

5.3 - Meio Sócio-Econômico

5.3.1 Preliminares

Como mencionado anteriormente, a Área de Influência Indireta do empreendimento para o referido meio é o município de Arraial do Cabo, onde estão concentrados os serviços decorrentes das atividades portuárias e os principais impactos inerentes à geração de empregos diretos e indiretos e de tributos.

A Área de Influência Direta compreende a porção territorial, onde se localizam as instalações terrestres (cais, docas, pontes e píer de atracação e de acostagem, armazéns, edificações em geral e vias internas de circulação rodoviária e ferroviária, e terrenos pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do Porto do Forno ou sob sua guarda e responsabilidade), e a porção marítima (abrangendo a infra-estrutura de proteção e acessos aquaviários, como áreas de fundeio, bacias de evolução, canal de acesso e áreas adjacentes a este até as margens das instalações terrestres do porto organizado), incluindo a zona de exclusão de segurança operacional do Porto, além das vias de acesso rodoviário, que potencialmente interferem com as atividades de pesca e turismo desenvolvidos na região litorânea.

Para elaboração do presente estudo foram realizados levantamentos de dados secundários, contidos em estudos anteriores sobre a área do Porto do Forno, em Arraial do Cabo, publicações específicas produzidas por institutos de pesquisas como o IBGE, IPES, Fundação CIDE, DATASUS, INCAPER, TCE, COPPETEC, dentre outros), além de consultas à artigos e publicações especializadas nos temas abordados.

Como fontes de dados primários foram utilizadas informações de pesquisa de campo, realizada em 2007 e 2008, e demais informações obtidas em

pesquisas anteriores, que integram o banco de dados atualizado da equipe de consultoria responsável pelo presente estudo.

Os procedimentos de pesquisa visaram à identificação, definição e caracterização das atividades socioeconômicas e dos grupos sociais atuantes no espaço marítimo que, potencialmente, estarão sujeitos à influência do empreendimento aqui analisado.

Para a identificação destes grupos sociais, foram considerados como principais fatores de impacto: (i) a criação de uma zona de exclusão, onde não é permitida a circulação de embarcações não vinculadas as atividades portuárias, (ii) o aumento da circulação das embarcações e rotas utilizadas pelas diversas atividades, e (iii) da circulação de veículos pesados nas vias urbanas de acesso terrestre ao Porto do Forno.

5.3.2 O Contexto Municipal – Breve Histórico de Ocupação

Registros em sambaquis, de aproximadamente 8.000 anos, marcam a ocupação humana no litoral do Estado do Rio de Janeiro. Há registros de grupos de pescadores pré-históricos que percorreram o litoral de Itaipu-Niterói e Cabo Frio, fixando-se preferencialmente nas áreas de restingas. Desenvolveram atividades mistas de pescadores ou coletores com aproveitamento do meio ambiente, utilizando fauna e flora local, além da matéria prima para a confecção dos artefatos líticos (Kneip & Pallestrini 1984).

Após o descobrimento do Brasil, os colonizadores aprenderam a viver da nova terra, misturando seus conhecimentos com aqueles adquiridos com os índios que ali habitavam. Aprenderam novas técnicas e ao mesmo tempo introduziram instrumentos e materiais à cultura local.

A história de Arraial do Cabo encontra-se vinculada à de Cabo Frio, do qual era sede distrital até recentemente. Seus primeiros habitantes chegaram há cerca de cinco mil anos. Eram nômades, viviam em grupos no alto dos morros e desciam apenas para buscar alimentos, basicamente peixes e moluscos. Tribos Tupi habitavam toda a área correspondente ao Estado do Rio de Janeiro e, nas terras onde surgiria Arraial, eram representados pelos Tamoios. Estes, mais avançados que os nômades, viviam em aldeias, caçavam, plantavam mandioca, confeccionavam peças de cerâmica e enfeitavam-se com penas.

Segundo estudos arqueológicos, havia cerca de 50 aldeias tupinambás na região, estimando-se uma população que poderia variar de 25 a 75 mil habitantes antes da conquista européia. Isto pode ser comprovado a partir de restos arqueológicos catalogados em toda a região nos diversos sambaquis (sítios arqueológicos com esqueletos e artefatos).

Arraial do Cabo foi ponto de desembarque da expedição de Américo Vespúcio, que construiu sua casa de barro e pedra no Bairro da Rama, hoje conhecido como Praia dos Anjos. Neste local foi criada a primeira feitoria do Brasil, que foi ocupada, inicialmente, por cerca de 24 homens, com o objetivo de garantir o litoral.

Seu território, também, foi palco de disputas entre portugueses, indígenas e franceses, sendo estes últimos expulsos definitivamente em 1615, por Constantino Menelau. Houve grande aumento populacional na região com a chegada de imigrantes portugueses e, em 1615, foi fundada a cidade de Santa Helena. A partir de 1616 a cidade passou a chamar-se Nossa Senhora da Assunção de Cabo Frio, tendo sido ponto importante para o desenvolvimento e conquista do território fluminense.

Embora, a colonização e o desenvolvimento da região tenham tomado velocidade com a fundação da cidade de Cabo Frio, Arraial do Cabo viveu durante muito tempo esquecido e isolado. Não havia acesso a outros povoados. Era pela praia que seus moradores iam e vinham, a pé ou a cavalo, para trocar, vender e comprar mercadorias. Monumentos e peças históricas, até hoje, lembram importantes passagens do início da colonização do Arraial, como a Igreja Nossa Senhora dos Remédios, construída em 1506 na praia dos Anjos, e o Monumento a Américo Vespúcio, no Largo do Descobrimento (Abreu, 1994).

Economicamente, Arraial do Cabo passou por todas as fases de colonização rural, que não lograram êxito, até que por volta do século XVIII a pesca de arrasto foi estabelecida na região. O núcleo urbano da região prosperou lentamente até fins do século XIX, baseando a economia na agricultura com mão-de-obra escrava, realizada em grandes latifúndios. A abolição da escravatura ocasionou o colapso econômico revertido bem mais tarde, com o desenvolvimento da indústria do sal, da pesca e do turismo e, sobretudo a implantação da rodovia e da estrada de ferro.

Com o passar dos anos a população descendente principalmente de portugueses, devido ao isolamento geográfico e econômico, foi obrigada a produzir seus objetos de uso doméstico, exercendo assim atividade profissional como artesãos. Este isolamento permaneceu durante muitos anos por Arraial do Cabo ser, praticamente, um cabo de terra, com poucas ligações de estradas, sendo o porto a principal via de ligação (Prado 2002). A economia local era baseada na pesca que incluía, além da lida no mar, a confecção de cestos de bambus e cipós e redes. Prado (2002) informou que destes artefatos, atualmente aparecem apenas redes pequenas, tarrafas ou pequenos cestos. Ainda hoje, entretanto, sejam nas práticas usuais, seja na

memória do pescador cabista, há registros que apontam para a combinação de saberes indígena e europeu.

Em 1940, o povoado possuía 2.487 habitantes distribuídos entre as praias dos Anjos, Prainha e Grande, com poucos moradores no atual centro da cidade, na sua maior parte constituída de lagoas e dunas. Não dispunha de água encanada, luz elétrica, escola, hospital, médicos e policiamento, a água era tirada das cacimbas da restinga e a luz fornecida por lampiões.

Esse quadro foi alterado com a implantação da Companhia Nacional de Álcalis, em 1943. A Álcalis tem sua origem mais remota nas discussões iniciadas em 1918 para resolver a dependência externa de soda cáustica e barrilha, como conseqüência da Primeira Guerra Mundial quando o Brasil ressentiu-se da carência dessas substâncias empregadas pelos beligerantes na fabricação de explosivos e refino de petróleo.

Estudos avaliaram as jazidas de calcário no País e as demais condições prevalecendo por critérios técnicos ser escolhida Arraial do Cabo para instalar a Álcalis devido à ocorrência de dez milhões de toneladas de conchas na Lagoa de Araruama, que assegurariam a exploração por cinquenta anos, à existência de salinas para fornecimento da outra matéria prima necessária, à possibilidade de um porto, na enseada dos Anjos, para abastecimento de combustível, às facilidades de escoamento da produção por via rodoviária, ferroviária pela Estrada de Ferro Maricá, ou marítima para os centros consumidores, à existência de água do mar muito fria para refrigeração da planta industrial e à possibilidade de captação de água doce.

Com financiamentos e assistência técnica franceses e a adoção do processo Solvay por falta de energia elétrica na área, entre 1954 e 1960, foram dados os passos definitivos para a implantação da Álcalis com realização de obras

civis, recebimento de equipamentos, construção da adutora de Bacaxá, aforamento das terras pela Prefeitura de Cabo Frio para a companhia, que chegou a ocupar uma área de 22.000 hectares desapropriados pelo município de Cabo Frio a que pertencia Arraial do Cabo e aumento da capacidade de geração própria até ser operada inteiramente por técnicos nacionais em 1961.

O empreendimento foi autárquico no sentido de que a companhia teve que ser quase auto-suficiente: geração própria de energia; obtenção de água doce; construção de 151 casas para seu pessoal; montagem de um sistema de comunicações via rádio; implantação de serviços médico-odontológicos, restaurantes, supermercado aberto ao público, farmácia; treinamento de seu quadro técnico para a operação especializada de operar uma unidade fabril de processo químico; construção de escola de formação profissional, de aprendizagem industrial com apoio do SENAI e um centro de treinamento para aperfeiçoamento profissional para dar continuidade à formação de seus quadros.

A instalação da companhia teve inevitáveis conseqüências para o vilarejo antes descrito que recebeu forte imigração do Noroeste e Norte fluminenses e do Espírito Santo, principalmente, e nordestinos em menor número, em busca de emprego, possivelmente em face de que os primeiros técnicos nacionais vieram de Campos onde existia escola técnica, hoje CEFET. O incremento da população deu saltos – em 1950 a população passara a 3.195 habitantes e em 1960 para 7.275 com crescimento variável de homogêneo a estabilizado com períodos de crescimento acelerado por conta da imigração à procura de trabalho e, mais recentemente, com migração oriunda da Baixada Fluminense.

