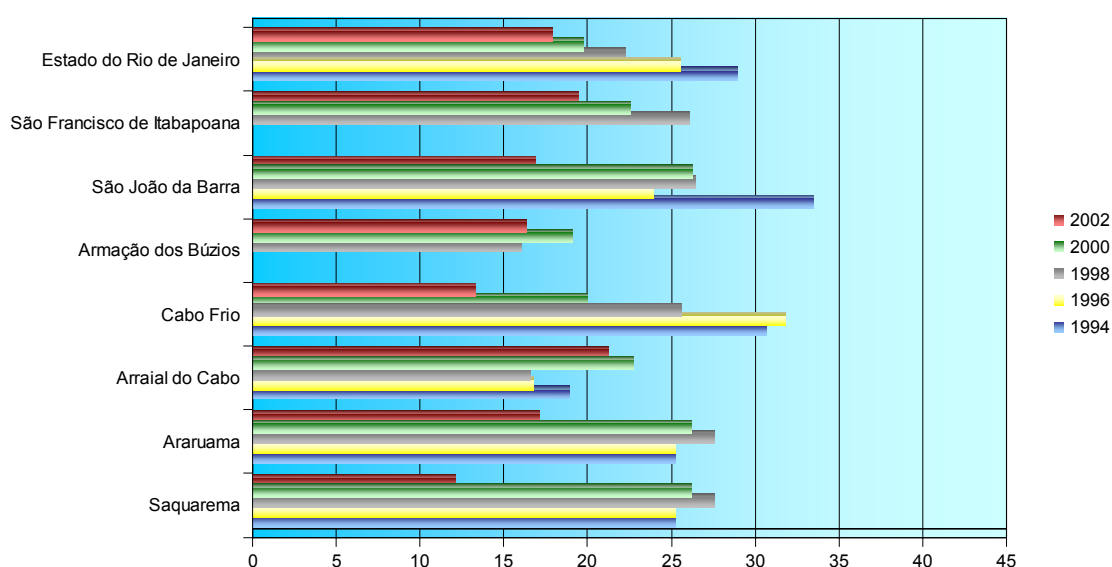
Unidades Ambulatoriais	Total AI	São Francisco de Itabapoana	São João da Barra	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Araruama	Saquarema
Posto de Saúde	22	-	-	-	2	15	5	-
Centro de Saúde	46	17	8	6	-	1	8	6
Policlínica	5	-	1	1	-	2	-	1
Ambulatório de Unidade Hospitalar Geral	9	1	1	-	1	2	3	1
Ambulatório de Unidade Hospitalar Especializada		-	-	-	-	-	-	-
Unidade Mista	6	-	3	-	-	3	-	-
Pronto Socorro Geral	3	-	-	1	-	1	1	-
Pronto Socorro Especializado	3	2	-	-	-	1	-	-
Consultório	9	-	1	-	-	1	3	4
Clínica Especializada	5	-	-	-	1	2	2	-
Centro/Núcleo de Reabilitação	2	-	-	-	-	1	1	-
Outros Serviços Auxiliares de Diagnóstico e Terapia	16	2	1	-	-	6	5	2
Unid. Móvel Terrestre p/Atend. Médico/Odontológico	3	-	1	-	1	-	-	1
Farmácia para Dispensação de Medicamentos		-	-	-	-	-	-	-
Unidade de Saúde da Família	20	-	-	-	5	1	8	6
Unidades de Vigilância Sanitária	1	-	-	1	-	-	-	-
Unidades não Especificadas	2	-	-	-	-	-	-	2
<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>23</b>

Fonte: Home page DATASUS.

Quanto à taxa de mortalidade infantil, os municípios de Arraial do Cabo e São Francisco de Itabapoana apresentam os piores indicadores, com taxas bem

superiores à média verificada para o Estado do Rio de Janeiro, como um todo, em 2002, que apresentava 17,9 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos. Nos demais municípios, a taxa de mortalidade infantil é inferior à média estadual. Em Saquarema, este coeficiente é de 12,1 óbitos por 1.000 nascimentos, significando a menor taxa de mortalidade infantil dos municípios da Área de Influência Indireta.

Ao se analisar esse indicador ao longo do período considerado (1994-2002), verifica-se os municípios componentes da Área de Influência Indireta vêm apresentando expressivo decréscimo nas taxas apresentadas (Figura II.5.3-5).



**Figura II.5.3-5 - Taxa de mortalidade infantil, por município da AIL.**

Fonte: CIDE, Anuário Estatístico (2004).

Conforme se observa no Quadro II.5.3-27, na Área de Influência Indireta, as duas principais causas de mortalidade foram as doenças do aparelho circulatório (29,6 %), e as causas externas de morbidade e mortalidade (16,3 %), respectivamente. Os dados municipais analisados, isoladamente, indicam que estas duas classes respondem, na maior parte dos municípios da Área de Influência Indireta, pelas principais causas de óbito.

O Quadro II.5.3-27 apresenta o número de óbitos verificados em 2003, em cada um dos municípios considerados, por causa de ocorrência.

**Quadro II.5.3-27 - Número de óbitos, por município e por tipo de ocorrência - Capítulo CID-10 (2003).**

Ocorrência	Saquarema	Araruama	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Armação dos Búzios	São João da Barra	São Francisco de Itabapoana	All
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12	25	9	45	3	11	9	114
Neoplasias (tumores)	43	77	20	99	10	21	30	300
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunit.	1	1	1	1	1	2	0	7
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	29	40	10	38	6	10	10	143
Transtornos mentais e comportamentais	5	7	1	1	0	0	1	15
Doenças do sistema nervoso	4	6	1	7	1	4	2	25
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0	0	0	0	0	0	0	0
Doenças do aparelho circulatório	133	180	54	233	43	44	83	770
Doenças do aparelho respiratório	49	68	20	110	9	18	26	300
Doenças do aparelho digestivo	21	19	12	38	3	6	8	107
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1	1	1	0	0	0	0	3
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0	1	0	1	2	1	0	5
Doenças do aparelho geniturinário	4	9	2	17	4	5	7	48
Gravidez parto e puerpério	1	1	0	3	0	0	1	6
Algumas afec originadas no período perinatal	8	17	3	27	3	6	6	70
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	4	5	1	8	0	1	0	19
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	58	74	8	42	6	44	11	243
Causas externas de morbidade e mortalidade	70	99	20	162	18	17	37	423
<b>Total</b>	<b>443</b>	<b>630</b>	<b>163</b>	<b>832</b>	<b>109</b>	<b>190</b>	<b>231</b>	<b>2598</b>

Fonte: CIDE, Anuário Estatístico (2004).

### *b) Estrutura Viária*

Para a caracterização da infra-estrutura viária de transportes nos municípios das Áreas de Influência da atividade, é apresentada uma análise das vias de interligação regional, não havendo distinção entre os municípios diretamente ou indiretamente influenciados pela atividade.

Os municípios são servidos por importantes rodovias federais e estaduais no cenário regional sudeste, que interligam os principais pólos econômicos macro-

regionais e, conseqüentemente, absorvem uma parcela significativa do transporte de cargas e de passageiros do país, tais como as BR-101 e BR-356, operadas pelo atual Departamento Nacional de Infra-estrutura 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 integralmente pavimentada 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 as Áreas de Influência Indireta e Direta desenvolve-se em pista única, com uma faixa de rolamento por sentido de tráfego, e acostamento em ambos os lados.

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 prevê a instalação de cinco praças de pedágio com tarifa de R\$ 2,258.

