

F - Infra-estrutura

F.1 Saúde

De acordo com dados do Sistema Único de Saúde - SUS, referentes à setembro de 2001, a Área de Influência Indireta conta com um total de 20 hospitais, sendo 7 vinculados à rede pública, 11 à rede privada e 2 universitários (Quadro 5.3-9). Campos dos Goytacazes é o município que dispõe do maior número de unidades hospitalares (8), seguido de Cabo Frio (4) Casimiro de Abreu(2) e Macaé (2).

Quadro 5.3-9 Rede hospitalar, por regime e municípios da Área de Influência Indireta (Março/2003).

Município	Contratado	Estadual	Municipal	Filantrópico	Universitário	Total
Arraial do Cabo			1			1
Cabo Frio	1		1	2		4
Campos dos Goytacazes	2		1	3	2	8
Casimiro de Abreu		1	1			2
Macaé				2		2
Quissamã			1			1
S F de Itabapoana			1			1
São João da Barra				1		1
Carapebus*						
Rio das Ostras*						
Arraial do Cabo*						
Armação dos Búzios*						
Presidente Kennedy*						
All	3	1	6	8	2	20

Fonte: Home page DATASUS – 2003

(*) municípios que não possuem unidade hospitalar.

Segundo informações da Secretaria de Saúde Municipal, 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.

O Hospital Municipal de Macaé em fase final de construção na Rodovia RJ-168, na Virgem Santa, deverá atender a toda a região vizinha. Os recursos financeiros disponíveis para sua construção, segundo a prefeitura, devem alcançar o montante de R\$10 milhões.

A rede hospitalar existente na Área de Influência Indireta soma um total de 2.392 leitos, estando 21,9% vinculados à rede pública, 63,4% a rede privada e 14,7% a hospitais universitários (Quadro 5.3-10).

Quadro 5.3-10 Número de leitos, por regime e municípios da Área de Influência Indireta (Março/2003).

Município	Público	Privado	Universitário	Total
Arraial do Cabo	82			82
Cabo Frio	65	162		227
Campos dos Goytacazes	176	1.041	352	1.569
Casimiro de Abreu	117			117
Macaé		224		224
Quissamã	40			40
São Francisco de Itabapoana	43			43
São João da Barra		90		90
Rio das Ostras*				
Carapebus*				
Armação dos Búzios*				
Presidente Kennedy*				
All	523	1.517	352	2.442

Fonte: Home page Datasus/2003.

(*) municípios que não possuem unidade hospitalar.

Cerca de 64,2% dos leitos disponíveis na região estudada estão localizados em Campos dos Goytacazes. Em Cabo Frio estão 9,3% e 9,2% na sede municipal de Macaé. Em Casimiro de Abreu há 4,8% de leitos disponíveis, 3,6% em São João da Barra e, apenas 1,6% em São Francisco de Itabapoana e 1,7% em Quissamã. Não foram registradas disponibilidades de leitos hospitalares nos municípios de Carapebus, Rio das Ostras Búzios e Presidente Kennedy.

Tomando-se como parâmetro o índice mínimo de leitos (05 por mil habitantes) recomendado pela Organização Mundial de Saúde – OMS e os dados populacionais referentes ao resultado do Censo Demográfico de 2000, verifica-se que, dos doze municípios integrantes da Área de Influência Indireta, somente oito possuem leitos disponíveis para atendimento à população residente e, destes, Casimiro de Abreu apresenta o coeficiente recomendado. O município de Campos dos Goytacazes é o segundo a apresentar melhor relação de leitos/mil habitantes, de 4,3, entretanto, ainda um pouco abaixo do indicador da OMS. O mesmo acontece em Arraial do Cabo, em terceiro lugar, com média de 3,4 leitos/mil habitantes e São João da Barra com 3,3 leitos/mil habitantes. Nos demais municípios, Cabo Frio e Macaé, São Francisco de Itabapoana, o que se observa é um déficit significativo, apresentando índices de 2,3, 2,1 e 1,0 leitos/mil hab., respectivamente (Quadro 5.3-11).

Para o Número de Leitos por 1000 habitantes, os últimos dados disponíveis de contagem de população são do Censo Demográfico de 2000 realizado pelo IBGE. Para informações a respeito de infra-estrutura de atendimento à saúde estão disponíveis dados mais recentes no DATASUS. Entretanto, pela inexistência de dados oficiais mais recentes que 2000 para o conjunto da população, para análise do Quadro 5.3-11, a seguir, foram utilizados dados do ano de 2000.

Com base nas informações fornecidas pelo DATASUS, até março de 2003, houve uma redução no número de leitos disponíveis nos municípios da Área de Influência Indireta quando comparados com o ano de 2000. Esta observação foi feita com base nos dados da população de 2000 mostrando que mesmo não utilizando informações mais recentes

sobre a relação de atendimento à população, foi possível verificar o decréscimo no número de leitos por 1000 habitantes.

Os municípios da Área de Influência Indireta que apresentaram esta queda foram, Cabo Frio, Casimiro de Abreu, Campos dos Goytacazes e Macaé. Os motivos relacionados à redução da disponibilidade de leitos nestes municípios não foram enfocados por parte da instituição responsável pela publicação dos dados.

Quadro 5.3-11. Número de leitos, por 1000 habitantes e municípios da Área de Influência Indireta (2000).

Municípios	População	Leitos	Leitos/1000hab
Campos dos Goytacazes	406 989	1.736	4,3
Macaé	132 461	274	2,1
Quissamã	13 674	40	2,9
S F de Itabapoana	41 145	43	1,0
São João da Barra	27 682	90	3,3
Arraial do Cabo	23.877	82	3,4
Cabo Frio	126 828	298	2,3
Casimiro de Abreu	22 152	127	5,7
All	794.808	2.442	3,4

Fonte: FIBGE - Censo Demográfico 2000/Home page Datasus.

O Quadro 5.3-12 mostra a distribuição espacial da rede ambulatorial da Área de Influência Indireta. Conforme pode ser observado esta rede é composta, principalmente, por Policlínicas e Centros de Saúde, que respondem por quase metade (48,2%) das unidades existentes.

Com destaque para Campos dos Goytacazes e Macaé, 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 5.3-12. Rede Ambulatorial, por municípios da Área de Influência Indireta (2001).