A Álcalis tinha data marcada para o fim de suas atividades e determinada pelo limite da possibilidade de obtenção da matéria-prima proveniente das

conchas da Lagoa de Araruama; as reservas dimensionadas pela CPRM em 1984 montavam a 10,5 milhões de toneladas com esgotamento previsto em 2011; contudo entre 1959 e 2001 já tinham sido extraídas 10,8 milhões de toneladas de conchas só em águas profundas. Em face da produção total das salinas ter se revelado insuficiente, por razões climáticas, para fornecer sal nas quantidades necessárias para o processo de fabricação da barrilha; o sal passou a ser importado do Rio Grande do Norte, Macau/Areia Branca, pelo Porto do Forno.

Um TAC assinado com a FEEMA em 2000 previa a progressiva substituição das conchas por calcário de rochas com o término da extração de conchas da Lagoa de Araruama em 2002, e vedada a extração em águas rasas. Esta alternativa tornou-se economicamente inviável com a supressão do ramal ferroviário que transportava o minério devido ao alto custo do frete rodoviário.

Embora a Álcalis tenha procurado alternativas com a importação de barrilha pronta para reprocessamento, o alto custo da fabricação em dólares americanos comparado com o custo da importação de barrilha pronta e a queda do dólar tornaram cada vez mais insolvente a atividade fabril, tendo sido encerradas as suas atividades em 2006.

As atividades industriais da Álcalis, em 2003 (TCE, 2005), representaram cerca de 42% do Produto Interno Bruto (PIB) municipal, o que contribui para o movimento emancipatório de ex-distrito de Arraial do Cabo, que em maio de 1985, pela Lei Estadual nº 839, foi desmembrado de Cabo Frio, sendo definitivamente instalado em 01 de janeiro de 1986.

A atual cidade resulta, como já mencionado, do desenvolvimento trazido pelas correntes migratórias e turísticas, pelo fornecimento de água encanada e de luz, pelo povoamento resultante dos migrantes e urbanização

decorrente, tudo como conseqüência da instalação da Álcalis nos anos 50, sem áreas rurais exceto pequenas áreas particulares para uma muito restrita produção de legumes e verduras vendidos de porta em porta.

A melhoria do acesso rodoviário desde Niterói pela rodovia Amaral Peixoto até São Pedro da Aldeia, de onde segue para Campos, e o estabelecimento de suas ligações com Cabo Frio e Arraial do Cabo, a par da disponibilidade de água encanada e energia elétrica fornecida pela companhia até que o Estado assumisse essa função, resultou em corrente turística importante, com a aquisição de terrenos para a construção de imóveis de segunda residência e a mudança de hábitos e costumes anteriores da população, principalmente a jovem, trazida por imigrantes e turistas.

5.3.3 Dinâmica Demográfica

5.3.3.1. Distribuição da População e Densidade Populacional

O Município de Arraial do Cabo pertence à Região das Baixadas Litorâneas, integrada, também, pelos municípios de Araruama, Armação dos Búzios, Cabo Frio, Cachoeiras de Macacu, Casimiro de Abreu, Iguaba Grande, Maricá, Rio Bonito, Rio das Ostras, São Pedro da Aldeia, Saquarema e Silva Jardim.

Segundo dados da Contagem Populacional de 2007, realizada pelo IBGE, o município mais populoso é Cabo Frio, centro regional, que participa com 20,2% da população total da Região das Baixadas Litorâneas. Destaca-se a população reduzida de Iguaba Grande e Silva Jardim, com menos de 22 mil habitantes. A população total do município de Arraial do Cabo é de 25.248, participando com apenas 3,15% da população total da região (Tabela 5.3.1).

Tabela 5.3.1 Distribuição da População, Densidade Populacional e Taxa de Urbanização. 2007

Municípios	Área (km ²)	Total	Urbana	Rural	Hab/km ²	Taxa de Urbanização
Araruama	634	98 268	91 375	6 893	155,00	92,99
Armação dos Búzios	69	24 560	24 560	-	355,94	100,00
Arraial do Cabo	152	25 248	25 248	-	166,11	100,00
Cabo Frio	401	162 229	127 051	35 178	404,56	78,32
Cachoeiras de Macacu	956	53 037	44 676	8 361	55,48	84,24
Casimiro de Abreu	461	27 086	23 418	3 668	58,75	86,46
Iguaba Grande	54	19 716	19 716	-	365,11	100,00
Maricá	362	105 294	102 884	2 410	290,87	97,71
Rio Bonito	462	51 942	39 749	12 193	112,43	76,53
Rio das Ostras	231	74 750	73 211	1 539	323,59	97,94
São Pedro da Aldeia	340	75 869	70 641	5 228	223,14	93,11
Saquarema	355	62 174	60 364	1 810	175,14	97,09
Silva Jardim	938	21 362	16 127	5 235	22,77	75,49
Baixadas Litorâneas	5 415	801 535	719 020	82 515	148,02	89,71

Fonte: IBGE. Contagem da População. 2007.

As áreas dos municípios são bastante heterogêneas, variando de 54 a 956 km². Arraial do Cabo destaca-se apresentando uma densidade demográfica classificada como alta, de 166 habitantes por km², acima da registrada para a média regional de 148 hab./km².

Quanto à distribuição da população verifica-se, em 2007, que a Região das Baixadas Litorâneas registrou uma taxa de urbanização da ordem de 89,7%, acima do Estado do Rio de Janeiro, com 87,6%. Os municípios de Armação dos Búzios, Arraial do Cabo e Iguaba Grande apresentam 100% de sua população residindo na área urbana.

5.3.3.2. Taxa de Crescimento Populacional

Outro importante indicador para a análise da dinâmica demográfica é a taxa média de crescimento anual. No País, essa taxa tem apresentado tendência de queda constante em decorrência, principalmente, de queda na taxa de

fecundidade, o que reflete a eficácia da divulgação e da utilização de métodos de controle de natalidade. No período intercensitário de 1991-2000, o Brasil apresentou uma taxa média de crescimento anual de 1,63% a.a., enquanto o Estado do Rio de Janeiro, uma taxa inferior, da ordem de 1,28% a.a.

Com exceção do município de Rio Bonito, os demais municípios integrantes da Região das Baixadas Litorâneas registraram uma taxa de crescimento populacional acima da média regional, nesse período, embora apresentando comportamento bastante diferenciado entre si. Armação dos Búzios, Cabo Frio, Iguaba Grande e Rio das Ostras destacam-se, com taxas marcadamente elevadas acima de 5% ao ano, o que pode ser explicado pela expansão e profissionalização da atividade turística, que incentivou investimentos habitacionais e de infra-estrutura, estimulando a migração para esta região, principalmente proveniente do próprio estado.

No período compreendido entre 2000 e 2007, embora o ritmo de crescimento tenha desacelerado, a taxa regional permaneceu elevada, assim como dos municípios de Armação de Búzios, Cabo Frio, Iguaba Grande, Maricá e Rio das Ostras. No caso específico de Rio das Ostras, o benefício dos *royalties* advindos do desenvolvimento da atividade de produção de petróleo na Bacia de Campos estimulou o desenvolvimento econômico e estrutural da região e, com isso, a atração de fluxos migratórios, constituindo-se no único município que registrou uma taxa acima do período anterior de 1991-2000, da ordem de 10,67% ao ano (Tabela 5.3.2).

O município de Arraial do Cabo entre 1991 e 2007 registrou taxas positivas, no entanto, ao longo do período analisado, o ritmo de crescimento populacional ao ano foi bem inferior ao da região a qual pertence, o que indica uma tendência à relativa estagnação do município, especialmente, no que se refere aos fluxos migratórios, conforme Figura 5.3.1.

Tabela 5.3.2 Taxas de Crescimento Anual, 1980, 1991, 2000 e 2007.

Estado / Região de Governo / Municípios	Taxa Média Geométrica de Crescimento Populacional (%)		
	1980/1991	1991/2000	2000/2007
Araruama	1,55	3,83	2,48
Armação dos Búzios (*)	4,41	8,68	4,37
Arraial do Cabo (*)	2,36	2,06	0,90
Cabo Frio	3,87	5,81	3,58
Cachoeiras de Macacu	1,04	2,10	1,30
Casimiro de Abreu	2,49	3,94	2,98
Iguaba Grande	6,28	7,17	3,93
Maricá	3,29	5,71	4,66
Rio Bonito	1,10	1,05	0,66
Rio das Ostras	5,37	8,02	10,67
São Pedro da Aldeia	2,20	4,50	2,69
Saquarema	2,72	3,68	2,46
Silva Jardim	0,68	1,77	0,08
RG Baixadas Litorâneas	2,36	4,31	3,29
Estado do Rio de Janeiro	1,15	1,28	1,02

(*) Ex-distritos de Cabo Frio, emancipados em 1997 e 1985, respectivamente.

Fonte: IBGE. Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000 e Contagem da População. 2007.