Segundo informativo na página de Internet do município de Macaé<sup>1</sup>, o edital de privatização prevê a duplicação do trecho de 70 quilômetros entre os municípios de Rio Bonito e Casimiro de Abreu. Está prevista, ainda, a construção de uma terceira faixa em Campos dos Goytacazes.

A rodovia BR-356, com aproximadamente 50 km de extensão, inicia-se na área urbana do município de Campos dos Goytacazes e segue em direção à sede municipal de São João da Barra, paralela à margem direita do rio Paraíba do Sul. Partindo da sede de Campos, margeando o rio Paraíba do Sul pela esquerda e tomando o sentido noroeste, esta rodovia interliga a região ao estado de Minas Gerais na altura de Muriaé, onde faz interseção com outra importante rodovia

---

1 Prefeitura Municipal de Macaé. Disponível em  
<<http://www.macaee.rj.gov.br/noticias/mostranot.asp?id=4271>>. Acessado em 29 de outubro de 2007.

federal responsável pela ligação norte/sul do país, a BR-116. A rodovia BR-356 também se apresenta em pista única, com duas faixas de rolamento, uma por sentido de tráfego, com acostamento do lado direito.

Na área de estudo, encontram-se diversas rodovias operadas pelo Estado do Rio de Janeiro, através de seus Departamentos de Estradas de Rodagem – DER-RJ, das quais destacam-se as seguintes rodovias de interligação: RJ-106, RJ-178, RJ-168, RJ-162 e RJ-102.

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, chegando mesmo, em alguns casos, a sofrer modificações em sua seção transversal original, como por exemplo, em Rio das Ostras e na localidade de Barra de São João, pertencente ao município de Casimiro de Abreu. Em Macaé, a RJ-106 corta o centro urbano do núcleo sede, com intenso comércio em suas margens.

A rodovia estadual RJ-162 faz a interligação da sede municipal de Rio das Ostras com a BR-101, na porção nordeste do território de Casimiro de Abreu, dando acesso ao tráfego proveniente da via litorânea da RJ-106 àquela importante rodovia federal. Este trecho de ligação, não superior a 12 quilômetros de extensão, apresenta-se em pista única, com duas faixas de rolamento, uma por sentido de tráfego e acostamento de ambos os lados, embora apresente alguma descontinuidade do acostamento.

A RJ-178 apresenta características semelhantes à RJ-106 e liga, em continuidade a esta, as áreas urbanas de Carapebus e Quissamã, com o restante do litoral sudeste fluminense, a partir de Cabiúnas, no município de Macaé.

Merece destaque também a rodovia RJ-102, implantada junto à costa, atendendo aos núcleos urbanos litorâneos. Esta rodovia estende-se desde o município de Saquarema até os municípios de Cabo Frio e Armação dos Búzios, em pista única, com algumas descontinuidades e poucos segmentos asfaltados.

Além destas, têm-se diversas rodovias estaduais de acesso às diversas localidades do litoral de ambos estados, todas pavimentadas, com pista única e duplo sentido de tráfego, conforme Quadro II.5.3-28 a seguir:

**Quadro II.5.3-28 - Demais rodovias de interligação municipal.**

Rodovias	Localidades
RJ-140	Municípios de Cabo Frio e Armação dos Búzios
RJ-102	Município de Armação dos Búzios e Arraial do Cabo
RJ-224	Município de São Francisco de Itabapoana
RJ-106	Municípios de Rio das Ostras e Macaé
RJ-216	Município de Campos dos Goytacazes
RJ-236	Município de Campos dos Goytacazes
RJ-162	Barra de São João, no Município de Casimiro de Abreu, e ao Município de Rio das Ostras
RJ-168	Município de Macaé
RJ-216	Farol de São Tomé, no Município de Campos dos Goytacazes

Fonte: Levantamento de Campo (julho/2003).  
DNIT 2001 – Mapas Rodoviários RJ

Especificamente com relação ao município de Macaé, local onde se encontra implantada a base de apoio terrestre para este e outros empreendimentos da Petrobras, ressalta-se a presença de importantes corredores de transporte formados por avenidas amplas, com duas pistas, que fazem a ligação entre os diversos bairros e as áreas centrais do município. As RJ-106 e RJ-168 ligam o núcleo urbano de Macaé à BR-101 a sudoeste e a nordeste da sede municipal, respectivamente.

Observa-se a ampliação e a melhoria das vias públicas municipais, com implantação de meio fio, asfaltamento e outras benfeitorias, no ano de 2003.

A população residente dispõe de transporte rodoviário coletivo de passageiros em ligações internas, intermunicipais e interestaduais. O transporte municipal, sob responsabilidade das respectivas prefeituras, é operado por empresas de transporte privadas, que oferecem linhas regulares de ônibus, interligando os diversos bairros às áreas centrais da cidade.

A Figura II.5.3-6, a seguir, apresenta os aspectos gerais da infra-estrutura viária regional.



O transporte ferroviário regional está a cargo da Ferrovia Centro-Atlântica S.A., concessionária da Malha Centro-Leste, privatizada pela Rede Ferroviária Federal em 1996.

**Figura II.5.3-6 Infra-estrutura Viária Regional (FIGURA A3)**

---

**Figura II.5.3-6 Infra-estrutura Viária Regional (FIGURA A3)**

A malha Centro-Leste totaliza 7.080 km, ligando 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 de Influência Indireta representa cerca de 3 % de toda a malha Centro-Leste e faz a ligação de Campos dos Goytacazes e Macaé com Niterói e a capital do Rio de Janeiro, passando por 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.

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.

O município de Campos dos Goytacazes dispõe de um aeroporto localizado nas imediações da sede urbana, na entrada da BR-101, km-5, da Rodovia Campos/Vitória. Este acesso passa por uma linha férrea, controlada pela Ferrovia Centro Atlântica, interligando, por este trecho, os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Este fator associado à previsão de construção de um porto *offshore* (Porto do Açu), entre as cidades de Campos dos Goytacazes e São João da Barra torna-se importante, no futuro, para a intermodalidade de cargas na região.

O aeroporto Bartolomeu Lisandro de Campos recebe vôos regulares provenientes do Rio de Janeiro (Santos Dumont × Campos × Santos Dumont) e, segundo dados da INFRAERO, no ano de 2000, apresentava movimento mensal de 350 pousos e decolagens de aeronaves/mês com média de 2.000 passageiros/mês. As companhias que operavam nestas rotas eram a *Rio Sul* e a *Oceanair*, com escala em Macaé. Atualmente, há informações das companhias de que somente a *Oceanair* mantém vôos nesta rota.

A Área de Influência Indireta do empreendimento dispõe, ainda, de um aeroporto internacional em Cabo Frio, inaugurado em dezembro de 1998. No ano de 1999 o aeroporto foi municipalizado. Em junho de 2007, a empresa Costa do Sol Operadora Aeroportuária S/A passou a administrá-lo.

Segundo a administradora<sup>2</sup>, o terminal tem capacidade para 180 passageiros. O estacionamento disponibiliza 100 vagas. A pista tinha, inicialmente, dimensões de 1.700 m x 30 m. Porém, no ano de 2007, foram finalizadas as obras de expansão da pista para 2560 m x 45 m. O pátio de embarque e desembarque, anteriormente com 12 mil m<sup>2</sup>, atualmente é 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).

O horário de funcionamento vai do nascer ao pôr do sol. Há possibilidade de funcionar à noite, caso seja feito um pedido. O aeroporto está localizado na Estrada Velha de Arraial do Cabo, s/nº - Praia do Sudoeste.