Unidades Ambulatoriais	TOTAL	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Carapebus	Casimiro de Abreu	Macaé	Quissamã	Rio das Ostras	S F de Itabapoana	São João da Barra	Presidente Kennedy
Posto de Saúde	19		2	12	1								4
Centro de Saúde	80	6	2	1	4	4	6	20	6	6	17	7	1
Policlínica	84	1		2	68		2	7	1	3			
Ambulatório de Unidade Hospitalar Geral	13		1	2	4			2	1		1	1	1
Ambulatório de Unidade Hospitalar Especializada	1				1								
Unidade Mista	19			2	9	1	2	1		1		3	
Pronto Socorro Geral	6	1		1	1		1	2					
Pronto Socorro Especializado	4			1	3								
Consultório	10			2	1		1	5				1	
Clínica Especializada	19		1	3	9	1		5					
Centro/Núcleo de Reabilitação	4			1	1			1		1			
Outros Serviços Auxiliares de Diagnose e Terapia	15			6	3			3			2	1	
Unid. Móvel Terrestre p/Atend. Médico/Odontológico	4		1				1	1	1				
Farmácia para Dispensação de Medicamentos	1				1								
Unidade de Saúde da Família	51				27			19	4	1			
Unidades de Vigilância Sanitária	3	1						1		1			
Unidades não Especificadas	7		1		4			1	1				
All	340	9	8	33	137	6	13	68	14	13	20	13	6

Fonte: Home page Datasus/2001.

Quanto à taxa de mortalidade infantil verifica-se que os municípios de Campos dos Goytacazes, Carapebus, Presidente Kennedy, São João da Barra, Arraial do Cabo, São Francisco de Itabapoana, Quissamã e Cabo Frio, são os que apresentam os piores indicadores, cabendo aos dois primeiros, taxas bem superiores à média verificada para o Estado do Rio de Janeiro como um todo, que, em 2000, foi de 19,7 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos. Nos demais municípios a taxa de mortalidade infantil é inferior à média estadual. Em Macaé este coeficiente é de apenas 15,7 óbitos por 1.000 nascimentos, significando a quarta menor taxa de mortalidade infantil dos municípios componentes de todo o estado do Rio de Janeiro.

Ao se analisar esse indicador ao longo do período considerado (1991-2000), verifica-se que grande parte dos municípios componentes da Área de Influência Indireta vem conseguindo apresentar expressivo decréscimo nas taxas apresentadas. Apenas Quissamã, Arraial do Cabo e Armação dos Búzios apresentaram sensível reversão tendencial entre 1998 e 2000, (Figura 5.3-8).

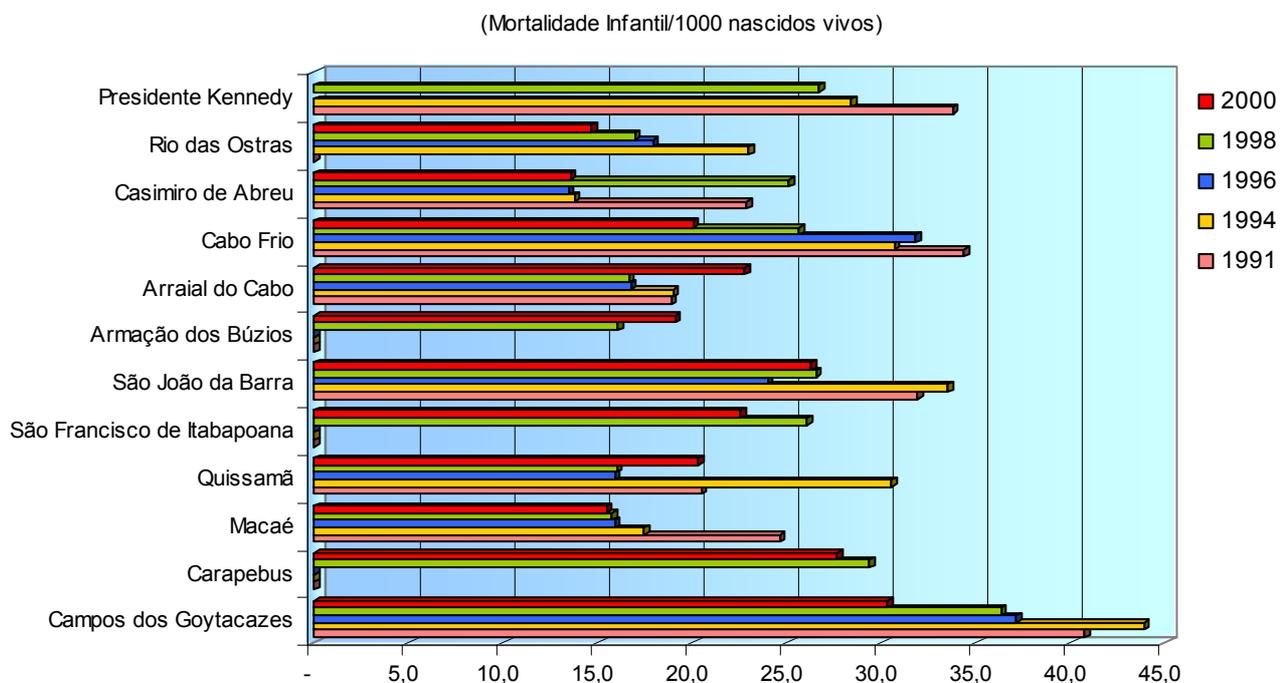


Figura 5.3-8 Taxa de mortalidade infantil, por município.
Fontes: CIDE, Anuário Estatístico RJ, 2002 e Instituto IPES/ES, 2002.

Conforme se observa no Quadro 5.3-13, na Área de Influência Indireta as duas principais causas de mortalidade foram as doenças do aparelho circulatório que responderam por 27,7% dos óbitos e as causas externas de morbidade e mortalidade (15,8%). Ao se analisar, isoladamente, os municípios componentes da Área de Influência Indireta, percebe-se que estas duas classes de morbidade respondem, na maior parte dos municípios, pelas principais causas de óbito, chegando a alcançar 47,4% dos casos em Arraial do Cabo. Nos municípios de Rio das Ostras e Armação dos Búzios, há, entretanto, uma inversão na supremacia da primeira sobre a segunda.

Quadro 5.3-13 Número de óbitos, por tipo de ocorrência-Capítulo CID-10 segundo municípios (2000). (continua)

OCORRÊNCIA	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Carapebus	Casimiro de Abreu	Macaé	Quissamã	Rio das Ostras	São Francisco de Itabapoana	São João da Barra	Presidente Kennedy	All
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	-	12	47	177	-	5	32	2	-	2	1		278
Neoplasias (tumores)	6	31	82	377	2	11	93	13	9	11	2	2	639
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunit.	-	1	3	13	-	-	4	-	-	1	1		23
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	4	26	64	221	-	12	57	3	1	10	6		404
Transtornos mentais e comportamentais	1	-	5	8	-	-	-	1	1	3	-		19
Doenças do sistema nervoso	-	2	11	32	-	-	8	-	1	-	-		54
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		1
Doenças do aparelho circulatório	16	84	319	946	8	34	238	24	19	37	20	3	1748
Doenças do aparelho respiratório	6	29	119	319	2	20	71	8	1	21	10	1	607
Doenças do aparelho digestivo	-	12	58	120	2	4	29	4	1	6	-		236
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	-	1	4	8	-	-	3	-	-	-	-		16
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	1	1	1	6	-	-	2	-	-	-	-		11
Doenças do aparelho geniturinário	-	1	17	53	-	3	17	-	-	-	-		91
Gravidez parto e puerpério	-	1	5	10	-	-	1	1	-	-	-		18