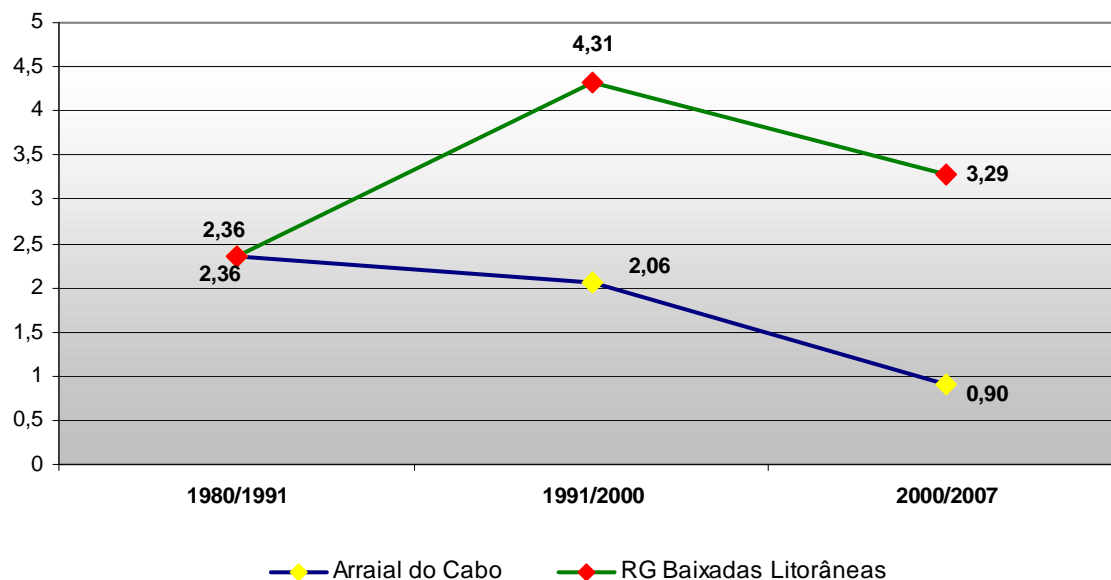


Figura 5.3.1 Taxas de Crescimento Anual em Arraial do Cabo e na Região das Baixadas Litorâneas. 1980-2007

5.3.4 – Condições de Vida

5.3.4.1 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M)

O Índice de Desenvolvimento Humano foi desenvolvido pelo PNUD, no início da década de 1990, com o objetivo de criar um indicador capaz de estabelecer comparações entre o desenvolvimento das nações. O esforço conjunto do PNUD, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e da Fundação João Pinheiro (Governo do Estado de Minas Gerais) adaptou esta metodologia às condições do Brasil, criando um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), que permite estabelecer comparações entre o desenvolvimento dos municípios e as Unidades da Federação. Seus resultados foram apresentados no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, de 2003.

O IDH-M combina três componentes básicos: (i) longevidade, que reflete as condições de saúde da população, tendo como medida a esperança de vida ao nascer; (ii) educação, medida pela combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior; e (iii) renda, medida pelo poder de compra da população, baseado no PIB per capita ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países e regiões, com base na metodologia conhecida como Paridade do Poder de Compra (PPC).

Segundo classificação do PNUD, são considerados como de baixo desenvolvimento humano os municípios que apresentam IDH igual ou inferior a 0,4, de médio desenvolvimento os que apresentem IDH entre 0,5 a 0,8 e de alto desenvolvimento, aqueles que têm IDH superior a 0,8.

Em 2000, Arraial do Cabo foi classificado como de médio desenvolvimento, com um IDH de 0,79 (14º no *ranking* estadual), com destaque para o Índice de Educação (IDHM-E), de 0,912, conforme expresso pelos indicadores municipais, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano do PNUD.

Indicadores Municipais	
Esperança de vida ao nascer (em anos)	68,87
Índice de longevidade (IDHM-L)	0,731
Taxa bruta de frequência escolar	88,09%
Taxa de alfabetização de adultos	92,81%
Índice de educação (IDHM-E)	0,912
Renda per capita (em R\$ de 2000)	303,30
Índice de renda (IDHM-R)	0,727

Cabe mencionar que, na década de 90, houve um avanço no desempenho de Arraial do Cabo, passando o IDH-M de 0,723 para 0,79, sendo os indicadores de educação e longevidade os que mais contribuíram para esse desempenho.

5.3.4.2 Renda e Desigualdade

Para o presente estudo, adota-se como indicador a renda per capita, definida pelo PNUD como a razão entre a soma da renda de todos os membros da família e o número de membros da mesma, sendo os valores, tanto para 1991 como 2000, expressos em reais de 1º de agosto de 2000.

A renda per capita média do município de Arraial do Cabo cresceu 51,1%, passando de R\$200,68 em 1991 para R\$ 303,30 em 2000.

A situação de pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 75,50, equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) diminuiu 36,54%, passando de 26,6% em 1991 para 16,9% em 2000.

Para a avaliação do grau de desigualdade na distribuição de indivíduos foi utilizado o Índice de Gini que “*mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula).*” (PNUD).

Em Arraial do Cabo o Índice de Gini passou de 0,50 em 1991 para 0,52 em 2000, indicando um crescimento no indicador evidenciando uma tendência à concentração da renda.

5.3.5. Uso e Ocupação do Solo

5.3.5.1 Caracterização do uso do solo

Para a caracterização do uso e ocupação do solo no município de Arraial do Cabo foi utilizado o Índice de Qualidade de Uso do Solo e da Cobertura Vegetal (IQM Verde), que é um índice que compara as áreas cobertas pelos remanescentes da cobertura vegetal com as ocupadas pelos diversos tipos de uso do solo.

Arraial do Cabo, com base no levantamento de 1994, tinha sua área fitoecologicamente distribuída da seguinte maneira: 35% de formações pioneiras, 4% de pastagens e 57% de corpos d'água. Já em 2001, ocorreu forte redução de formações pioneiras para 12% da área municipal e equivalência em área de campo/pastagem nos 4%. Houve grande crescimento urbano, de 1,6 para 10% do território, sendo caracterizado por

domínio de formações originais, com média de 44%, e de áreas urbanas, ocupando uma média de 38% do território.

No que se refere à ocupação e uso terrestre e marítimo na Área de Influência Direta, além da estrutura portuária propriamente dita, encontram-se instalações para apoio à atividade de pesca, da marinha, estabelecimentos comerciais de suporte às atividades de lazer e turismo, dentre outros.

O Porto do município de Arraial do Cabo, situado na Enseada dos Anjos, é especializado em cargas e granéis sólidos, é administrado pela Companhia Municipal de Atividades Portuária (COMAP). Atualmente, constitui-se em um porto de baixa movimentação de carga, atendendo principalmente ao movimento de sal da Refinaria Nacional de Sal, em Cabo Frio e ao apoio as atividades *offshore*.

O cais é protegido por um molhe de enrocamento de pedras, com aproximadamente 220 (duzentos e vinte) metros de comprimento, o qual oferece perfeitas condições de abrigo às embarcações que demandam o porto. Existem 3 (três) berços de acostagem. O primeiro constituído pelo cais do Duques d'Alba, com 100 (cem) metros de extensão. O cais do Sal, com 200 (duzentos) metros de extensão, possui 2 (dois) berços, e é constituído de uma prancha de concreto pré-moldada, avançada de 6 (seis) metros em relação ao alinhamento das estacas antigas.

Dentre as instalações da Marinha do Brasil, destaca-se o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, a Raia Acústica do Centro de Apoio a Sistemas Operativos e a área de exercício de submarinos.

Quanto à estrutura portuária de suporte à atividade de pesca, o município de Arraial do Cabo abriga um cais para desembarque de pesca oceânica e de

pesca artesanal, denominado de Marina dos Pescadores, localizada junto à extremidade do Cais Comercial do Porto do Forno com entrada independente, próxima ao portão único da área portuária, que atende embarcações de médios e pequenos portes, pertencentes à Colônia dos Pescadores – Z-5 e demais associações de pesca atuantes no município.

Após a emancipação do município, a Prefeitura construiu a Marina dos Pescadores cuja proposta era transferir para os pescadores o inteiro domínio do ciclo da produção, garantir preços pela conservação do pescado em câmaras frias, a venda direta aos consumidores, o abastecimento de combustível, fábrica de gelo, posto médico, meios de atracação das embarcações com três piers, um deles reservado ao turismo.

A Marina dos Pescadores não teve a idéia inicial implementada pelas sucessivas administrações municipais e, no presente, é objeto de ação de reintegração de posse contra a FIPAC, proposta pela Colônia de Pesca Z-5, com quem divide a exploração da entrada de pessoas e veículos na Marina, e de ação de cessão de uso pelo ICM/Arraial do Cabo que reivindica cerca de 2.500m², mais um píer para seu uso exclusivo, com base no fato de que a Marina está localizada em terrenos da União.

A Marina dos Pescadores atende, ainda, os serviços de transportes de passageiros, com características operacionais diversas, tanto de operadores, tipo de embarcações quanto de freqüência.

O acesso rodoviário Porto do Forno, na área urbana, e demais instalações citadas, situadas na extremidade da cidade de Arraial do Cabo, é composto por um conjunto de avenidas e ruas urbanas, com destaque para a rua Governador Leonel de Moura Brizola, e em seqüência a rua Santa Cruz. Esse acesso mostra-se precário para o pleno atendimento ao fluxo de veículos de

carga em direção ao porto, pelas ruas com estreita largura, com vulnerabilidade a congestionamentos, sobretudo nos períodos de veraneio, uma vez que se trata de uma região turística.

Ao longo do trajeto na área urbana, a ocupação é diversificada, com presença de unidades residenciais, comerciais, o Estádio Hermenegildo de Barcelos (Barcelão) e o cemitério público. Nas proximidades situa-se o Morro da Cabocla, ocupado por população de baixa renda, residentes em casas de alvenaria, de 3 cômodos, que vivem do comércio ambulante, e prestação de serviços como faxineiros, caseiros, dentre outros. Próximo ao cruzamento com a rua Santa Cruz encontram-se a Igreja de N. Sa. dos Remédios (1506) e o marco de Américo Vespúcio (1503), ambos declarados pelo município como sendo de interesse cultural.

5.3.5.2 Zoneamento do Solo

O Projeto Lei Municipal nº 088/2006, aprovado em sessão ordinária realizada pela Câmara Municipal, em 06/03/2007, dispõe sobre o uso e a ocupação do solo no município de Arraial do Cabo, em consonância com o disposto na Lei do Plano Diretor.

De acordo com o Art. 1º, a política urbana e de controle do uso do solo instituída pela referida Lei tem por objetivos:

I – racionalizar a estrutura de ocupação urbana atual e direcionar o processo de expansão urbana na cidade e nas localidades urbanas isoladas, adotando normas de uso e ocupação do solo, compatíveis com as peculiaridades físico-urbanísticas de Arraial do Cabo;

II – adequar as estruturas urbanas e de expansão urbana às necessidades de preservação ambiental e de desenvolvimento das funções sociais, culturais, turísticas e econômicas do Município;

III – assegurar a melhoria da qualidade de vida da população de Arraial do Cabo, através do acesso de todo cidadão aos benefícios inerentes ao processo de urbanização.