Na localidade de Arraial do Cabo está instalado o Porto de Forno, localizado na extremidade da 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 m de comprimento e mais um cais de 100 m, sobre dolphins, para atracação de navios petroleiros, ambos com profundidade média de 11 m e capacidade para receber navios de até 32.000 tdw. Dispõem de dois pátios de estocagem descobertos, com área total de 18.200 m<sup>2</sup>, destinados a granéis sólidos.

Por estar localizado em área interna do perímetro da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo – RESEX Mar, sob tutela do Instituto Chico Mendes, algumas atividades portuárias no Porto do Forno podem ser restritivas se incompatíveis com o plano de utilização daquela reserva.

<sup>2</sup> Costa do Sol Operadora Aeroportuária S/A. Disponível em:  
<<http://www.aeroportocabofrio.com.br/>>. Acessado em 29 de outubro de 2007.

### c) Comunicações

Na Área de Influência Indireta, a Oi é a empresa concessionária responsável pelos serviços de telefonia fixa, disponibilizando serviços de discagem direta à distância e de discagem internacional, bem como os serviços de transmissão de dados via fax e de acesso rápido à Internet. A Área de Influência Indireta também dispõe de sistema de telefonia móvel (celular), tendo como principais operadoras as empresas Claro, Oi, TIM e VIVO.

Segundo dados da Fundação CIDE, a Área de influência Indireta contava, no ano de 2003, com 102.614 terminais telefônicos instalados, além de possuir 4.440 telefones públicos instalados. A maior participação na Área de Influência Indireta foi apresentada por Cabo Frio, com 39,8 % dos terminais e 30,7 % dos telefones públicos instalados na AII.

Em seguida, Araruama dispunha, no mesmo ano, de 23.451 terminais e 1.032 telefones públicos instalados, conforme apresenta o Quadro II.5.3-29.

Vale ressaltar que, na telefonia fixa, os terminais públicos representam pouca expressividade, quando comparados ao total de unidades instaladas por município.

**Quadro II.5.3-29 - Terminais telefônicos e telefones públicos instalados – Participação dos municípios na Área de Influência Indireta em 2003.**

Municípios	Terminais Telefônicos Instalados		Telefones Públicos	
	Nº	%	Nº	%
Saquarema	14.300	13,9	736	16,6
Araruama	23.451	22,9	1.032	23,2
Arraial do Cabo	6.431	6,3	259	5,8
Cabo Frio	40.828	39,8	1.365	30,7
Armação dos Búzios	7.790	7,6	340	7,7
São João da Barra	5.455	5,3	389	8,8
São Francisco de Itabapoana	4.359	4,2	319	7,2
<b>All</b>	102.614	100	4.440	100

Fonte: CIDE – Anuário Estatístico (2004).

Quanto aos serviços postais, a Área de Influência Indireta dispunha de 26 agências de correio e 21 postos de venda.

A maior parte de agências estavam instaladas em São João da Barra (seis, ao todo). Cabo Frio e Saquarema apresentaram cinco agências, cada. Quanto aos postos de venda, Cabo Frio apresentou quase metade (47,6 %) do total instalado na AII. Em seguida, Araruama, com quatro agências, representou participação em 19 % do total.

As informações sobre serviços postais dos demais municípios da Área de Influência Indireta seguem no Quadro II.5.3-30.

**Quadro II.5.3-30 - Agências de Correios e Postos de Venda de Produtos, segundo municípios da AII.**

Municípios	Agências	Postos de Venda
Saquarema	5	-
Araruama	4	4
Arraial do Cabo	1	-
Cabo Frio	5	10
Armação dos Búzios	2	3
São João da Barra	6	1
São Francisco de Itabapoana	3	3
<b>AII</b>	<b>26</b>	<b>21</b>

Fonte: CIDE – Anuário Estatístico (2004).

Quanto aos canais de televisão, segundo informações básicas municipais da Fundação IBGE, referentes a 2006, o município de Armação dos Búzios contava com dois canais de televisão de transmissão aberta. O município dispõe, ainda, de rádio comunitária, rádio AM local, revistas e jornais impressos locais.

Em Cabo Frio são quatro os canais de televisão de transmissão aberta. O município dispõe de provedor local de Internet e geradora de TV. Neste município operam estações de rádio AM e FM e rádio comunitária. A pesquisa indica existência de jornais e revistas locais.

O município de Saquarema conta com mais de cinco canais de televisão de transmissão aberta. O IBGE indicou a existência, em 2006, de jornal local impresso e de rádio FM local.

Em Araruama, segundo o IBGE, não são captados canais de TV aberta. Há provedor de Internet, rádio AM local e jornal impresso local.

O município de São João da Barra conta com mais de cinco canais de TV aberta. O IBGE indica existência de jornal e revista local impressos. No município, existe rádio FM e rádio comunitária. O IBGE também aponta existência de provedor de Internet.

Em São Francisco de Itabapoana, há rádio comunitária, porém não estações de rádio FM e AM. São quatro os canais de TV captados no município. O IBGE indica existência de jornal impresso local.

#### *d) Energia Elétrica*

Nos municípios componentes da Área de Influência Indireta, os serviços de energia elétrica estão a cargo da Ampla.

Segundo dados do Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro, referentes a 2003, os sete municípios pertencentes à Área de Influência Indireta possuem um total de 210.421 consumidores, que respondiam por um consumo de 642.437 MWh.

Conforme pode ser observado no Quadro II.5.3-31, na AII o setor residencial é o que apresenta maior consumo (44 %) de energia elétrica por classe de consumidores, seguido pelo setor comercial (21,5 %).

O município de Cabo Frio foi responsável pelo maior consumo de energia da Área de Influência Indireta, onde o consumo residencial corresponde por 32,3 % do total. Em seguida, em Araruama o consumo correspondeu por 26,4 % do total.

Em Arraial do Cabo, contrariando a tendência da AII como um todo, o setor industrial é responsável pelo maior consumo (54 % do consumo total de energia elétrica do município). Este é o único município na região estudada em que o consumo industrial ultrapassa àquele verificado nas unidades residenciais (Quadro II.5.3-31).



**Quadro II.5.3-31 – Participação das classes de consumidores no consumo de energia elétrica (em MWh) – Municípios da Área de Influência Indireta (2003).**

Municípios	Total	Consumo de Energia Elétrica (MWh) Por Classes de Consumidores				
		Residencial (%)	Industrial (%)	Comercial (%)	Rural (%)	Outros (%)
Saquarema	68.237	59	1	20	10	10
Araruama	169.879	36	2	14	5	43
Arraial.do.Cabo	63.055	27	54	10	0	9
Cabo.Frio	207.630	53	3	30	1	13
Armação.dos.Búzios	59.703	51	1	42	1	5
São.João.da.Barra	37.345	43	17	15	6	19
São.Francisco.de Itabapoana	36.588	21	9	7	54	9
<b>All</b>	<b>642.437</b>	<b>282.511</b>	<b>55.444</b>	<b>138.109</b>	<b>38.421</b>	<b>127.952</b>

Fonte: CIDE. Anuário Estatístico, 2004

Quanto ao número de consumidores de energia elétrica, percebe-se que, para a All, a classe residencial responde por 91 % dos consumidores locais, aparecendo em segundo lugar à classe comercial, que responde por apenas 7 % do total dos consumidores (Quadro II.5.3-32).