OCORRÊNCIA	Armação dos Búzios	Arraial do Cabo	Cabo Frio	Campos dos Goytacazes	Carapebus	Casimiro de Abreu	Macaé	Quissamã	Rio das Ostras	São Francisco de Itabapoana	São João da Barra	Presidente Kennedy	All
Algumas afec originadas no período perinatal	-	2	53	175	-	-	21	4	1	1	-	-	257
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	1	2	8	35	-	-	7	-	1	-	-	1	55
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	4	8	96	573	12	21	43	16	19	23	33	5	853
Causas externas de morbidade e mortalidade	25	32	191	438	14	20	166	9	52	28	14	6	995
Total	64	245	1.084	3.513	40	130	792	85	106	143	87	18	6307

Fonte: home Page-DATASUS/2000

F.2 Transporte

A Área de Influência Indireta é servida 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 a Área de Influência Indireta desenvolve-se em pista única, com uma faixa de rolamento por sentido de tráfego, e acostamento em ambos os lados.

No Estado do Espírito Santo, a BR-101 prossegue em direção ao litoral norte do país, atendendo aos diversos municípios do litoral capixaba. O trecho inserido na área de estudo se estende desde a divisa (ponte sobre o Rio Itabapoana) até Vitória, com a mesma seção transversal do último segmento fluminense, ou seja, pista única com duplo sentido de tráfego e acostamento sempre à direita.

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 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 pelos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, através de seus Departamentos de Estradas de Rodagem – DER-RJ e DER-ES, 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 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 Cabuínas, no Município de Macaé.

Merecem destaque, também as rodovias RJ-102 e ES-060, implantadas junto à costa dos respectivos estados, atendendo aos núcleos urbanos litorâneos.

A RJ-102 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.

Já a rodovia ES-060 desenvolve-se junto ao litoral capixaba desde o Município de Presidente Kennedy até Vila Velha. Esta rodovia foi recentemente pavimentada e atualmente apenas o segmento entre o Rio Itabapoana (divisa com o Estado do Rio de Janeiro) e a sede do Município de Marataízes encontra-se em terra batida, no entanto, em boas condições de circulação e tráfego. Seu segmento final, de acesso à Vila Velha, com 5 km de extensão, apresenta-se em pista dupla, com duas faixas de tráfego por sentido.

Além destas, tem-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 5.3-14 a seguir:

Quadro 5.3-14. Demais rodovias de interligação municipal.

RODOVIAS	LOCALIDADES
RJ-140	Município de Cabo Frio e Armação dos Búzios
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-182	Município de Carapebus
RJ-196	Município de Quissamã
RJ-216	Farol de São Tomé, no Município de Campos dos Goytacazes
RJ-224	Município de São Francisco de Itabapoana
ES-162	Município de Presidente Kennedy
ES-297	Neves, no Município de Presidente Kennedy

Fonte: Levantamento de Campo, julho/2003.

Especificamente, com relação ao município de Macaé, local onde se encontra implantada a base de apoio terrestre para este e outros empreendimentos a cargo da PETROBRAS, ressalta-se a presença de importantes corredores de transporte formados por avenidas, em grande parte ampla, 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 ampliação e melhoria das vias públicas municipais, com implantação de meio fio, asfaltamento e outras benfeitorias, especialmente neste 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 5.3-9 a seguir apresenta os aspectos gerais da infra-estrutura viária regional.



Figura 5.3-9 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.

A malha Centro-Leste totaliza 7.080 km 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 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 Açú), 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 recebe vôos regulares provenientes do Rio de Janeiro (Santos Dumont x Campos x Santos Dumont) e, segundo dados da INFRAERO (Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária), 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.

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 do empreendedor, 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 pela empresa aeroviária regional *Oceanair*.

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 fase de projeto, para atendimento à crescente demanda regional, a Infraero e a prefeitura de Macaé estão prevendo investimento de cerca de R\$ 55 milhões, até 2004, para a implementação do Plano de Desenvolvimento Aeroportuário. No plano está incluída a aquisição de equipamentos de navegação, a ampliação do pátio de estacionamento e manobra das aeronaves e a construção de uma nova pista de pousos e decolagens já em 2003.

As obras proporcionarão a ampliação da capacidade do pátio de estacionamento das aeronaves de atuais 18 helicópteros e 5 aviões para 51 helicópteros e 5 aviões. Segundo o superintendente do aeroporto local, os helicópteros representam cerca de 98% do tráfego aéreo total, transportando 274 mil pessoas entre os 42 mil pousos e decolagens realizados por ano.

Com a construção da nova pista o aeroporto estará apto para receber aeronaves do porte de um *Boeing 737*, tendo o terminal, após a reforma, capacidade para receber até 400.000 passageiros ao ano.

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 5.3-15 abaixo apresenta a distribuição das aeronaves por terminal aéreo.

Quadro 5.3-15 Distribuição de Aeronaves (helicópteros) por 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
Heliporto de S. Tomé	07	02 de grande porte 05 de médio porte	17.000 passageiros/mês

Fonte: PETROBRAS – 2002.

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.

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 (TAI), 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 2295 m² para produtos alfandegados;
- Uma planta de granéis com 15 silos sendo: baritina (6), cimento (3), bentonita (3);
- 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.

Além das instalações de Macaé, encontra-se na localidade de Arraial do Cabo na região dos lagos, 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 m², destinados a granéis sólidos.

O sistema de transferência de óleo é caracterizado por uma linha rígida com diâmetro nominal de 18" e comprimento total previsto de aproximadamente 50 km, interligando a UEP P-52 à Plataforma de Rebombeio Autônomo - PRA-1, próximo à costa, sendo rebombeado através de um oleoduto de exportação de 34" e cerca de 115 km de extensão até a Estação Barra do Furado (Quissamã/RJ) pelo Complexo PDET- Trecho Marítimo.

O escoamento de gás da UEP P-52 será realizado através da interligação ao sistema de exportação de gás da Fase 1 (FPSO Brasil), gasoduto RG (Roncador Gás -2), o qual já se encontra licenciado e em operação, por meio de um duto de exportação de gás com 10" de diâmetro e 9.491 metros de comprimento.

Pelo RG-2 o gás será escoado para o PLAEM 1 de Roncador, sendo enviado à malha de escoamento de gás produzido na Bacia de Campos, especificamente em direção à PGP-1 (campo de Garoupa), através do gasoduto RG-3 e de lá para o Ponto A (Barra do Furado) pelo gasoduto do Sistema AMEG até a Estação de Cabiúnas.

F.3 Comunicações

Na Área de Influência Indireta a TELEMAR é a empresa concessionária responsável pelos serviços de telefonia fixa, disponibilizando serviços de discagem direta a 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 também dispõe de sistema de telefonia móvel (celular), tendo como principais operadoras as empresas ATL, OI, VIVO e TIM.