Segundo o Capítulo II, referente à estrutura interna da Cidade de Arraial do Cabo e do direcionamento de sua ocupação, esta apresenta no interior de seu núcleo urbano uma estrutura caracterizada da seguinte forma:

I – Área de Ocupação Urbana Consolidada, no qual o solo já foi parcelado para fins urbanos, onde se distinguem os bairros tradicionais, Áreas de Interesse Social, Áreas de Interesse Histórico e Ambiental;

II – Área de Expansão Urbana, para onde dirigir-se-á o crescimento da cidade, que se localiza em terras de propriedade da Companhia Nacional de Álcalis, contíguas à cidade e passíveis de parcelamento para fins urbanos;

III – Área de Expansão Industrial, que se constitui em parcela do território municipal, propiciando a implantação de atividades fabris ou comerciais de grande porte, que não causem impacto ambiental e, portanto, adequadas às características e necessidades de desenvolvimento sustentável do município.

A Lei contemplou um capítulo específico para as Áreas de Preservação Ambiental (Capítulo IV), onde o Art. 4 estabelece que o município de Arraial do Cabo compreende o núcleo urbano da cidade até o seu limite extremo com os municípios de Araruama e Cabo Frio, três Áreas de Proteção Ambiental (APA).

No Art. 19, foram declarados de interesse cultural do município, localizados ou não dentro do perímetro da Zona Histórica, os seguintes bens abaixo relacionados:

I – Fonte de água e marco à Américo Vespúcio – entre a Praia dos Anjos e a rua Santa Cruz – ao lado da casa de Piedra, n.º 4;

II – A casa de Piedra, rua Santa Cruz, n.º 4;

III – a igreja de N. S.a dos Remédios, o largo da igreja com as construções de seu entorno de n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8;

IV – a ruína do Telégrafo no morro do Atalaia e o seu entorno a montante da cota 120m (cento e vinte metros).

Quanto ao zoneamento do solo foram definidas as seguintes categorias:

▪ **Unidades de Conservação**

São consideradas como Áreas de Proteção Ambiental do município de Arraial do Cabo, as seguintes áreas e unidades:

APA Municipal do Morro da Cabocla: confronta-se com os limites das Zona Portuária, compreendendo toda a área do Morro do Forno, Saco do Cherne e Ponta da Prainha.

APA do Município de Arraial do Cabo: abriga o Parque de Dunas do município de Arraial do Cabo, além das Zonas contidas nos trechos da Restinga da Massambaba, iniciando-se no núcleo urbano e se estendendo até os limites com a APA Estadual da Massambaba.

APA da Massambaba: estabelecida Lei Estadual, desenvolvendo-se na localidade urbana de Figueira até o limite intermunicipal de Arraial do Cabo com Araruama;

No município foi criado o **Parque Natural Municipal (PNM) da Praia Grande**, que abriga as **Reservas Biológicas das Orquídeas e do Brejo Jardim**. Além das referidas reservas biológicas, foi implantada a **Reserva Biológica do Pontal do Atalaia**, que compreende toda a área acima da cota de 120m, considerada de Preservação Permanente conforme a Resolução CONAMA 303/02.

▪ **Zona de Conservação da Vida Silvestre (ZCVS)**

É aquela que se caracteriza por admitir uso moderado e auto-sustentado da biota, apresentando potencial para recuperação ou regeneração futura. Nessas zonas são permitidas ocupações por empreendimentos turísticos e residenciais conforme a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município.

São consideradas Zonas de Conservação da Vida Silvestre as seguintes áreas do município de Arraial do Cabo: a **ZCVS-I Morro do Miranda**, compreende o Morro do Miranda, as salmouras existentes em seu interior, as lagoas artificiais e o Morro do Reservatório (Morro da Guilhermina); a **ZCVS-II da Praia do Pontal**, que compreende área contígua ao loteamento Miguel Couto; a **ZCVS-III Santa Clara**; a **ZCVS-IV da Ponta da Massambaba**; a **ZCVS-V de Figueira**; a **ZCVS-VI da Ponta da Acaíra**, orla da Lagoa de Araruama; a **ZCVS-VII do Caiçara**; a **ZCVS-VIII de Pernanbuca** e a **ZCVS-IX da Ponta das Coroinhas**.

- **Zonas de Preservação da Vida Silvestre (ZPVS)**

São zonas destinadas a salvaguarda da biota nativa por meio da proteção de espécies residentes, migratórias, raras, endêmicas, e/ou ameaçadas de extinção, bem como a garantia de perenidade dos recursos hídricos, das paisagens e belezas cênicas, da biodiversidade e de sítios arqueológicos. Compreende as seguintes áreas:

No município existem as seguintes unidades: (i) **ZPVS da Álcalis**, da Praia do Pontal, que engloba os trechos de orla da Praia do Pontal e, também as áreas onde se localiza a vegetação de Restinga, até o Canal da Praia do Pontal; (ii) **ZPVS–II da Praia Grande**, situada entre as Reservas Ecológicas do Brejo Jardim e das Orquídeas; (iii) **ZPVS–IV de Camboinhas**, que compreende área de Manguezal, situada ao lado de Camboinhas; (iv) **ZPVS–V de Tucuns**, que compreende a expressiva cobertura vegetal de Mangue situada em Monte Alto; (v) **ZPVS–VI Monte Alto**, que compreende todo o Complexo de Dunas e Cobertura vegetal de Restinga; (vi) **ZPVS–VII de Massambaba**, que compreende a Reserva Ecológica da Massambaba; (vii) **ZPVS–VIII da Lagoa de Araruama**; (viii) **ZPVS–IX do Brejo Grande**, compreende toda a área do Brejo Grande, entre a ZOC–8 do Recanto do Sabiá, a ZOC–9 e ZPVS– X; (ix) **ZPVS–X Ponta da Acaíra**; (x) **ZPVS–XI das Coroinhas**.

- **Área de Risco (AR)**

Consistem em áreas impróprias à ocupação humana, constituindo-se em locais de alta declividade, sujeitas à inundação, alagamentos, erosão, ressacas e outros fenômenos da natureza que ponha em risco à vida das populações humanas. No município compreende toda a área com

possibilidade de ser atingida pela ressaca forte conhecida como “Cabeça-d’água”, região considerada inapropriada para fins de ocupação.

▪ **Área da União (AU)**

Áreas onde se localizam instalações pertencentes à União, representada pela área militar onde se localizam as instalações do Instituto de Estudo do Mar Almirante Paulo Moreira, para qual são adotados os parâmetros previstos para a ZR-1.

▪ **Eixos Comerciais (EC)**

São aqueles onde prevalecem as atividades comerciais e de prestação de serviços, classificados e controlados de acordo com as intensidades e níveis de incômodo e impacto, admitida a presença do uso residencial e de atividades econômicas reguladas segundo seus níveis de impacto.

No município foram definidos 8 eixos comerciais, a saber.

Eixo	Descrição
EC 1	Compreende os seguintes logradouros: a Praça da Independência; a Av. Leonel de Moura Brizola, iniciando na Praça da Canoa (ex Praça Lions Club) até a esquina da Travessa José Praxedes; toda a Av. Getúlio Vargas, da Praça da Independência até a Rua Marcílio Dias; Rua Eptácio Pessoa e a Rua Antonio de Souza Teixeira (ex José Bonifácio), até a Av Alnte. Paulo Moreira (ex-Av. da Liberdade).
EC 2	Compreende a Av. Roberto Silveira nos dois trechos, sendo o primeiro entre a Av. da Liberdade (ex Av. do Canal) e a Rua Duque de Caxias e o segundo trecho entre a Av. Luiz Corrêa (orla da Praia dos Anjos) até a esquina da Rua Gonçalves Dias.
EC 3	Compreende a Av Alnte. Paulo Moreira (ex-Av. da Liberdade) em toda a sua extensão e ambas as margens
EC 4	a) Compreende a Rua José Pinto de Macedo na Prainha, em sua margem direita, sentido Praia, da esquina com a Av. Leonel de Moura Brizola (ex-Av. D. Pedro I), até encontrar com a Rua 13 de Maio (rua de acesso a subida do antigo Loteamento Marina do Cabo). b) Rua Manoel Duarte em toda a sua extensão.

EC5	Compreende o lado direito da Av. Brasil, (acesso em duas pistas) no sentido Praia do Pontal, entre a RJ-140 e a Praia, na região da antiga Vila Industrial.
EC6	Compreende o lado direito da Av. Hermes Barcellos (rua da orla da Praia Grande) no trecho entre a Rua Eptácio Pessoa e a Travessa Arthur Bernardes.
EC7	Compreende os trechos da RJ 102, contidos na malha urbana de Figueira e Monte Alto.
EC8	Compreende os trechos das avenidas de duas pistas, que serão obrigatoriamente criadas nas ZEUs 1 e 2, por ocasião dos parcelamentos, que obedecerão a planejamento integrado, cujo gabarito obedecerá a cota máxima respectiva para toda a ZEU.

▪ Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)

Constitui-se de áreas destinadas, primordialmente, para a implantação de programas e projetos destinados a população de baixa renda, enquadrando-se nesta categoria as áreas ocupadas por sub-habitações, favelas, loteamentos clandestinos onde haja interesse social em promover a regularização fundiária e urbanística e glebas ociosas no perímetro urbano.

No município foram estabelecidas 6 ZEIS a saber: (i) ZEIS-A Núcleo Urbano do Morro da Cabocla; (ii) ZEIS-B Núcleo Urbano do Morro da Boa Vista; (iii) ZEIS-C Sítio Santa Clara; (iv) ZEIS-D Monte Alto; (v) ZEIS-E Ocupação Consolidada Denominada “Verdadeiro Monte Alto; e (vi) ZEIS – F de Pernambuco.

A ocupação localizada de Pernambuco situa-se no perímetro da APA Estadual de Massambaba. Para esta Zona está prevista a expansão do núcleo urbano desta localidade e a destinação de assentamentos de populações provenientes de área de risco mediante aprovação do Conselho Gestor da referida.

- **Zona de Expansão Urbana (ZEU)**

Constitui-se de áreas compreendidas por glebas de médio e grande porte, não ocupadas, constituindo vazios urbanos, necessitando de planejamento específico para sua ocupação. Em Arraial do Cabo foram estabelecidas duas áreas: a Zona de Expansão Urbana 1 (ZEU-1), às margens da RJ-140 e a Zona de Expansão Urbana 2 (ZEU-2), que compreende área de salinas da Cia. Nacional de Álcalis. I

- **Zona Histórica (ZH)**

Corresponde à área de ocupação tradicional da cidade, dotadas de atributos históricos, cujas características físicas devem ser preservadas sem impedir a dinâmica dos usos que a demandam, devendo toda construção ou transformação de uso das edificações ser submetida à análise especial de inserção urbanística.