**Quadro II.5.3-32 - Consumidores de energia elétrica, por classe de consumidores (2003).\***

Municípios	Consumidores de Energia Elétrica					
	Classes de Consumidores					
	Total	Residencial (%)	Industrial (%)	Comercial (%)	Rural (%)	Outros (%)
Saquarema	31.584	91	0	7	2	0
Araruama	44.889	92	0	6	1	0
Arraial do Cabo	13.108	92	0	7	0	0
Cabo Frio	78.253	92	0	7	1	0
Armação dos Búzios	13.482	88	0	10	1	1
São João da Barra	18.185	92	0	4	3	1
São Francisco de Itabapoana	10.920	90	0	5	4	1
<b>All</b>	<b>210.421</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

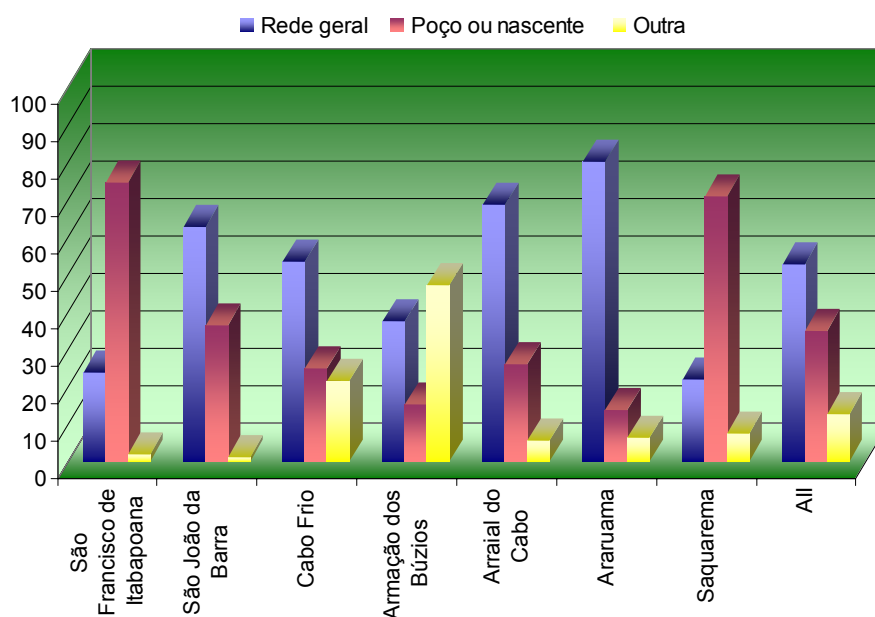
Fonte: CIDE. Anuário Estatístico (2004).

### e) Captação e Abastecimento de Água Potável

Dados do Censo Demográfico de 2000 indicaram, para a Área de Influência Indireta, um total de 56.298 domicílios permanentes. Ao se analisar o comportamento do conjunto de municípios da AI, verifica-se que 52,5 % dos domicílios encontravam-se ligados à rede geral de abastecimento de água.

O município de Araruama apresentou o maior percentual de domicílios ligados à rede geral (79,9 %), conforme pode ser observado na (Figura II.5.3-7).

Em Saquarema, 78,1 % dos domicílios encontravam-se abastecidos por meio de poços, nascentes ou outras formas distintas da rede geral de abastecimento, correspondendo ao município com a pior abrangência dos serviços de abastecimento de água.



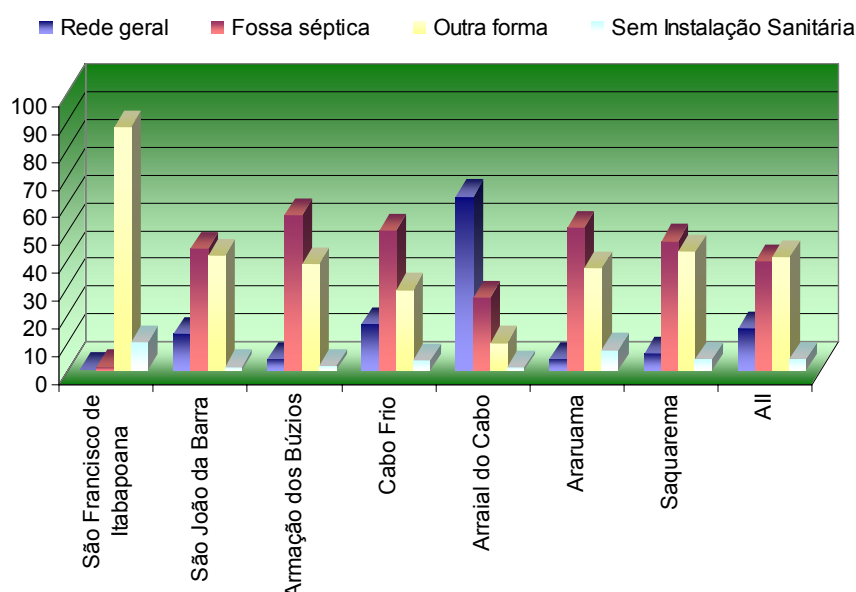
**Figura II.5.3-7 - Percentual dos domicílios particulares permanentes, por forma de abastecimento de água.**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000)

### f) Esgotamento Sanitário

No que concerne ao número de domicílios ligados à rede geral, os efluentes urbanos são tratados por meio de fossas sépticas ou lançados em fossas rudimentares, na maioria dos casos.

Dados do Censo Demográfico de 2000 mostraram que somente 15,3 % dos domicílios situados na Área de Influência Indireta encontram-se ligados à rede geral de esgotamento sanitário. Ao se analisar isoladamente cada um dos municípios, percebe-se que a cobertura da rede de esgotamento sanitário tem melhor desempenho na AI em Arraial do Cabo, com 62,9 % de seus domicílios ligados à rede geral. São Francisco de Itabapoana é o município que apresentou a pior performance neste aspecto, estando com apenas 0,4 % das unidades domiciliares ligadas à rede pública de esgotamento sanitário (Figura II.5.3-8).

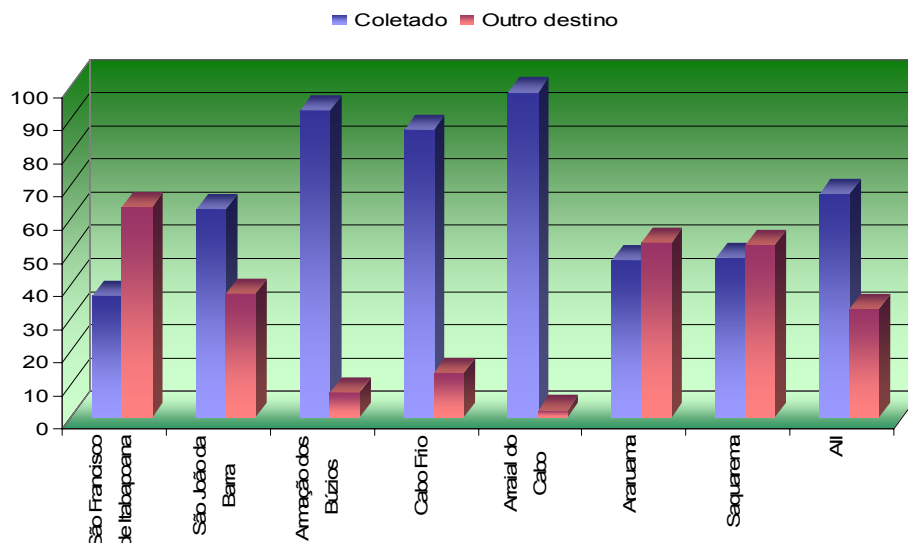


**Figura II.5.3-8 - Domicílios particulares permanentes, por tipo de esgotamento sanitário (2000).**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000).

### g) Resíduos Sólidos

Na maioria dos municípios estudados há coleta regular de resíduos sólidos, alcançando cerca de 67,4 % dos domicílios da Área de influência Indireta. Vale destacar que nos municípios de Arraial do Cabo e Armação dos Búzios há coleta regular em 98 % e 92 % dos domicílios. O pior caso ocorre em São Francisco de Itabapoana, onde 63 % do lixo não é coletado (Figura II.5.3-9).