Segundo dados do CIDE, em 2000, o município de Cabo Frio dispunha de 29.928 terminais telefônicos instalados e 1.032 telefones públicos. Macaé dispunha de 26.831 terminais com 1.163 telefones públicos. O município de Campos dos Goytacazes contava, neste mesmo ano, com 72.978 terminais, além de possuir 2.675 telefones públicos instalados. Em Casimiro de Abreu havia 1.033 terminais telefônicos e 164 terminais públicos. Rio das Ostras contava com 5.280 terminais instalados, acrescidos de 413 telefones públicos. Armação de Búzios dispunha de 4.934 terminais e 168 telefones públicos. Carapebus contava com apenas 447 terminais telefônicos e com 49 telefones públicos e Quissamã possuía 494 terminais, dispondo, ainda, de 80 telefones públicos. Arraial do Cabo dispunha de 2.502 terminais telefônicos, sendo 530 públicos. São João da Barra com 3.311 terminais telefônicos e 212 telefones públicos. São Francisco de Itabapoana dispunha de 2.299 terminais telefônicos e 203 telefones públicos. Em Presidente Kennedy, não há informações detalhadas disponíveis. Segundo informações do IMEES/2000 apenas 0,14% dos domicílios dispunham de terminais telefônicos residenciais instalados.

A figura 5.3-10 a seguir apresenta os terminais telefônicos e telefones públicos instalados nos municípios da Área de Influência Indireta em 2000.

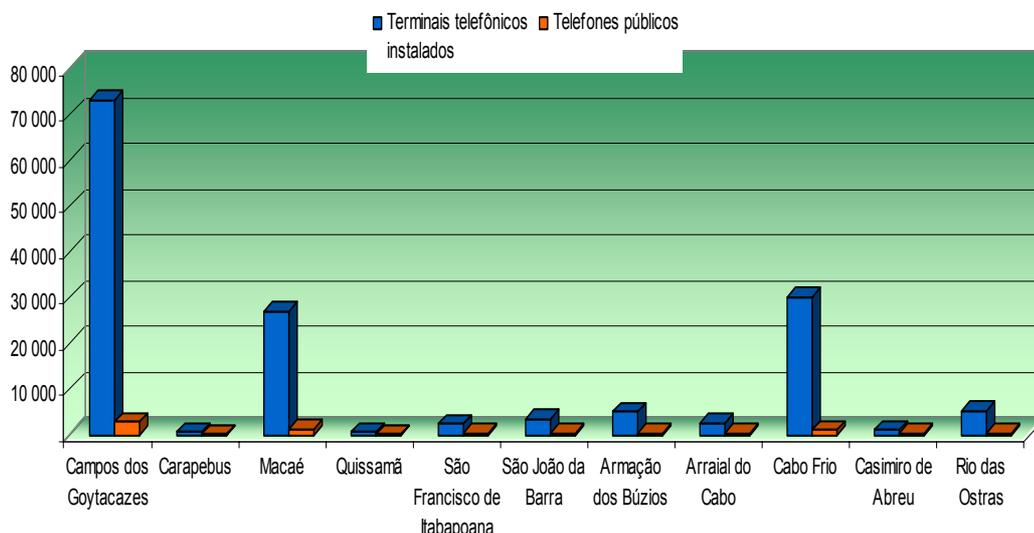


Figura 5.3-10 Terminais telefônicos instalados e telefones públicos, segundo municípios da AII.
Fonte: CIDE – Anuário Estatístico 2001

Vale ressaltar que, na telefonia fixa, os terminais públicos representam pouca expressividade, quando comparados ao total de unidades instaladas por município. Apenas 4,1% dos aparelhos instalados na Área de Influência Indireta são públicos. Isoladamente, em Campos dos Goytacazes, os telefones públicos não ultrapassam 3,7% dos equipamentos instalados em todo o município. Macaé apresenta, de forma semelhante uma taxa da ordem de 4,3%. Casimiro de Abreu e Quissamã apresentam relativo diferencial com 13,7% e 13,9% respectivamente. Os demais municípios seguem com pouca expressividade dos terminais públicos em relação ao total dos aparelhos instalados.

Quanto aos serviços postais, Cabo Frio, em 2000, possuía 4 agências de correio e 10 postos de venda de produtos. Já Macaé dispunha de 9 agências e 5 postos de venda. Campos de Goytacazes contava com 29 postos de venda de produtos e 21 agências das quais, quatro eram próprias, seis franqueadas, três satélites e 13 comunitárias. Casimiro de Abreu dispunha de 4 agências de correio e Rio das Ostras apresentava-se com 4 agências de correio e 1 posto de venda de produto. Armação de Búzios, neste mesmo ano, contava com um total de três postos de venda e uma agência de correios. Carapebus possuía uma única agência comunitária. Quissamã dispunha de uma agência de correios e um posto de venda. Arraial do Cabo contava com apenas uma agência. São Francisco de Itabapoana dispunha de 13 agências e São João da Barra contava com somente uma agência. Vide Figura 5.3-11 a seguir:

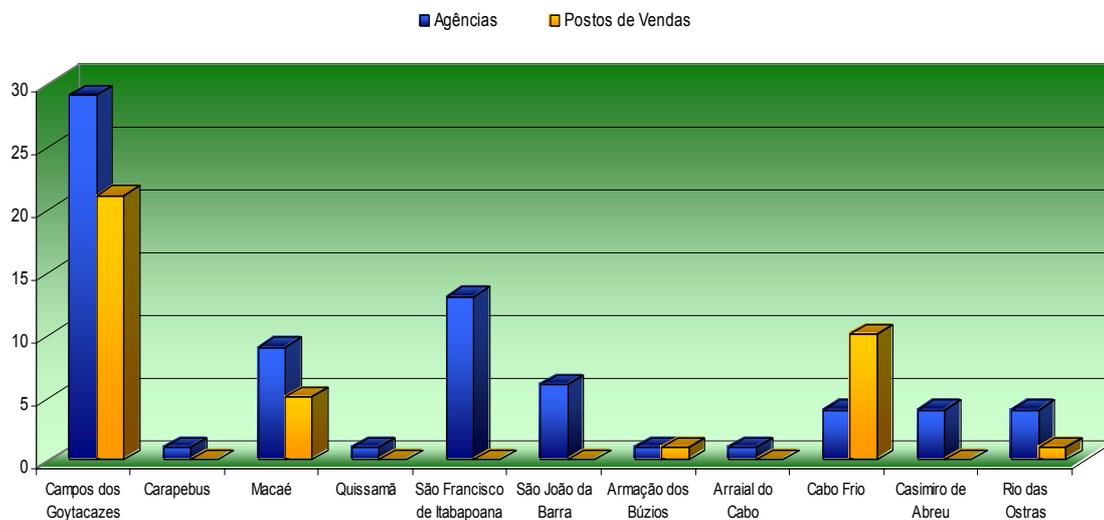


Figura 5.3-11 – Agências de Correios e Postos de Venda de Produtos, segundo municípios da All.
Fonte: CIDE – Anuário Estatístico 2001

Segundo informações básicas municipais da Fundação IBGE, referentes a 1999, o município de Armação de Búzios conta com 7 canais de televisão de transmissão aberta, nomeadamente a sintonia da Rede Educativa/Cultura; Rede CNT; Rede Globo; Rede TV; Rede Bandeirantes; Rede Record e Rede SBT. O município dispõe, ainda de transmissão de TV a cabo e provedor local de Internet.