São consideradas como Zonas Históricas do Município de Arraial do Cabo, as seguintes áreas: (i) Zona Histórica da Praia dos Anjos; (ii) Zona Histórica da Fortaleza do Sururu, localizada no Morro do Forno e abriga as ruínas da Fortaleza do Sururu; e (iii) Zona Histórica do Telégrafo e o seu entorno a montante da cota 120m (cento e vinte metros), localizada no Ponto mais alto do Morro do Pontal do Atalaia que abriga as ruínas do antigo telégrafo.

- **Zona de Influência Ecológica (ZIE)**

É aquela composta pela parte aquática correspondente ao espelho, lâmina e fundo das lagoas e brejos, rios e canais naturais, existentes no território do município.

- **Zona de Ocupação Controlada (ZOC)**

É aquela que, além de apresentar certo nível de degradação ambiental com menores possibilidades de preservação, fornece condições favoráveis à expansão das áreas urbanas já consolidadas. Ao todo são 12 áreas no município, a saber:

ZOC	Descrição
ZOC-1	Engloba as terras ocupadas pelo loteamento Miguel Couto, que se situam na Praia do Pontal, limitando-se com o município de Cabo Frio e a Área de Proteção Ambiental das Dunas Brancas.
ZOC-2	Engloba a área onde se localiza o empreendimento de criação de artemia salina e área de loteamento, contígua a Camboinhas, fazendo limite com o município de Cabo Frio.
ZOC-3	Localizada em Camboinhas.
ZOC-4	Engloba toda a área pertencente ao núcleo urbano de Monte Alto.
ZOC-5	Engloba as áreas de loteamentos aprovados e o núcleo urbano de Figueira, até os limites com a APA Estadual da Massambaba.
ZOC-6	São as faixas de 200 (duzentos) metros, após a faixa de 100 (cem) metros não edificável, incluídas no artigo 14º do Decreto Estadual 679.760, de 11/03/87, que regulamenta a Lei Estadual nº 1.130, de 12/02/87.
ZOC-7	Acompanha todo o limite das salinas existentes.
ZOC-8	Compreende a localidade do Recanto do Sabiá, inserida na APA da Massambaba, cuja delimitação será estabelecida por Decreto Estadual.
ZOC-9	Localizada na Ponta da Acaíra, no Loteamento Restinga dos Clubes.
ZOC-10	Possui os mesmos critérios de ocupação da ZOC VIII. Situa-se entre as ZOCs XI e XIII.
ZOC-11	Localizado na Rodovia RJ-102.
ZOC-12	Zona de Ocupação Controlada de Pernambuco, em área decretada como APA de Massambaba.

- **Zona Residencial (ZR)**

É aquela onde prevalece o uso residencial unifamiliar, bifamiliar ou multifamiliar, com atividades de apoio ou complementares a esse uso, controladas quanto a incômodo e impactos. Foram estabelecidas 6 ZRs em Arraial de Cabo, a saber:

ZR	Descrição
ZR-1	Compreende a malha urbana da Cidade de Arraial do Cabo, no interior do perímetro delimitado pelo sopé dos Morros: do Atalaia; do Forno; da Cabloca ou Coca Cola; da Prainha; da Guilhermina ou do Reservatório da Álcalis e Morro da Boa Vista, incluindo os Bairros: Centro; Praia dos Anjos, Praia Grande; Prainha; Pitangueiras; Sítio; Macedônia; Canaã e Baleia, excluindo as zonas e eixos neles existentes, como: ZR-2; ZR-5; ZR-ORLA, ZH, EC-1, 2, 3, 4 e 6.
ZR-2	Compreende especificamente as quadras do Loteamento Prainha, no quadrilátero formado pela a Av. Alfredo Dante Facini (beira mar) até a Rua "D" paralela ao Parque Público e da RJ-140 até a Rua José Pinto de Macedo no trecho que vai do encontro desta com a Travessa José Pinto de Macedo, até a Praia. As demais áreas nas imediações do Bairro Prainha, com exclusão do trecho correspondente ao Eixo de Comércio nº 4, pertencem a ZR-1, incluindo-se ainda nesta ZR-1, a área em torno da Praça da Canoa Antonina (ex Lions Club); a Trav. José Pinto de Macedo, as áreas em volta da Feira Livre e o lado esquerdo da Rua José Pinto de Macedo no sentido Av. Leonel de M. Brizola até o Fórum da Cidade.
ZR-3	Engloba a área ocupada pelo Condomínio Village do Pontal e seu entorno, vai da Av. Brasil até a RJ-140 e até o sopé do Morro do Miranda.
ZR-4	Compreende o loteamento Pontal do Atalaia situadas acima da ZPVS dos Costões do Atalaia até a cota de 120 metros, conforme Resolução do Conama n.º 004/1985.
ZR-5	Compreende a área delimitada pelo perímetro, formado pela linha imaginária, que passa ao longo do sopé do Morro da Boa Vista, desde o vértice formado pelo encontro da Rua Rebech com a Rua do Acesso ao Mirante da Boa Vista, até encontrar o vértice formado pela Travessa Arthur Bernardes e a Av. Hermes Barcellos (ex- Av. dos Pescadores) prosseguindo por esta Av. até o ponto de partida do perímetro. Inclui-se ainda nessa ZR, os terrenos situados na Rua Rebech, em sua margem direita, sentido Praia Grande, desde a Ponte da Calha de Água Fria da Álcalis até a curva em direção a Praia.
ZR Orla	Compreende a Av. Luís Correa na Praia dos Anjos entre a Praça Daniel Barreto e a Av. Alnte. Paulo Moreira (ex Av. da Liberdade).

▪ **Zona de Uso Especial (ZUESP)**

Área degradada por rejeitos químicos da Companhia Nacional de Álcalis, que se destinará a utilidade pública. Destina-se a usos especiais com fins de utilidade pública. Nessa Zona será implantado o novo Cemitério – Parque Municipal e Horto Florestal, conforme acordo firmado entre a Prefeitura

Municipal, a Companhia Nacional de Álcalis e o Movimento Ressurgência, na presença do Ministério Público Estadual.

- **Zona de Uso Predominantemente Industrial (ZUPI)**

Constitui-se de áreas destinadas a localização de indústrias cujos processos serão submetidos a métodos adequados de controle e tratamento de efluentes, ainda contenham fatores nocivos, em relação as demais atividades urbanas.

Em Arraial do Cabo existem duas ZUPI 1 e 2: a ZUPI-1, área destinada a Cia. Nacional de Álcalis e a ZUPI-2, às margens da RJ-102.

- **Zonas Portuárias (ZPORT)**

Em Arraial do Cabo existem duas Zonas Portuárias, a ZPORT-1, que compreende as instalações do Porto do Forno e da Marina Pública dos Pescadores, e a ZPORT-2, localizada na praia do Pontal.

O Anexo 3 apresenta o zoneamento do solo no município de Arraial do Cabo, com base nas informações levantadas junto a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

5.3.5.3 O Uso Marítimo: A RESEX Marinha de Arraial do Cabo

As Reservas Extrativistas (RESEXs) fazem parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e são regulamentadas pelo Decreto nº 98.897, de 30 de janeiro de 1990, com o objetivo de:

- ✓ Garantir a terra às famílias que ali moram;

- ✓ Permitir que as famílias continuem vivendo das atividades econômicas que tradicionalmente vêm executando;
- ✓ Conservar os recursos naturais mediante sua exploração sustentável, isto é, permitindo que os mesmos continuem disponíveis para seus filhos e netos;
- ✓ Organizar os moradores e capacitá-los para que mediante o fortalecimento do associativismo administrem a área, obedecendo a um Plano de Utilização, feito por eles mesmos e aprovado pelo IBAMA;
- ✓ Implantar alternativas de renda que contribuam para as melhorias das condições de vida das famílias.

A RESEX é uma unidade de conservação de uso direto, onde são permitidas, de forma planejada e regulamentada, a exploração e o aproveitamento direto dos recursos naturais renováveis, por população extrativista.

As primeiras discussões sobre a criação da Reserva Extrativista de Marinha de Arraial do Cabo tiveram início em 1993, a partir do contato da Prefeitura Municipal com o IBAMA/CNPT. Nos anos de 1994 e 1995, os conceitos foram amadurecendo e, em janeiro de 1996, o IBAMA/CNPT reuniu-se com os pescadores de várias localidades do Arraial do Cabo, onde foram acertadas as etapas que deveriam ser cumpridas para o fechamento da proposta de criação da RESEX. Organizados formalmente, primeiro em Colônia, depois em Associação, os pescadores locais também apresentavam complexa organização informal que lhes permitiu a repartição do uso do espaço onde desenvolvem suas atividades de pesca.

Assim, foi criada a Reserva pelo Decreto s/nº, de 03 de janeiro de 1997, abrangendo uma área de 600ha, compreendendo um cinturão pesqueiro entre a praia de Massambaba, na localidade de Pernambuco e a praia do Pontal, na divisa com Cabo Frio, incluindo a faixa marinha de 3 milhas da costa do

município de Arraial do Cabo, beneficiando 300 famílias de pescadores (Figura 5.3.2).