**Figura II.5.3-9 - Domicílios particulares permanentes, por tipo de coleta de resíduos sólidos (2000).**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000).

#### *h) Segurança Pública*

De acordo com as informações da Fundação IBGE de 2002, os municípios de Cabo Frio e Araruama contam com efetivo de guarda municipal composto por 200 e 112 membros, respectivamente. Quanto aos demais municípios da All, Saquarema (70), Armação dos Búzios (80) e Arraial do Cabo (97) são os que possuem os menores efetivos. Os municípios de São Francisco de Itabapoana e São João da Barra não possuem Guarda Municipal.

A polícia militar atua em todos os municípios da Área de Influência Indireta. Apenas Cabo Frio possui Núcleo ou Delegacia de Mulheres. Quanto à Defesa Civil, há atuação apenas em São João da Barra, Armação dos Búzios, Cabo Frio e Saquarema.

#### *Área de Influência Direta (AID)*

##### *a) Saúde*

De acordo com dados do Sistema Único de Saúde - SUS, referentes a março de 2003, os municípios da Área de Influência Direta contam com um total de 12

hospitais, sendo 3 vinculados à rede pública, 7 à rede privada (entre filantrópicos e contratados) e 2 universitários. A maior concentração deste equipamento é em Campos dos Goytacazes que comparece com oito unidades hospitalares (Quadro II.5.3-33).

**Quadro II.5.3-33 - Rede hospitalar, por regime e municípios da Área de Influência Direta (Março/2003).**

Municípios	Total	Contratado	Estadual	Municipal	Filantrópico	Universitário
Campos dos Goytacazes	8	2	-	1	3	2
Macaé	2	-	-	-	2	-
Rio das Ostras (*)	-	-	-	-	-	-
Casimiro de Abreu	2	-	1	1	-	-
<b>AID</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Fonte: Home page DATASUS /CNESNet (2003-2004).

(\*) Municípios que não possuem unidade hospitalar.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde, Macaé vem se destacando, nacionalmente, na área da saúde pública. Nos últimos anos, foram instaladas mais de 25 novas Unidades Básicas de Saúde - UBS e inaugurados vários módulos do Programa Saúde da Família - PSF. O sistema, que funciona em 16 unidades, atende hoje mais de 10 mil famílias cadastradas, totalizando uma cobertura de 32 % da população.

A rede hospitalar existente na Área de Influência Direta soma um total de 2.023 leitos, estando 67,5 % vinculados à rede privada, 20,1 % à rede pública e 12,5 % a hospitais universitários. Do total de leitos, 83,1 % estão concentrados em Campos dos Goytacazes (Quadro II.5.3-34).

Não foi registrada no Datasus disponibilidade de leitos hospitalares no município de Rio das Ostras para o período verificado. Porém, segundo dados da Prefeitura de Rio das Ostras<sup>3</sup>, no ano de 2004, foi inaugurado o Hospital Municipal de Rio das Ostras (HMRO).

<sup>3</sup> Home Page da Prefeitura de Rio das Ostras. Disponível em <[http://www.riodasostrs.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=109&Itemid=1&date=2007-06-01](http://www.riodasostrs.net/index.php?option=com_content&task=view&id=109&Itemid=1&date=2007-06-01)>. Acessado em outubro de 2007.

**Quadro II.5.3-34 - Número de leitos, por regime e municípios da Área de Influência Direta (julho/2003).**

Municípios	Total	Privado	Público	Universitário
Campos dos Goytacazes	1682	1141	289	252
Macaé	224	224	-	-
Rio das Ostras*	-	-	-	-
Casimiro de Abreu	117	-	117	-
<b>AID</b>	<b>2023</b>	<b>1365</b>	<b>406</b>	<b>252</b>

Fonte: Home page Datasus (2003).

(\*) Municípios que não possuem unidade hospitalar.

Para análise do parâmetro número de leitos por habitantes, cujo índice mínimo recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS é de 05 leitos por mil habitantes, consideraram-se os dados de contagem de população do Censo Demográfico de 2000 (Fundação IBGE) e os dados de disponibilidade de leitos do sistema DATASUS, também para o ano 2000. Com base nesta análise, verificou-se que apenas Casimiro de Abreu apresentava o coeficiente recomendado, seguido do município de Campos dos Goytacazes, dispondo de 4,3 leitos/mil habitantes, porém, ainda um pouco abaixo do indicador da OMS. Nos demais municípios observa-se um déficit significativo que se reflete no conjunto da AID, onde a razão leitos/1.000 habitantes está em 3,6 (Quadro II.5.3-35).

**Quadro II.5.3-35 - Número de leitos, por 1000 habitantes e municípios da Área de Influência Direta.**

Municípios	População	Nº Leitos	Leitos/1000 Hab
Campos dos Goytacazes	406.989	1.736	4,3
Macaé	132.461	274	2,1
Rio das Ostras	36.419	0	0,0
Casimiro de Abreu	22.152	127	5,7
<b>AID</b>	<b>598.021</b>	<b>2.137</b>	<b>3,6</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico (2000) /Home page Datasus

O Quadro II.5.3-36 mostra a distribuição espacial da rede ambulatorial da Área de Influência Direta. Conforme pode ser observado, esta rede é composta,

principalmente, por Policlínicas e Unidades de Saúde da Família, que respondem mais da metade (51,8 %) das unidades existentes.

Do conjunto de municípios da AID, os mais dotados em unidades da rede assistencial de saúde são Campos dos Goytacazes e Macaé, onde as Unidades de Saúde Familiar vêm ampliando sua participação na infra-estrutura de atendimento regional, reforçadas pelo Programa de Saúde Familiar – PSF, implementado em todo o país pelo Ministério da Saúde do governo federal.

**Quadro II.5.3-36 - Rede Ambulatorial, por municípios da Área de Influência Direta (2003).**

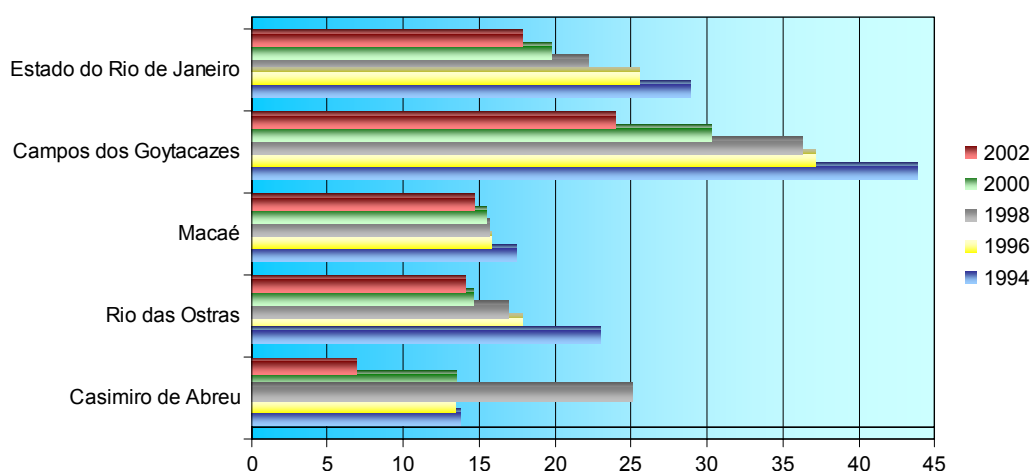
Unidades Ambulatoriais	Total AID	Campos dos Goytacazes	Macaé	Rio das Ostras	Casimiro de Abreu
Posto de Saúde	2	1	-	-	1
Centro de Saúde	37	10	19	3	5
Policlínica	89	71	7	9	2
Ambulatório de Unidade Hospitalar Geral	6	4	2	-	-
Ambulatório de Unidade Hospitalar Especializada	1	1	-	-	-
Unidade Mista	13	9	1	1	2
Pronto Socorro Geral	3	1	2	-	-
Pronto Socorro Especializado	3	3	-	-	-
Consultório	28	22	5	1	-
Clínica Especializada	16	11	5	-	-
Centro/Núcleo de Reabilitação	2	1	1	-	-
Outros Serviços Auxiliares de Diagnose e Terapia	7	3	2	2	-
Unid. Móvel Terrestre p/Atend. Médico/Odontológico	2	1	1	-	-
Farmácia para Dispensação de Medicamentos	1	1	-	-	-
Unidade de Saúde da Família	54	32	20	-	2
Unidades de Vigilância Sanitária	2	1	1	-	-
Unidades não Especificadas	10	7	1	2	-
<b>TOTAL</b>	<b>276</b>	<b>179</b>	<b>67</b>	<b>18</b>	<b>12</b>