Em Búzios operam duas estações de rádio em frequência modulada, (FM) não sendo constatada nenhuma emissora “AM”.

Circulam na sede municipal sete jornais diários um semanal e um de outra periodicidade. Em Cabo Frio são sete os canais de televisão de transmissão aberta, oferecidos pela sintonia da Rede Educativa/Cultura; Rede CNT; Rede Globo; Rede TV; Rede Bandeirantes; Rede Record e Rede SBT. O município dispõe de transmissão de TV a cabo e provedor local de Internet. A sede municipal conta, ainda, com uma emissora local de TV.

Neste município operam seis estações de rádio em frequência modulada e uma emissora “AM”. Circulam na sede municipal um jornal diário e cinco jornais semanais.

O município de Campos dos Goytacazes conta com sete canais de televisão de transmissão aberta, sintonizados pela Rede Educativa/Cultura; Rede CNT; Rede Globo; Rede TV; Rede Bandeirantes; Rede Record e Rede SBT. O município dispõe de transmissão de TV a cabo e provedor local de Internet. A sede municipal conta, ainda, com uma emissora local de TV.

Em Campos operam quatro estações de rádio em frequência modulada e seis emissoras “AM”. Circulam na sede municipal e distritos dez jornais diários e dez de outra periodicidade.

O município de Carapebus conta com dois canais de televisão de transmissão aberta, nomeadamente a sintonia da Rede Globo e Rede Record. Circulam na sede municipal um jornal diário e um semanal.

Em Macaé são seis os canais de televisão de transmissão aberta, oferecidos pela sintonia da Rede Educativa/Cultura; Rede Globo; Rede TV; Rede Bandeirantes; Rede Record e Rede SBT. O município dispõe de um canal local de televisão, a TV Alto Litoral, de alcance regional. Encontra-se no núcleo urbano sede serviços de transmissão de TV a cabo e provedor local de Internet.

No município operam três estações de rádio em frequência modulada e uma emissora “AM”. Na primeira modalidade transmitem a Rádio Nova 95 FM, a FM 101 e a 103FM. Em ondas médias opera a 820AM.

Circulam na sede municipal um jornal diário, um jornal semanal e quatro de outra periodicidade. Em Quissamã são sete os canais de televisão de transmissão aberta, oferecidos pela sintonia da Rede Educativa/Cultura; Rede CNT; Rede Globo; Rede TV; Rede Bandeirantes; Rede Record e Rede SBT.

No município operam duas estações de rádio em frequência modulada, não sendo constatada nenhuma emissora “AM”. Dentre as emissoras em FM destaca-se a “Rádio Comunitária Quissamã 87.3”.

Circulam na sede municipal sete jornais diários, um jornal semanal, dois quinzenais e um mensal. Os periódicos “Voz de Quissamã” e “Folha de Quissamã”, de circulação quinzenal, e o “Ponto de Vista”, de circulação mensal, enfocam, basicamente matérias exclusivas sobre o município. Dos diários, são distribuídos em Quissamã “O Debate” de Macaé, “Folha da Manhã” e “A Cidade” de Campos dos Goytacazes, além dos principais jornais de circulação estadual, nomeadamente “O Globo”, “Jornal do Brasil”, “O Dia” e “Extra”.

O município de Rio das Ostras conta com seis canais de televisão de transmissão aberta, sintonizados pela Rede Educativa/Cultura; Rede Globo; Rede TV; Rede Bandeirantes; Rede Record e Rede SBT. O município dispõe de provedor local de Internet.

Circulam na sede municipal três jornais diários, dois jornais semanais e um de outra periodicidade. Em Arraial do Cabo os canais de transmissão aberta são: Rede Educativa/Cultura, CNT, Rede Globo, Bandeirantes, Record, Rede TV e SBT. O município conta, ainda, com uma rede de TV a cabo, não dispondo de provedor local de Internet.

Há no município uma emissora de rádio em frequência modulada e circulam diariamente 10 jornais entre locais e regionais.

No município de Presidente Kennedy, as principais rádios AM e FM são: FM Cidade (103,1), FM Tribuna (99,9), FM Cultura (de Castelo), AM Diocenas e AM Difusa. Os jornais que circulam diariamente são: o Gazeta e o Tribuna.

F.4. Energia Elétrica

Nos municípios componentes da Área de Influência Indireta os serviços de energia elétrica estão a cargo da CERJ – Companhia de Eletricidade do Estado do Rio de Janeiro.

Segundo dados do Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro, os onze municípios pertencentes ao Estado do Rio de Janeiro, componentes da Área de Influência Indireta, possuíam em 2001 um total de 341.387 consumidores, que respondiam por um consumo de 1.105.240 MWh.

Conforme pode ser observado no Quadro 5.3-16, o setor residencial é o que apresenta maior consumo de energia elétrica por classe de consumidores (45,1%), seguido pelo setor comercial (25,7%). No município de Macaé, os setores industrial e comercial, são responsáveis por 29,2% e 29,5% respectivamente do consumo total de energia elétrica. Este é o único município da região estudada em que os consumos industrial e comercial se equiparam àquele verificado nas unidades residenciais.

As informações sobre energia elétrica do município de Presidente Kennedy foram retiradas do IMEES – Informações Municipais do Estado do Espírito Santo 1999/2000, só havendo dados pra o total de consumo (5.936 MWh) e total de consumidores (2.241), sem especificar as classes de consumo.

Quadro 5.3-16. Consumo de energia elétrica, por classe de consumidores - MWh (2001).