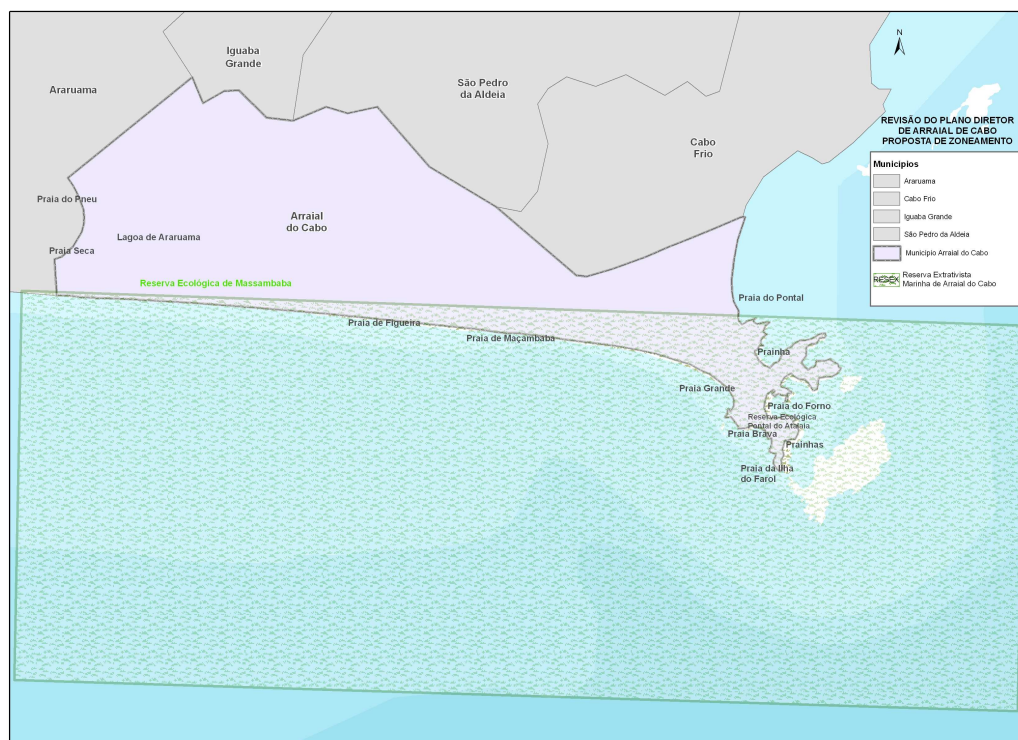


Figura 5.3.2 – Localização da RESEX de Arraial do Cabo

A Resex-Mar está, integralmente, localizada no município de Arraial do Cabo, mas sua influência se espalha por todos os demais municípios das Baixadas Litorâneas, como Araruama, Cabo Frio, Iguaba Grande, Maricá, Rio das Ostras, São Pedro da Aldeia e Saquarema, totalizando uma população de mais de 600 mil habitantes.

Assim, a RESEX de Arraial do Cabo é uma Unidade de Conservação de interesse ecológico-social, que tem por meta proteger e garantir a subsistência da população tradicional, no caso específico, os pescadores

artesanais, através da normatização das diferentes atividades profissionais e amadoras desenvolvidas dentro de sua área de abrangência.

Entre as distintas atividades produtivas dos extrativistas da RESEX de Arraial do Cabo encontram-se o aproveitamento dos recursos pesqueiros nas modalidades de pesca artesanal, mergulho profissional, pesca subaquática amadora, pesca esportiva, esportes náuticos, eco-turismo, aquicultura, beneficiamento do pescado, comercialização e fiscalização.

Cabe a Associação da Reserva Extrativista Marinha do Arraial do Cabo (AREMAC), em conjunto com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), realizar a fiscalização, monitoramento e zoneamento da RESEX de Arraial do Cabo.

Em 2008, a RESEX encontrava-se em processo de diagnóstico e planejamento estratégico, no âmbito do Programa Ressurgência, coordenado e executado pela COPPE/UFRJ/SAGE, com apoio da Petrobras, cujos dados contidos no IV Relatório (junho de 2008) estão apresentados neste estudo, no item referente à atividade pesqueira da região.

Por intermédio do Laboratório de Sistemas Avançados de Gestão da Produção (SAGE), vinculado à Coordenação de Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro COPPE/UFRJ, foi proposta, por meio de Projeto de Lei, a criação da Guarda Marítima e Ambiental (GMA) de Arraial do Cabo, com o objetivo de fiscalizar a reserva marinha localizada na cidade fluminense.

A criação da Guarda Marítima e Ambiental integra um conjunto de ações realizadas, em 2008 pelo Projeto Ressurgência, que visa a promover o uso

sustentável dos recursos naturais da Reserva Marinha de Arraial do Cabo (Resex-Mar) e a revitalizar a atividade pesqueira da região.

As demais ações desenvolvidas pelo Projeto são: um plano de manejo para mapear a fauna, a flora e as comunidades locais, definindo a relação entre estas e o trabalho de preservação; a implementação do Projeto Radiofonia, que consiste na instalação de um sistema de comunicação nas comunidades pesqueiras por meio de rádios VHS, para agilizar a fiscalização e denúncias; o controle e remoção de espécies invasoras trazidas de outras regiões por embarcações, afetando o ecossistema local; a instalação de recifes artificiais para ajudar a recuperar os ecossistemas naturais e a combater a pesca predatória; e a instalação de uma balsa para cultivo de organismos marinhos, para promover o ecoturismo, a pesquisa e a educação ambiental.

O Conselho Deliberativo da Resex do Arraial do Cabo, ainda encontra-se em processo para a sua legitimação pelo órgão federal em Brasília. O comitê envolve representantes dos governos federal, estadual e municipal, além de organizações não governamentais, acadêmicos e membros da sociedade civil, com destaque para os pescadores locais.

A formação desse comitê é uma das medidas necessárias para o funcionamento da reserva, segundo o coordenador do Projeto Ressurgência, do Laboratório de Sistemas Avançados de Gestão da Produção (SAGE). O Projeto Ressurgência se propôs a ajudar a constituição do comitê gestor, a partir de um modelo de gestão cooperativa. Entretanto, segundo o coordenador vários interesses, “às vezes conflitantes”, têm retardado esse processo. Entre eles, citou a pesca, o turismo, o porto e a exploração eventual de petróleo. *“A questão é determinar o que vai ser produzido dentro da reserva extrativista, em que quantidade, beneficiando a quem. É esse acerto que precisa ser feito pela comunidade local, baseado em números sobre o*

estoque pesqueiro, a degradação, outras experiências, e por uma formação dos atores sociais - observou” (COPPE/SAGE/UFRJ, 2008).

O coordenador do projeto salientou, ainda, que a idéia é ter a reserva conservada, mas mantendo projetos de atividade econômica. Deste princípio decorre a preocupação de que essa atividade não seja predatória, para garantir o equilíbrio da biodiversidade do ecossistema marinho local.

Com apoio da Petrobras, o Projeto Ressurgência está realizando no município de Arraial do Cabo um curso de pós-graduação para formação de gestores da reserva, além de um curso com jovens locais na área de comunicação. O objetivo é unir esforços para impedir a degradação ambiental, dando condições à manutenção da pesca artesanal. “*O próprio turismo tem interesse que essa imagem permaneça*” (COPPE/SAGE/UFRJ, 2008).

Espera-se que o patrocínio da Petrobrás ao referido projeto, que completou em 2008, dois anos de existência, seja renovado em meados de 2009 pelo mesmo prazo (Fonte: <http://www.gentepraias.com.br/noticia.php> acessado em fevereiro de 2009).

Informações levantadas junta ao *site* da Agência Brasil, o Ministério Público Federal (MPF) no Rio de Janeiro, a partir de uma ação civil pública, determinou a elaboração do Plano de Manejo da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, na Região dos Lagos.

“Segundo o MPF, o plano deveria ter sido elaborado em um prazo de até cinco anos após a criação da reserva, que não foi respeitado pelos órgãos responsáveis: inicialmente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) e, depois, o Instituto Chico Mendes, criado no ano passado, a partir de uma

divisão do Ibama, para cuidar das áreas de proteção ambiental federais. O objetivo é permitir um maior controle da exploração sustentável dos recursos naturais renováveis da região e desenvolver uma atividade de pesca responsável. De acordo com o Ministério Público Federal, até hoje, a área é usada para pesca artesanal, navegação de embarcações de recreio, mergulho, turismo e reparo de plataformas petrolíferas (fonte: 16/12/2008 Agência Brasil, acessada em fevereiro de 2009)

Em liminar, o MPF pede que o Instituto Chico Mendes que crie o Plano de Manejo em até 180 dias. Em caso de descumprimento, o órgão receberá uma multa diária de cerca de R\$ 10 mil, a ser revertida para o Fundo de Defesa de Direitos Difusos. A ação foi encaminhada em dezembro de 2008 para a Vara Federal de São Pedro da Aldeia (fonte: 16/12/2008. Agência Brasil, acessada em fevereiro de 2009).

5.3.5.4 Potenciais Conflitos de Uso

O município de Arraial do Cabo, conforme mencionado, integra a região denominada, pela Fundação IBGE, como Região dos Lagos, que compreende 07 municípios situados na Região das Baixadas Litorâneas, a saber: Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Saquarema.

Essa região, em função de seus atrativos naturais – litoral recortado, existência de diversas pequenas praias, mar límpido e tranquilo – vem, desde a década de 80, passando por um processo de grandes transformações no seu perfil de ocupação e uso do solo.

Com origem baseada em pequenas comunidades voltadas para a atividade pesqueira, essa região apresentou um forte incremento de sua população urbana, acompanhado de conseqüente especulação imobiliária e rápido parcelamento do solo urbano, impactando sobremaneira as comunidades tradicionais existentes.

Deve-se destacar que o município de Arraial do Cabo, devido à presença do Porto do Forno e do fenômeno da 'Ressurgência', além das atividades pesqueira e turística, apresenta especificidades marcantes, em relação aos demais municípios da região.

Assim, apesar de sua pequena área territorial Arraial do Cabo em decorrência das diferentes atividades econômicas desenvolvidas, convive com vocações que em um primeiro momento, podem se apresentar como conflitantes, caracterizando-se, como reconhecido pelo poder público local, como uma cidade:

- ✓ Portuária: pela presença do Porto do Forno;
- ✓ Industrial: pela operação até 2006 da Cia Nacional de Álcalis;
- ✓ Turística: pelas atividades de turismo ecológico, submarino e atividades náuticas;
- ✓ De veraneio: pelo fluxo populacional no período de férias escolares;
- ✓ Pesqueira: pela frota existente e pelo desembarque do pescado;
- ✓ Pesquisa do ambiente marinho, pela presença do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) e do Centro de Apoio e Sistemas Operativos (CASOP), ambas organizações da Marinha do Brasil.