Fonte: Home page Datasus. (Acessado em Outubro 2005).

Quanto à taxa de mortalidade infantil, o município de Campos dos Goytacazes apresenta o pior indicador (24), com taxa bem superior à média verificada para o estado do Rio de Janeiro como um todo em 2002, que apresentava 17,9 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos. Nos demais municípios, a taxa de mortalidade infantil é inferior à média estadual. Em Casimiro de Abreu,

este coeficiente é de apenas 6,9 óbitos por 1.000 nascimentos, significando a menor taxa de mortalidade infantil dos municípios da Área de Influência Direta.

Ao se analisar esse indicador, ao longo do período considerado (1994-2002), verifica-se os municípios vêm apresentando expressivo decréscimo nas taxas apresentadas (Figura II.5.3-10).



**Figura II.5.3-10 - Taxa de mortalidade infantil, por município da AID.**

Fonte: CIDE, Anuário Estatístico (2004).

Conforme se observa no Quadro II.5.3-37, na Área de Influência Direta, as duas principais causas de mortalidade foram as doenças do aparelho circulatório (48,2 %) e as causas externas de mortalidade (acidentes e violências) com 27,4 %. Os dados municipais analisados, isoladamente, indicam que estas duas classes respondem, na maior parte dos municípios da Área de Influência Direta, pelas principais causas de óbito. Destacam-se com maior incidência, as doenças do aparelho circulatório em Campos dos Goytacazes e Macaé. Os mesmos municípios apresentam, com expressividade, índice de óbitos por causas externas.

O Quadro II.5.3-37 apresenta o número de óbitos verificados em 2003, em cada um dos municípios considerados, por causa de ocorrência.



**Quadro II.5.3-37 - Número de óbitos, por município da AID e por tipo de ocorrência -  
Capítulo CID-10 (2003).**

Ocorrência	Casimiro de Abreu	Rio das Ostras	Macaé	Campos dos Goytacazes	AID
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6	10	50	149	360
Neoplasias (tumores)	21	25	116	376	952
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunit.	0	0	7	26	48
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	4	20	42	219	481
Transtornos mentais e comportamentais	1	1	10	8	39
Doenças do sistema nervoso	0	1	9	35	73
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	1	0	0	1	3
Doenças do aparelho circulatório	50	87	263	829	2218
Doenças do aparelho respiratório	30	26	101	330	879
Doenças do aparelho digestivo	6	6	40	104	299
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	1	4	6	14
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0	0	2	6	14
Doenças do aparelho geniturinário	6	5	22	59	155
Gravidez parto e puerpério	1	1	0	5	14
Algumas afec originadas no período perinatal	2	7	18	115	234
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	0	5	7	19	60
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	8	17	22	512	895
Causas externas de morbidade e mortalidade	18	50	215	461	1263
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>262</b>	<b>928</b>	<b>3260</b>	<b>4604</b>

Fonte: CIDE, Anuário Estatístico (2004).

### *b) Estrutura Viária*

A caracterização da infra-estrutura de transporte foi realizada considerando o contexto regional em que as Áreas de Influência estão inseridas e foi apresentada, anteriormente, no subitem da Área de Influência Indireta.

Além de caracterizar aspectos das Áreas de Influência Direta e Indireta da atividade, com vistas à identificação e avaliação de seus impactos reais ou potenciais, este estudo visa orientar as ações que eliminem ou minimizem possíveis interferências com o meio antrópico, nos municípios da área de estudo.

Desta forma, a infra-estrutura das bases de apoio em terra da Atividade são tratadas em destaque, dadas as especificidades observadas na participação desses equipamentos de apoio operacional, que estão diretamente relacionadas

ao tráfego marítimo e aéreo em suas atividades de transporte. Isto justifica uma descrição da infra-estrutura disponível para o atendimento às demandas por esses serviços.

A base de apoio marítimo a ser utilizada na Atividade localiza-se no município de Macaé, Área de Influência Direta da atividade, no Terminal Alfandegário de Imbetiba (TAI), de propriedade da Petrobras.

O município de Macaé dispõe de um porto – Porto de Macaé – que atende, prioritariamente, à Petrobras, no apoio às suas operações rotineiras de transporte de passageiros e cargas até as plataformas marítimas.

A Petrobras utiliza este porto como base de apoio terrestre às atividades de produção através do Terminal Alfandegário de Imbetiba, cujas operações estão sob responsabilidade da própria empresa. Este terminal, de propriedade da Petrobras, é utilizado como base de apoio para as atividades de pesquisa, perfuração e produção de petróleo.

As instalações de Imbetiba incluem os seguintes recursos:

- ★ Cais: três píeres, cada um com 90 m de extensão, 15 m de largura e profundidade máxima de 7,5 m;
- ★ Atracação: Suporte para atracar duas embarcações em cada píer, podendo chegar a quatro, dependendo do comprimento das embarcações;
- ★ Um armazém com 2.295 m<sup>2</sup> para produtos alfandegários;
- ★ Planta de Graneis de 1.450 m<sup>2</sup>;
- ★ Equipamentos: Quatro guindastes sobre esteiras, com capacidade de 100 t (3) e 150 t (1), três guindastes sobre rodas para 75 t, cinco empilhadeiras para sete t (4) e 10 t (1);
- ★ Uma balança com capacidade de 60 t.

A base de apoio aéreo será o Aeroporto de Macaé operado pela INFRAERO.

O Município de Macaé, onde se encontra implantada a base de apoio da Petrobras e onde se utilizam aeronaves para a ligação com as plataformas, possui um aeroporto com pista pavimentada, cujo movimento de passageiros/ano é de 150.000 pessoas. A capacidade da atual pista atende somente pequenas aeronaves do tipo *Brasília* e o *ATR42*. Há vôos procedentes do Rio de Janeiro e

Campos dos Goytacazes, operados pelas empresas aeroviárias regionais *Oceanair e Team*.

Do aeroporto de Macaé partem as aeronaves (helicópteros) de apoio à maioria das atividades *offshore* da Bacia de Campos. Outro ponto de partida é o Heliporto de São Tomé operado e pertencente à Petrobras. Em 2004, as obras de ampliação do pátio de aeronaves e implementação da nova pista de táxi foram concluídas, atendendo à crescente demanda regional. A Petrobras mantém 32 aeronaves (helicópteros) contratadas das seguintes empresas: BHS - *Brazilian Helicopter Services* Ltda, Líder Táxi Aéreo S.A. - *Air Brasil*, Helivia Aero Táxi Ltda e Aeróleo Taxi Aéreo S.A. Das aeronaves contratadas, duas são de grande porte (S-61), 29 são de médio porte (S-76, Bell 412 e Bell 212) e uma de pequeno porte (BO-105).