Municípios	Consumo de energia elétrica (MWh)					
	Classes de consumidores					
	Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Outros
Campos dos Goytacazes	398 727	191 613	48 751	97 007	7 386	53 970
Carapebus	7 166	3 588	730	740	769	1 339
Macaé	270 667	86 331	79 000	79 893	2 846	22 597
Quissamã	13 246	5 614	1 572	1 356	1 121	3 583
S F de Itabapoana	36 063	7 987	3 261	2 515	19 284	3 016
São João da Barra	35 611	17 163	5 547	4 555	1 804	6 542
Armação dos Búzios	54 745	28 870	565	23 782	36	1 493
Arraial do Cabo	42 477	16 365	14 615	6 059	10	5 429
Cabo Frio	177 740	98 891	7 918	50 106	525	20 301
Casimiro de Abreu	25 551	12 306	2 376	6 542	1 483	2 845
Rio das Ostras	49 183	29 574	671	11 348	1 090	6 500
Presidente Kennedy	5 936	-	-	-	-	-
All	1.111.176	498.301	165.005	283.902	36.353	127.615

Fontes: CIDE. Anuário Estatístico, 2002 e IMEES – Informações Municipais do Estado do E S 1999/2000

Quanto ao número de consumidores de energia elétrica, percebe-se que a classe residencial responde por 88,1% dos consumidores locais, aparecendo em segundo lugar, a classe comercial, que responde por apenas 9,3% do total dos consumidores. Mesmo em Macaé, onde o consumo industrial é o que mais se aproxima do residencial e do comercial, as unidades industriais não ultrapassam os 0,2% do total de estabelecimentos ligados à rede da concessionária local (Quadro 5.3-17).

Para o município capixaba de Presidente Kennedy o número de consumidores soma-se em 2.241 no ano de 1999 segundo informações disponíveis pelo IMEES/2000.

Quadro 5.3- 17 Consumidores de energia elétrica, por classe de consumidores (2001).

Municípios	Consumidores de energia elétrica					
	Classes de consumidores					
	Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Outros
Campos dos Goytacazes	137 306	121 342	492	12 985	1 814	673
Carapebus	3 117	2 614	5	197	243	58
Macaé	49 499	42 560	80	5 795	748	316
Quissamã	5 135	4 363	13	384	278	97
São Francisco de Itabapoana	9 282	8 444	12	582	183	61
São João da Barra	16 010	14 715	25	749	393	128
Armação dos Búzios	10 925	9 446	16	1 410	3	50
Arraial do Cabo	11 483	10 505	21	899	2	56
Cabo Frio	68 090	61 777	84	5 796	238	195
Casimiro de Abreu	9 229	7 708	24	1 038	345	114
Rio das Ostras	21 311	19 111	14	1 852	230	104
Presidente Kennedy	2 241	-	-	-	-	-
All	343 628	302 585	786	31 687	4 477	1 852

Fonte: CIDE. Anuário Estatístico, 2002

O Quadro 5.3-18, mostra a média de consumo de energia elétrica, por consumidor e pelas diferentes classes analisadas, para cada um dos onze municípios considerados para o estado do Rio de Janeiro. Conforme pode ser observado, a classe residencial representa a grande maioria dos consumidores locais, porém sua média de consumo é de apenas de cerca de 1,65 MWh/consumidor. O setor industrial é o que apresenta a maior média de consumo, da ordem de 209,93 MWh/consumidor, chegando, no município de Macaé, a apresentar uma média de 987,50 MWh/consumidor, bem acima do consumo médio dos demais municípios analisados.

Outro município de destaque no consumo médio por classe de consumidores no setor industrial é Arraial do Cabo, apresentando média de 695,93 MWh/consumidor. Apesar da vocação turística deste município e da pesca como atividade econômica relevante, pode ser atribuído às salinas o incremento do consumo médio industrial de energia elétrica naquele município.

Podemos observar também que as médias de consumo nos municípios de Macaé e Armação dos Búzios são superiores a média da Área de Influência Indireta, alcançando 5,47 e 5,01Mwh/consumidor respectivamente.

Para o município de Presidente Kennedy no estado do Espírito Santo, a média de consumo de energia elétrica para o ano de 1999 foi de 2,65 Mwh/consumidor, segundo informações do IMEES/2000.

Quadro 5.3-18 Média de consumo de energia elétrica, por consumidor e por classe de consumidores – MWh/ consumidor - (2001).

Municípios	Média de Consumo de energia elétrica (MWh)					
	Classes de consumidores					
	Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Outros
Campos dos Goytacazes	2,90	1,58	99,09	7,47	4,07	80,19
Carapebus	2,30	1,37	146,00	3,76	3,16	23,09
Macaé	5,47	2,03	987,50	13,79	3,81	71,51
Quissamã	2,58	1,29	120,94	3,53	4,03	36,94
São Francisco de Itabapoana	3,89	0,95	271,77	4,32	105,38	49,44
São João da Barra	2,22	1,17	221,87	6,08	4,59	51,11
Armação dos Búzios	5,01	3,06	35,32	16,87	11,93	29,86
Arraial do Cabo	3,70	1,56	695,93	6,74	5,12	96,94
Cabo Frio	2,61	1,60	94,26	8,64	2,20	104,11
Casimiro de Abreu	2,77	1,60	98,98	6,30	4,30	24,95
Rio das Ostras	2,31	1,55	47,91	6,13	4,74	62,50
Presidente Kennedy	2,65	-	-	-	-	-
All	3,25	1,65	209,93	8,96	8,12	68,91

Fonte: CIDE. Anuário Estatístico, 2002

F.5. Captação e Abastecimento de Água Potável

Na maioria dos municípios da Área de Influência Indireta, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE é a empresa responsável pelos serviços de abastecimento de água. No município de Campos dos Goytacazes, o abastecimento é de responsabilidade da empresa local Águas do Paraíba. Em Cabo Frio, Arraial do Cabo e Armação dos Búzios, a empresa em operação para abastecimento urbano atualmente é a Concessionária Prolagos S.A.

Para o município de Presidente Kennedy no estado do Espírito Santo, a empresa responsável pelos serviços de abastecimento de água é a CESAN - Companhia Estadual de Saneamento.

Dados do Censo Demográfico de 2000 indicam, para a Área de Influência Indireta, um total de 231.108 domicílios permanentes, dos quais 66% encontram-se ligados à rede geral de abastecimento de água. Entretanto, ainda é bastante expressivo o número de unidades domiciliares abastecidas por meio de poços ou nascentes, alcançando 28% do total dos domicílios locais, chegando, inclusive, nos municípios de Carapebus e Rio das Ostras a representar a principal fonte de abastecimento. Em Rio das Ostras, mais de 96,1% dos domicílios são abastecidos por meio de poços, nascentes ou outras formas distintas da rede geral de abastecimento, (Quadro 5.3-19).

Segundo informações do IMEES/2000, no município de Presidente Kennedy cerca de 38,4% dos domicílios são atendidos pela rede geral de abastecimento urbano.

Quadro 5.3-19. Domicílios particulares permanentes, por forma de abastecimento de água. 2000.

Municípios	Rede Geral	Poço ou Nascente	Outra Forma	Total
Armação dos Búzios	2.004	821	2.515	5.340
Arraial do Cabo	4.771	1.818	386	6.975
Cabo Frio	19.464	9.098	7.899	36.461
Campos dos Goytacazes	75.882	34.563	1592	112.037
Carapebus	869	1.564	14	2.447
Casimiro de Abreu	4.663	1.574	94	6.331
Macaé	33.976	3.163	868	38.007
Quissamã	2.393	1.111	192	3.696
S F de Itabapoana	2.756	8.674	233	11.663
São João da Barra	5.113	2.948	90	8.151
Rio das Ostras	412	6.621	3.521	10.554
Presidente Kennedy	1.007	1.567	45	2.619
TOTAL	151.891	65.334	13.883	231.108

Fonte: FIBGE. Censo Demográfico 2000.