A área da RESEX não foge a especificidade apresentada para o município como um todo, nela sendo desenvolvidas atividades pesqueiras, turísticas,

portuárias e de pesquisa, diferentemente das outras reservas extrativistas criadas no país, onde, via de regra, não coexistem atividades de diversas naturezas.

Assim, convivem na RESEX de Arraial do Cabo pescadores artesanais, em suas várias modalidades de pesca, operadoras de mergulho, pesquisadores do IEAPM, embarcações de turismo, embarcações de transporte de sal e de apoio às plataformas de prospecção de petróleo, além de manobras de exercício de navios da Marinha.

A partir dos documentos consultados percebe-se uma grande preocupação das entidades locais, independente de sua área de atuação, quanto as questões relacionadas ao meio ambiente, essencialmente no tocante aquelas afetas às questões de pesca artesanal e de turismo, que se constituem em duas das principais vocações locais.

Essas questões se refletem, inclusive, em relação às principais preocupações quanto à ampliação do Porto do Forno. A maioria dos depoimentos mostrou preocupação quanto ao acréscimo de movimentação de embarcações que seria gerado pela retomada da operação do Porto. Existe uma recorrente apreensão quanto à possibilidade de ocorrência de vazamento de óleo e do aumento do risco de acidentes, e seus conseqüentes reflexos sobre as atividades de pesca e de turismo.

Outro receio com a ampliação do Porto do Forno diz respeito ao incremento no número de veículos pesados circulantes nas estreitas ruas de Arraial do Cabo, o que acarretaria uma pressão adicional sobre o sistema viário local. Esta preocupação, torna-se maior nos períodos de férias, quando, segundo informações locais, devido ao maior fluxo de turistas e de veranistas, a população de Arraial do Cabo vê seu contingente ser duplicado, chegando

mesmo em alguns períodos, como à época do Carnaval, a ter triplicada seu contingente populacional.

Outro aspecto levantado diz respeito ao aumento da iluminação existente no Porto, o que dificulta, e mesmo, em alguns casos, impede a visibilidade dos barcos pesqueiros em suas atividades noturnas.

Por fim, tem-se a questão da real vocação do município, dentre as várias atividades econômicas desenvolvidas, principalmente quanto à real compatibilização e mesmo coexistência entre o desenvolvimento de atividades portuárias, pesqueiras e turísticas.

5.3.6 Atividades Produtivas

Apesar de ocupar uma pequena área territorial, Arraial do Cabo convive com diferentes vocações em decorrência das várias atividades econômicas desenvolvidas.

A principal atividade econômica do município, no setor primário, é a pesca tradicional, do tipo artesanal, que será detalhada em item específico. O número de estabelecimentos agropecuários é de, apenas, 24 imóveis classificados como rurais.

No setor terciário predominam as atividades ligadas ao turismo, tais como o comércio varejista, alojamento e alimentação e aluguéis de imóveis, contando com 225 estabelecimentos, sendo 108 do ramo de comércio e 117 de prestação de serviços (CIDE, 2005).

O setor secundário, com a desativação da Cia Nacional de Álcalis, hoje é pouco representativo, com um total de 23 estabelecimentos industriais, sendo

4 do ramo de extrativa mineral, 9 do ramo de transformação, 3 de serviços industriais de utilidade pública (SIUP) e 7 do ramo de construção civil. A companhia, que iniciara a operação com 1.964 empregados, foi privatizada em 2002 e encerrou suas atividades em abril de 2006 com 600 funcionários, quando foram suspensas as importações de sal pelo Porto do Forno, com a empresa acumulando dívidas da ordem de R\$ 50.000.000,00, e o corte de 600 postos de trabalho com reflexos no comércio em geral, depois de ter sido a responsável por 40% da arrecadação tributária estadual e de 55% da arrecadação do município de Cabo Frio em 1968 e, na data de sua paralisação, em 2006, correspondia a 51,9% do PIB municipal com seiscentos empregos diretos, 200 terceirizados e em torno de 1.800 indiretos.

A composição do Produto Interno Bruto (PIB), em 2000, no valor de R\$ 139 milhões, era representada por: aluguéis 24%; administração pública 10%; indústria de transformação 25%, com o maior número de empregos na indústria de produtos alimentícios (supermercados), com 30 empregados por unidade e comércio de vestuário com 11 empregados por unidade. Três agências de navegação dão apoio à atividade marítima no porto.

Em 2002, a arrecadação tributária foi de R\$ 3.193.000,00, sendo R\$1.621.000,00 de Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), o que equivale a 16% do mesmo tributo arrecadado pelo município de Cabo Frio e R\$ 750.000,00 de ISS. A renda advinda da distribuição de *royalties* aponta (TCE– 2003), também, disparidades de grande vulto entre Arraial do Cabo e outros municípios: R\$3.286.000,00 contra R\$ 65.000.000,00 para Cabo Frio, mais de R\$300.000.000,00 para Campos dos Goytacazes, superior a R\$180.000,00 para Macaé e superior a R\$160.000.000,00 para Rio das Ostras.

A Tabela 5.3.3 apresenta, com base nos dados no Relatório do TCE (2007), o PIB no período de 2000 a 2006 e as principais receitas tributárias (IPTU e ISS).

Tabela 5.3.3 – PIB e Receita Tributária. 2000-2007.

Ano	PIB (milhões de reais)	Receita Tributária no PIB (%)	IPTU	ISS
2000	139	11,7	-	-
2001	170	16,4	1.314	241
2002	190	15,3	1.624	750
2003	210	15,5	1.323	1.194
2004	180	12,2	1.778	1.108
2005	198	12,3	1.712	1.028
2006	-	-	1.774	1.067
2007	-	-		191.627,17 *

* Valor do ISS recolhido pela COMAP no ano.

Fonte: TCE. Diagnóstico Socioeconômico de Arraial do Cabo. 2007.

O município é dependente das transferências da União e do Estado, tendo passado, no primeiro caso de 3,5 milhões em 2001 para 6,5 milhões em 2006, com um aumento de 83% incluídos 65% de repasse do Fundo de Participação dos Municípios e ICMS exportação no segundo caso a evolução foi de 7.7 milhões em 2001 para 11.4 milhões em 2006, com aumento de 48% dos quais 24% no repasse de ICMS e 99% do FUNDEF.

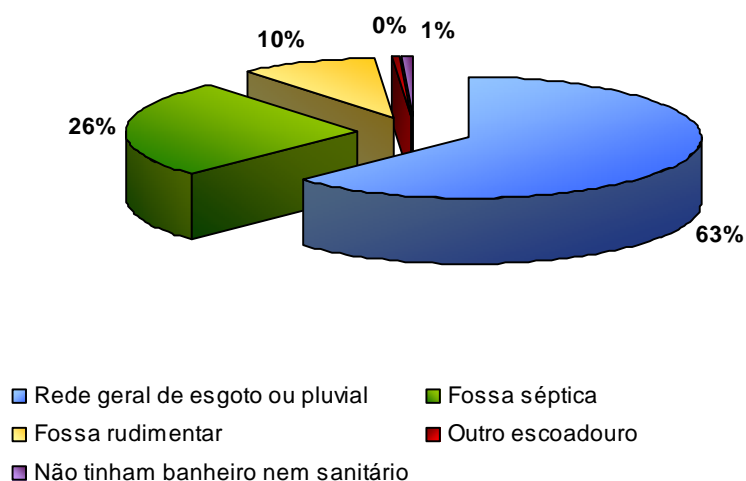
As atividades relacionadas a turismo e a pesca não são quantificáveis a partir da fonte consultada (TCE 2003 e 2007), por estarem incluídas respectivamente na rubricas ISS e ICMS, este por tratar-se de imposto estadual.

5.3.7. Infra-Estrutura de Serviços

5.3.7.1 Saneamento Básico

Para a caracterização das condições do acesso ao serviço de esgotamento sanitário, foram considerados como adequados os domicílios que estavam ligados à rede geral ou que dispunham de fossas sépticas, além daqueles que utilizavam fossas rudimentares, com disposição em valas, rios ou outros escoadouros ou, ainda, os que não dispõem de instalações sanitárias.

No município de Arraial do Cabo, dos 6.975 domicílios permanentes recenseados (IBGE, 2000), apenas 62,8% dispunham de condições adequadas no que se refere ao esgotamento sanitário, indicando uma cobertura baixa desse serviço. A fossa séptica era utilizada em 26,5% domicílios, 9,6% fossa rudimentar e 0,2% dispunham os dejetos em valas (Figura 5.3.3).



Fonte: IBGE/SIDRA em Confederação Nacional dos Municípios

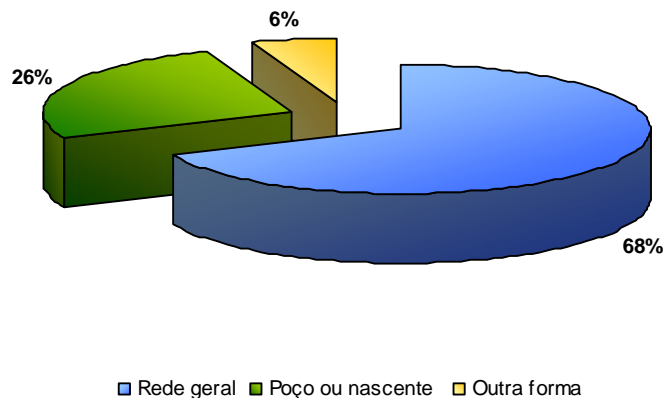
Figura 5.3.3 – Formas de Esgotamento Sanitário por Domicílio. 2000

Em Arraial do Cabo dado às características de destino turístico, com grande contingente de população flutuante nos meses de verão, tanto a rede de abastecimento de água quanto a rede de esgotamento sanitário, ainda, tem-se mostrado insuficiente para atender a demanda sazonal. O esgoto coletado não passa por qualquer tipo de tratamento, sendo lançado em corpo receptor não identificado.

Segundo informações contidas no relatório da Comissão de Defesa do Meio Ambiente da Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro (Alerj), referente à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Praia Grande, em Arraial do Cabo, sob responsabilidade da Concessionária ProLagos, esta estaria funcionando parcialmente e efetuando, apenas, o tratamento primário (Fonte: r Redação, com ACS - do Rio de Janeiro acessado em fevereiro de 2009).