O Quadro II.5.3-38, abaixo, apresenta a distribuição das aeronaves por terminal aéreo.

**Quadro II.5.3-38 - Distribuição de Aeronaves (Helicópteros) no Terminal Aéreo.**

Terminal aéreo	Total de Aeronaves	Tipos de Aeronaves	Capacidade
Aeroporto de Macaé	25	01 de pequeno porte 24 de médio porte	20.000 passageiros/mês

Fonte: Petrobras.

O uso de helicópteros como modalidade de transporte aéreo é de grande expressão nas atividades *offshore*. A exemplo disso, pode ser observado, segundo dados do DAC (Departamento de Aviação Comercial), de abril de 2000, que, dos Heliportos instalados em todo o país, quase 30 % referem-se àqueles instalados em navios ou plataformas marítimas.

### c) Comunicações

Assim como apresentado para a Área de Influência Indireta, as empresas Oi, Claro, TIM e VIVO são responsáveis pelos serviços de telefonia na AID.

Segundo dados da Fundação CIDE, o município de Campos dos Goytacazes contava, no ano de 2003, com 141.626 terminais telefônicos instalados, além de possuir 3.854 telefones públicos instalados, a maior participação na Área de

Influência Direta (70 % e 63 %, respectivamente). Em seguida, Macaé dispunha, no mesmo ano, de 44.203 terminais e 1.519 telefones públicos instalados, conforme apresenta o Quadro II.5.3-39.

Vale ressaltar que, na telefonia fixa, os terminais públicos representam pouca expressividade, quando comparados ao total de unidades instaladas por município. Em Campos dos Goytacazes, os telefones públicos não ultrapassam 2,6 % dos equipamentos instalados em todo o município. Os demais municípios seguem com pouca expressividade dos terminais públicos em relação ao total dos aparelhos instalados. No total da AID, o setor público para o período comparece com 2,9% do total de terminais.

**Quadro II.5.3-39 - Terminais telefônicos e telefones públicos instalados – Participação dos municípios na Área de Influência Direta em 2003.**

2003	Terminais Telefônicos Instalados		Telefones Públicos	
Municípios	Nº	%	Nº	%
Casimiro de Abreu	4.280	2	176	3
Rio das Ostras	12.908	6	548	9
Macaé	44.203	22	1.519	25
Campos dos Goytacazes	141.626	70	3.854	63
<b>AID</b>	203.017	100	6.097	100

Fonte: CIDE – Anuário Estatístico (2004).

Quanto aos serviços postais, a Área de Influência Direta, como um todo, dispunha de 46 agências de correio e 15 postos de venda.

Campos dos Goytacazes dispunha de 29 agências de correio e nove postos de venda. Já Macaé dispunha de nove agências e seis postos de venda. Rio das Ostras e Casimiro de Abreu não possuíam Postos de Venda.

As informações sobre serviços postais dos municípios da Área de Influência Direta seguem no Quadro II.5.3-40.

**Quadro II.5.3-40 - Agências de Correios e Postos de Venda de Produtos,  
segundo municípios da AID.**

Municípios	Agências	Postos de Venda
Casimiro de Abreu	4	-
Rio das Ostras	4	-
Macaé	9	6
Campos dos Goytacazes	29	9
<b>AID</b>	<b>46</b>	<b>15</b>

Fonte: CIDE – Anuário Estatístico (2001).

Quanto aos canais de televisão, segundo informações básicas municipais da Fundação IBGE, referentes a 2006, o município de Campos dos Goytacazes conta com mais de cinco canais de televisão de transmissão aberta. O município dispõe de geradora de TV e provedor local de Internet. A sede municipal conta, ainda, com estações de rádio em frequência modulada e emissoras “AM”. O IBGE indica existência de jornal local impresso.

Em Macaé, são quatro os canais de televisão de transmissão aberta. O município dispõe de geradora de TV e provedor local de Internet. No município operam as estações de Rádio AM e FM. O IBGE indica existência de rádio comunitária, jornal local e revista local impressos.

O município de Rio das Ostras conta com mais de cinco canais de televisão de transmissão aberta, rádio FM e jornal e vista locais impressos.

**d) Energia Elétrica**

Nos municípios componentes da Área de Influência Direta, os serviços de energia elétrica estão a cargo da Ampla.

Segundo dados do Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro, referentes a 2003, os municípios pertencentes à Área de Influência Direta possuem um total de 250.770 consumidores, que respondiam por um consumo de 923.749 MWh. Conforme pode ser observado no Quadro II.5.3-41, na AID, o setor residencial é o que apresenta maior consumo (37,5 %) de energia elétrica por classe de consumidores, seguido pelo setor comercial (25,1 %).

O município de Campos dos Goytacazes foi responsável pelo maior consumo de energia da Área de Influência Direta, onde o consumo residencial corresponde a 45,4 %.

Em seguida, o consumo correspondeu a 44,1 % do total. Neste município, contrariando a tendência da AID como um todo, os setores industrial e comercial são responsáveis por 40 % e 26 %, respectivamente, do consumo total de energia elétrica (Quadro II.5.3-41).

**Quadro II.5.3-41 – Participação das classes de consumidores no consumo de energia elétrica (em MWh) – Municípios da Área de Influência Direta (2003).**

Municípios	Total	Consumo de Energia Elétrica (MWh) por Classes de Consumidores				
		Residencial (%)	Industrial (%)	Comercial (%)	Rural (%)	Outros (%)
Casimiro de Abreu	30.377	46	8	25	5	16
Rio das Ostras	66.741	56	2	20	2	20
Macaé	406.944	25	40	26	1	8
Campos dos Goytacazes	419.687	46	11	25	2	16
<b>AID</b>	923.749	346.212	213.808	231.847	14.852	117.030

Fonte: CIDE. Anuário Estatístico, 2004

Quanto ao número de consumidores de energia elétrica, percebe-se que, para a AID, a classe residencial responde por 88,6 % dos consumidores locais, aparecendo em segundo lugar a classe comercial, que responde por apenas 8,8 % do total dos consumidores (Quadro II.5.3-42).

**Quadro II.5.3-42 - Consumidores de energia elétrica, por classe de consumidores (2003).**

Municípios	Consumidores de Energia Elétrica					
	Classes de Consumidores					
	Total	Residencial (%)	Industrial (%)	Comercial (%)	Rural (%)	Outros (%)
Casimiro de Abreu	11.001	85	0	10	3	1
Rio das Ostras	27.716	91	0	7	1	1
Macaé	59.076	88	0	10	1	1
Campos dos Goytacazes	152.977	89	0	8	2	1
<b>AID</b>	250.770	222.104	601	21.988	4.572	1.505

Fonte: CIDE. Anuário Estatístico (2004).

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

Dados do Censo Demográfico de 2000 indicaram, para a Área de Influência Direta, um total de 166.929 domicílios permanentes. Ao se analisar o comportamento do conjunto de municípios da AID, verifica-se que 69,9 % dos domicílios encontravam-se ligados à rede geral de abastecimento de água. Nos municípios de Macaé e Casimiro de Abreu a rede geral representa a principal fonte de abastecimento (Quadro II.5.3-43).

Em Rio das Ostras, cerca de 96 % dos domicílios encontravam-se abastecidos por meio de poços, nascentes ou outras formas distintas da rede geral de abastecimento, correspondendo ao município com a pior abrangência dos serviços de abastecimento de água.