Ao se analisar os dados observados na Figura 5.3-11, percebe-se que o Município de Macaé é o que apresenta o melhor índice de abastecimento de água através da rede geral, atendendo a 89,4% de seus domicílios permanentes. Em segundo lugar, destaca-se o Município de Casimiro de Abreu com um índice de atendimento de 73,7%. Seguidos por Arraial do Cabo cujo índice é de 68,4%, Campos dos Goytacazes de 67,7%, Quissamã de 64,7% e São João da Barra de 63%. Cabo Frio tem cerca de metade de seus domicílios (53,4%) interligados à rede geral. Quanto aos outros municípios, verifica-se que o abastecimento de água ocorre predominantemente por meio de poços ou nascentes ou outra forma de abastecimento. Armação de Búzios apresenta 37,5% de seus domicílios ligados a rede geral de abastecimento de água, Carapebus 35,5% e São Francisco de Itabapoana 23,6%. Rio das Ostras é o município que apresenta o menor índice de abastecimento de água por meio da rede geral, com 3,9% de seus domicílios ligados à rede geral. Já Presidente Kennedy (ES), o índice de atendimento por meio da rede geral é de 38% dos domicílios.

A Figura 5.3-12 demonstra a representação esquemática da participação percentual das formas de abastecimento de água em cada um dos municípios

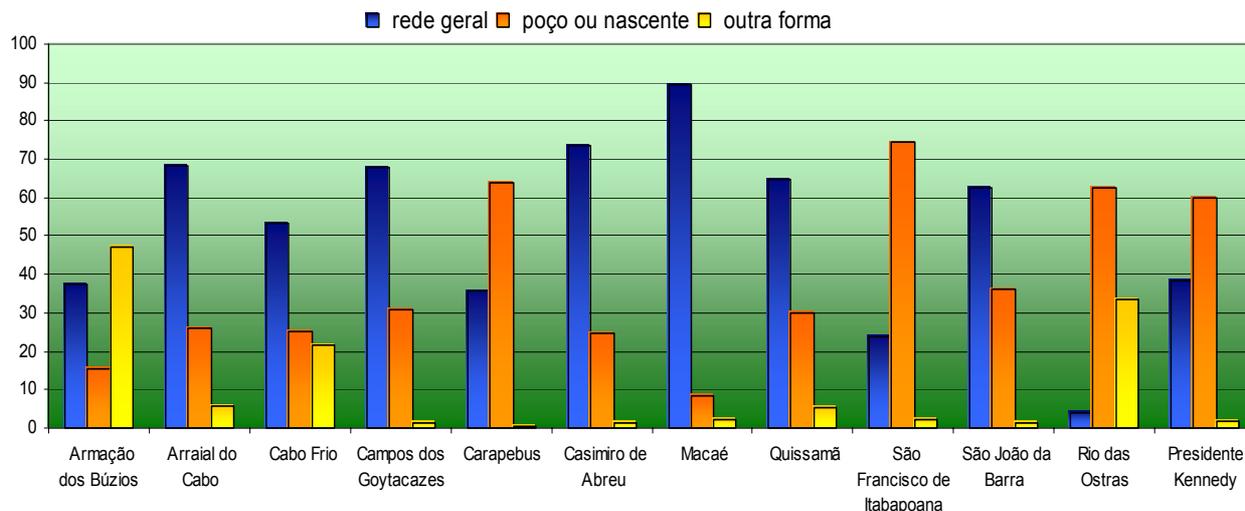


Figura 5.3-12. Percentual dos domicílios particulares permanentes, por forma de abastecimento de água.
Fonte: FIBGE. Censo Demográfico 2000

F.6 Esgotamento Sanitário

Assim como ocorre com o abastecimento de água, os serviços de esgotamento sanitário no Estado do Rio de Janeiro estão sob responsabilidade da CEDAE. Em Cabo Frio e Armação dos Búzios, esses serviços estão a cargo da Prolagos S.A., já que para o município de Arraial do Cabo esta concessionária atende somente ao abastecimento urbano de água.

Em Presidente Kennedy no estado do Espírito Santo, a CESAN - Companhia Estadual de Saneamento é a concessionária responsável pelos serviços de 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 mostram que somente 35,02% 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 Macaé e Arraial do Cabo são os municípios da Área de Influência que apresentam o melhor índice de cobertura, tendo 66,6% e 63,5% de seus domicílios particulares permanentes interligados à rede de esgotamento sanitário, seguidos de Carapebus e Casimiro de Abreu com 44,4% e 43,1%, respectivamente, de seus domicílios ligados à rede geral. Em Campos dos Goytacazes 34,6% dos domicílios estão ligados à rede geral. Presidentes Kennedy tem 21,08% de seus domicílios ligados a rede geral. Armação de Búzios, Rio das Ostras e São Francisco de Itabapoana são os municípios que apresentam a pior performance neste aspecto, estando, respectivamente, com apenas 4,0%, 2,9% e 0,4% das unidades domiciliares ligadas à rede pública de esgotamento sanitário. (Figura 5.3- 13).

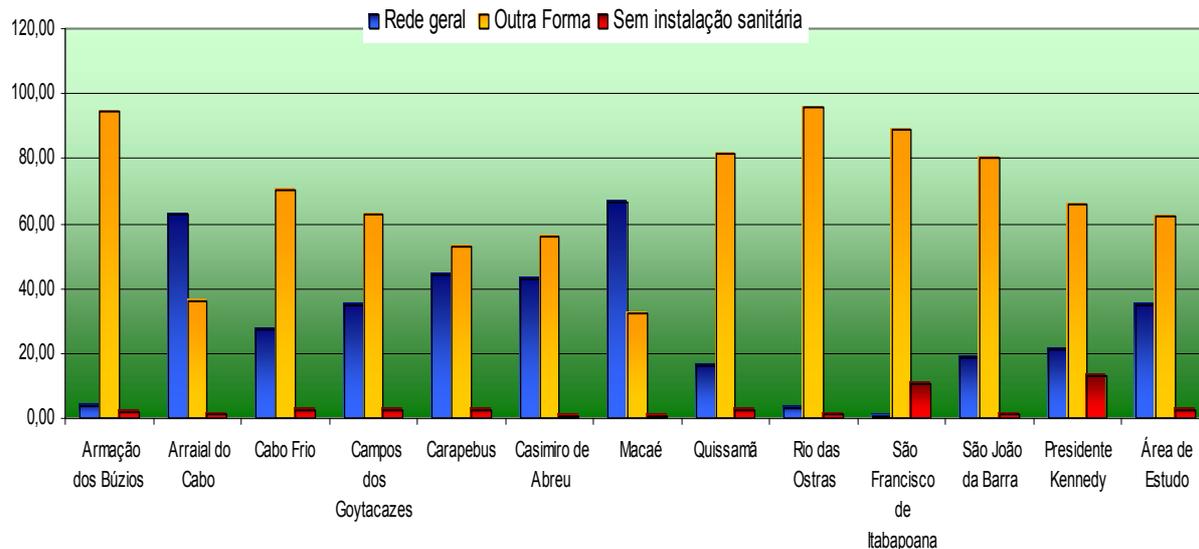


Figura 5.3-13. Domicílios particulares permanentes, por tipo de esgotamento sanitário (2000).
Fonte: FIBGE. Censo Demográfico 2000.

F.7 Resíduos Sólidos

Quanto aos resíduos sólidos, na maioria dos municípios estudados, há coleta regular alcançando cerca de 80% dos casos na maioria das sedes urbanas. Abaixo desta média encontram-se os municípios de Carapebus, Quissamã São João da Barra, São Francisco de Itabapoana e Presidente Kennedy. Vale destacar que o município de Arraial do Cabo dispõe de coleta regular em 98% dos casos. Em Presidente Kennedy 78% do lixo não é coletado. (Figura 5.3-14).

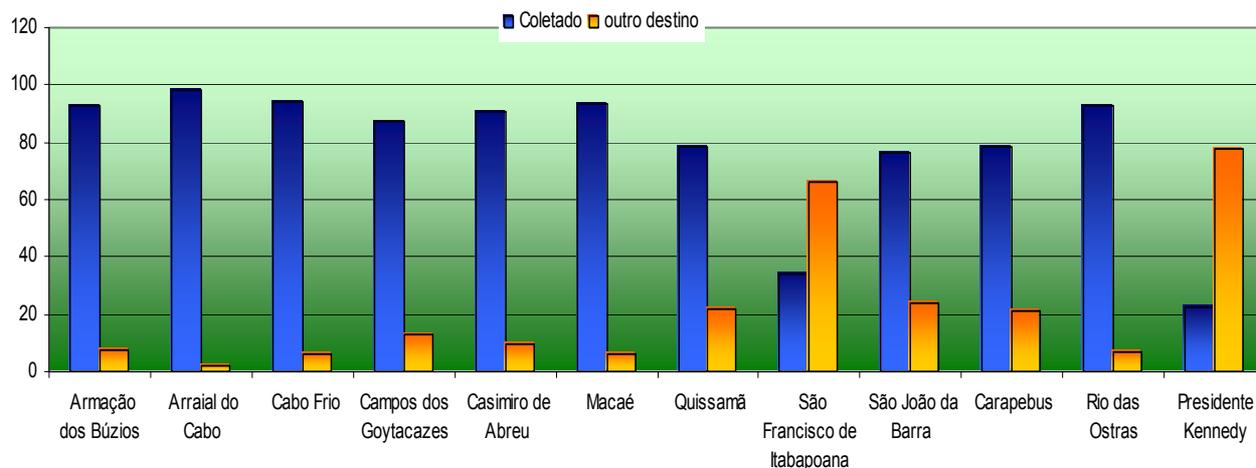


Figura 5.3-14 Domicílios particulares permanentes, por tipo de coleta de resíduos sólidos (2000).
Fonte: FIBGE. Censo Demográfico 2000

Dos municípios estudados, apenas Macaé apresentava 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, como o principal motivo da abreviação da vida útil do depósito.

Vale destacar que o Índice de Qualidade de Aterros e Resíduos Urbanos – IQA, utilizado para avaliar a eficiência dos aterros sanitários, baseado em tecnologia desenvolvida pela CETESB/SP, credita ao aterro de Macaé a qualidade de ser o único adequado dentre vários pesquisados em todo o Estado do Rio de Janeiro.

Por este motivo, Macaé, sendo o único município da área de influência do empreendimento que apresenta condições ambientalmente adequadas para recebimento dos resíduos sólidos comuns e do lixo hospitalar, gerados pelas atividades da P-52, necessita receber obras de ampliação de sua capacidade, já que foi superada em dezembro de 2002, segundo informações da COPPE/UFRJ.

Demais resíduos sólidos gerados durante a permanência da P-52 no Campo de Roncador têm destino final nas empresas licenciadas para reciclagem, conforme classificação dos resíduos.

As baterias industriais serão encaminhadas para a Empresa Tudor MG de Baterias Ltda., localizada no Estado de Minas Gerais, com transporte rodoviário periódico.

Os resíduos contaminados com óleo e as borras oleosas serão encaminhados por via terrestre a partir da base de apoio em Macaé para a empresa Ambiência Engenharia de Recursos Ambientais Ltda., localizada no município de Guapimirim, região metropolitana da capital do Rio de Janeiro.

Cartuchos de impressoras descartados serão encaminhados à empresa NOR-TEC Comércio e Indústria Ltda.

Materiais recicláveis como, papel, papelão, vidros, plásticos, latas de flandres e alumínio, serão encaminhados via transporte terrestre à empresa CFM Comércio e Representações, sediada em Campos dos Goytacazes.

Madeiras serão encaminhadas para a Cerâmica Ki Joinha Ltda. – ME, no próprio município de Macaé.

Lâmpadas fluorescentes serão transportadas para a empresa Apliquim Equipamentos e Produtos Químicos Ltda., localizada no município de Paulínia no estado de São Paulo. O transporte será realizado via terrestre a partir da base de apoio às atividades da P-52, em Macaé.

A Cetrel S.A. Empresa de Proteção Ambiental está encarregada da destinação final dos resíduos de laboratório e está sediada em Camaçari no estado da Bahia.

F.8 Segurança Pública

De acordo com as informações do IBGE de 2002, dos 12 (doze) municípios da Área de Influência, Casimiro de Abreu é o único que não possui Guarda Municipal. Os municípios de Campos dos Goytacazes e Macaé são os que possuem maior efetivo da Guarda Municipal, 402 e 412 respectivamente. Cabo Frio oferece 104, Armação dos Búzios, 170 e Rio das Ostras, 157. Carapebus, com 65, e Quissamã, com 26, são os que possuem os menores efetivos. As polícias civil e militar atuam em todos os municípios da área.

Apenas quatro dos municípios da Área de Influência, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Macaé e Rio das Ostras dispõem de Núcleo ou Delegacia de Mulheres.

Cinco municípios oferecem como segurança pública unidades locais de Defesa Civil, a saber: Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu e Armação dos Búzios.

Segundo a Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro, na Área de Influência Indireta estão localizadas 2 sedes da Defesa Civil Estadual, uma representando a região Litorânea, instalada no município de Cabo Frio, e a outra representando a região Norte, em Campos dos Goytacazes.