Ao serem analisados os dados observados no Quadro II.5.3-43, comparando-se o desempenho dos municípios da AID, percebe-se que Macaé apresenta o melhor índice de abastecimento de água através da rede geral, atendendo a 89% de seus domicílios permanentes.

**Quadro II.5.3-43 - Domicílios particulares permanentes, por forma de abastecimento de água – (2000).**

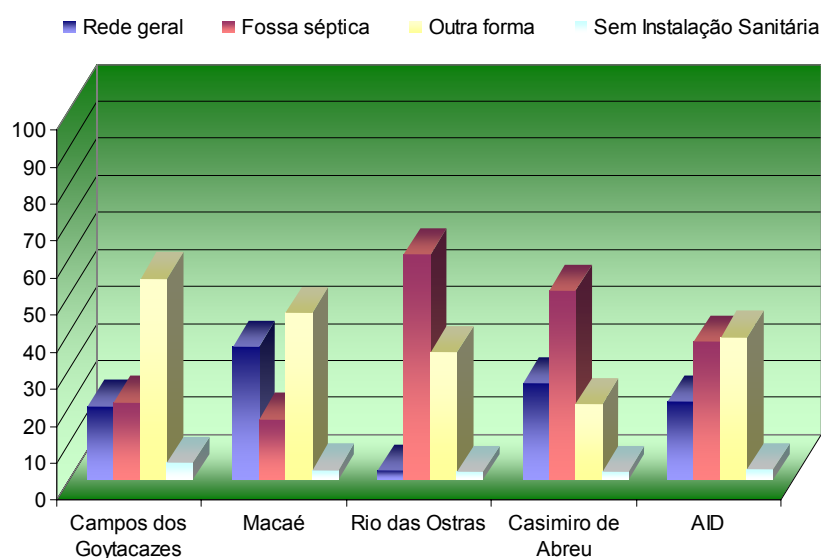
Municípios	Total	Rede Geral (%)	Poço ou Nascente (%)	Outra (%)
Campos dos Goytacazes	112.037	68	31	1
Macaé	38.007	89	9	2
Rio das Ostras	10.554	4	63	33
Casimiro de Abreu	6.331	74	25	1
<b>AID</b>	<b>166.929</b>	<b>114.933</b>	<b>45.921</b>	<b>6.075</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000).

### *f) Esgotamento Sanitário*

No que concerne ao número de domicílios ligados à rede geral, a situação mostra-se inversa ao modelo de abastecimento de água, estando os efluentes urbanos tratados por meio de fossas sépticas ou lançados em fossas rudimentares, na maioria dos casos.

Dados do Censo Demográfico de 2000 mostraram que somente 21 % dos domicílios situados na Área de Influência Direta encontram-se ligados à rede geral de esgotamento sanitário. Ao se analisar, isoladamente, cada um dos municípios, percebe-se que a cobertura da rede de esgotamento sanitário tem melhor desempenho, na AID, em Macaé, com 35,9 % de seus domicílios ligados à rede geral. Rio das Ostras é o município que apresentou a pior performance neste aspecto, estando com apenas 2,4 % das unidades domiciliares ligadas à rede pública de esgotamento sanitário (Figura II.5.3-11).



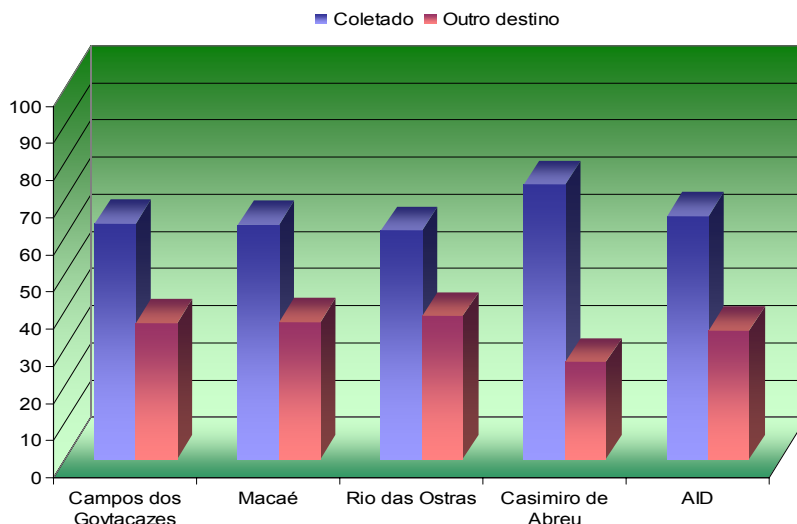
**Figura II.5.3-11 - Domicílios particulares permanentes, por tipo de esgotamento sanitário (2000).**

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000).

#### *g) Resíduos Sólidos*

Na maioria dos municípios estudados há coleta regular de resíduos sólidos, alcançando cerca de 65,5 % dos domicílios. O melhor desempenho foi apresentado por Casimiro de Abreu, com 73,9 % dos domicílios atendidos. O pior caso ocorre em Rio das Ostras, onde 61,5 % do lixo não é coletado (Figura II.5.2-12).





**Figura II.5.3-12 - Domicílios particulares permanentes, por tipo de coleta de resíduos sólidos (2000).**  
Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2000).

Dos municípios estudados, apenas Macaé apresenta infra-estrutura adequada para a disposição final dos resíduos sólidos, dispondo de aterro sanitário planejado. Entretanto, segundo informações da COPPE da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, este aterro teve sua vida útil abreviada. Projetado para atender às necessidades do município até 2006, sua capacidade limite já teria sido atingida em dezembro de 2002, isto é, quatro anos antes do previsto. As autoridades municipais atribuem ao rápido crescimento econômico da cidade, alavancado pelo *boom* da indústria petrolífera na região, o principal motivo da abreviação da vida útil do depósito.

#### *h) Segurança Pública*

De acordo com as informações da Fundação IBGE de 2002, os municípios da Área de Influência Direta possuem Guarda Municipal. Os municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé contam com efetivo de guarda composto por 480 e 390 membros. Nos demais municípios da AID, o efetivo é de 150 em Rio das Ostras e 40 em Casimiro de Abreu. A polícia militar atua em todos os municípios da Área de Influência Direta desta atividade.

Apenas Casimiro de Abreu não possui Núcleo ou Delegacia de Mulheres.

No ano de 2004, foi inaugurada no município de Macaé, uma delegacia regional do trabalho, para atender a categoria profissional dos oficiais da Marinha Mercante. O Sindicato Nacional dos Oficiais da Marinha Mercante (SINDMAR) é o órgão responsável pelo funcionamento da delegacia e fiscalização das atribuições profissionais da categoria.

Sobre as atividades da Defesa Civil, Macaé e Rio das Ostras não dispõem de unidades da Defesa Civil, segundo informações da Fundação IBGE para o ano de 2002.

Segundo a página da prefeitura de Macaé na Internet<sup>4</sup>, foi instituída no ano de 2005 a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, com objetivo de coordenar as atividades de defesa civil no município. Referente à esfera estadual, segundo a página do corpo de bombeiros militar do Estado do Rio de Janeiro<sup>5</sup>, no ano de 2006 entrou em operação uma base dos bombeiros em Cabiúnas, subordinado ao 9º GBM de Macaé.

<sup>4</sup> Home Page da Prefeitura de Macaé. Disponível em  
<<http://www.macaee.rj.gov.br/defesacivil/default.asp>>. Acessado em outubro de 2007.

<sup>5</sup> Home Page do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em:  
<<http://www.cbmerj.rj.gov.br/modules.php?name=News&file=print&sid=1067>>. Acessado em outubro de 2007.