Em dezembro de 2008, o *site* do Ministério Público Federal informava que o MPF havia enviado ao município de Arraial do Cabo, uma recomendação para que fosse suspenso o lançamento de esgoto *in natura* na Praia dos Anjos e na Prainha, estabelecendo um prazo de até 90 dias, para que fossem adotadas medidas para cessar esse despejo e para adequar a coleta, tratamento e emissão do esgoto produzido no município às normas sanitárias e ambientais vigentes. Também, foi requisitada a entrega, nesse prazo, de um relatório das providências tomadas e a serem adotadas para atender à recomendação. A recomendação decorreu de uma investigação aberta pelo MPF para apurar a responsabilidade pelo lançamento de esgoto *in natura* nas duas praias. A apuração constatou irregularidades cometidas pela municipalidade nos procedimentos para o despejo de esgoto, além da ausência de um sistema adequado de coleta e tratamento de esgoto no município (Fonte: <http://noticias.pgr.mpf.gov.br/noticias-do-site/meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/mpf-rj>).

No que se refere à população atendida por abastecimento de água, em 2000, a situação era um pouco mais favorável, embora muito aquém do índice adequado de cobertura desse serviço, onde somente 68,4% dos domicílios contavam com acesso à rede de distribuição, 26,1% com acesso à água através de poço ou nascente e 5,5% com outra forma de acesso (Figura 5.3.4).



Fonte: IBGE/SIDRA em Confederação Nacional dos Municípios

Figura 5.3.4 – Formas de Abastecimento de Água por Domicílio. 2000

A ProLagos é responsável pelo abastecimento de água em Arraial do Cabo e nos municípios de Armação dos Búzios, Cabo Frio, Iguaba Grande e São Pedro da Aldeia, na Região das Baixadas Litorâneas. O total distribuído em rede em Arraial do Cabo alcança 4.320 metros cúbicos por dia, que passam por tratamento convencional.

Dados da Fundação CIDE, disponibilizados para o ano de 2006, revelam um total de consumo faturado em Arraial do Cabo de 1.130.111m³, concentrados nas unidades residenciais, que consumiram no período 1.001.111 m³.

Em relação às ligações, de um total de 4.586 realizadas em 2008, o setor residencial concentra 4.293 ligações contra 251 no setor comercial e 37 na rede pública.

Os estudos desenvolvidos sobre a qualidade da água vêm demonstrando que no Estado do Rio de Janeiro, esta tem sido comprometida desde o manancial, pelo lançamento de efluentes e resíduos, exigindo investimento nas plantas de tratamento e mudanças na dosagem de produtos para se garantir a qualidade da água na saída das estações. No entanto, tem se verificado que a qualidade da água decai no sistema de distribuição pela intermitência do serviço, pela baixa cobertura da população com sistema público de esgotamento sanitário, pela obsolescência da rede de distribuição, manutenção deficiente, dentre outros. Nos domicílios, os níveis de contaminação elevam-se pela precariedade das instalações hidráulico-sanitárias, pela falta de manutenção dos reservatórios e pelo manuseio inadequado da água.

Ação desenvolvida e estruturada pelas Secretarias Municipais de Saúde vem realizando coleta conforme um plano de amostragem definido. A análise laboratorial é realizada pelo Laboratório Central Noel Nutels (referência em nível estadual para as ações de saúde pública) ou por laboratórios de caráter público credenciados pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEEMA/SENADS/RJ). O objetivo desta atividade é a vigilância, propriamente dita, relacionada à água consumida, tanto dos sistemas coletivos quanto das soluções alternativas existentes nos municípios e se os mesmos atendem às normas de potabilidade.

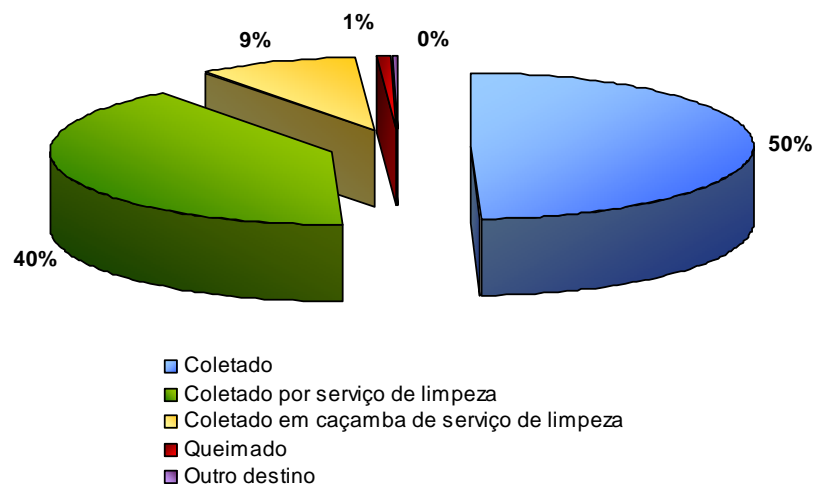
Em 2000, a Assessoria de Doenças Transmitidas por Água e Alimentos promoveu o I Treinamento em Vigilância da Qualidade da Água e, a partir

desta data, tem proporcionado às Secretarias Municipais de Saúde treinamentos individuais previamente marcados.

As ações de Cadastramento das Fontes de Abastecimento e a Vigilância da Qualidade da Água, realizadas pelos municípios são atividades previstas pela Programação Pactuada Integrada (PPI/ECD) do Ministério da Saúde, que prevê a realização de alguns parâmetros essenciais da saúde, onde as Prefeituras e o nível estadual atuam de forma integrada, visando à realização das metas pactuadas.

Arraial do Cabo faz parte dos municípios que realizam o Cadastramento dos Sistemas de Abastecimento e a Vigilância da Qualidade da Água (Fonte *site* da FEEMA, acessado em fevereiro de 2009).

Os serviços de coleta de lixo, de responsabilidade da esfera municipal, podem ser classificados como satisfatórios, com índices de atendimento domiciliar de 97,9%. Nos demais domicílios, 0,3% têm seu lixo jogado em terreno baldio ou logradouro público e 1,5% queimavam (Figura 5.3.5).



Fonte: IBGE/SIDRA em Confederação Nacional dos Municípios
Figura 5.3.5 – Formas de Destino do Lixo por Domicílio. 2000

No entanto, a destinação final não é adequada. Dados da Fundação CIDE de 2005 indicam que são coletadas 14,5 toneladas/dia de resíduos sólidos em Arraial do Cabo, cujo destino é um vazadouro a céu aberto (lixão), situado ao lado de unidade de triagem de propriedade da Prefeitura, localizado na RJ-102, a 3 km do Centro.

No relatório da Comissão de Defesa do Meio Ambiente da Alerj, já citado, constatou-se que o aterro sanitário da cidade, ainda, apresenta irregularidades, como funcionários trabalhando sem nenhuma proteção, descalços, sem luvas e roupas; lixo comum armazenado com lixo hospitalar; lixo sendo incinerado a céu aberto e dezenas de urubus sobrevoando o lixão, que fica próximo ao Aeroporto de Cabo Frio. (Fonte: Redação, com ACS - do Rio de Janeiro acessado em fev. de 2009).

5.3.7.2 Educação

Os dados dos levantamentos censitários das últimas décadas apresentam forte redução na taxa de analfabetismo da população brasileira com 15 anos ou mais. Em 2000, o país ainda tinha 14% de analfabetos e no Rio de Janeiro 7%. O município de Arraial do Cabo acompanhou essa tendência, passando de 12,4% em 1991 para 7,1% em 2000, segundo dados divulgados no Atlas de Desenvolvimento Humano, do PNUD.

Enquanto a média de aprovação no Estado alcançou 72,4% de todos os estudantes da rede estadual em 2003, em Arraial do Cabo este indicador alcançou 75,8%, com 16% de reprovação e 8,2% de abandono. Já na rede municipal local atingiu 79,7%, com 13,2% de reprovados e 7,1% que abandonaram a escola.

Os dados referentes ao número de matrículas por segmento, no período de 2000 a 2006 nas três esferas (municipal, estadual e privada) existentes no município (Tabela 5.3.3), verifica-se que há preponderância de alunos e matrículas em todos os segmentos na rede municipal, apresentando, inclusive, em 2006, praticamente o mesmo número de matrículas no ensino médio, que a rede estadual.

Tabela 5.3.3 - Matrículas por tipo de rede, 2000 a 2006.

Segmentos	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rede Municipal							
Infantil	508	744	856	002	1.042	1.089	1.042
Fundamental	2.723	2.768	2.922	2.941	3.012	3.064	2.972
Médio	541	595	659	728	623	609	511
Especial	-	-	-	-	-	-	-
EJA	-	-	-	-	-	-	-
Total	3.772	4.197	4.437	4.551	4.677	4.762	4.525
Rede Estadual							
Infantil	23	-	-	-	-	-	-
Fundamental	1.101	1.135	1.098	986	957	930	856
Médio	482	530	576	599	590	538	539
Especial	-	-	-	-	-	-	-
EJA	3.491	204	216	279	271	332	544
Total	5.097	1.869	1.890	1.864	1.818	1.800	1.939
Rede Privada							
Infantil	290	334	382	417	443	471	379
Fundamental	538	579	615	731	771	859	857
Médio	-	-	24	75	84	79	72
Especial	34	35	35	27	44	42	43
EJA	-	-	-	-	70	113	79
Total	862	948	1.056	1.250	1.421	1.564	1.430

Obs: Matrícula Total: É o resultado obtido a partir do seguinte cálculo: Matrícula Inicial + Admitidos - Transferidos + Reclassificados Admitidos - Reclassificados Transferidos, na série k, no ano t.

Fonte: Confederação Nacional dos Municípios/CIDE/INEP/MEC.

Na pré-escola, a rede municipal foi responsável por 71% das matrículas em 2006. Observa-se um decréscimo no número de matrículas entre 2005 e 2006, tanto no ensino fundamental quanto no médio. A rede estadual participou com 18% de alunos matriculados. Vale lembrar que a partir de 2004, o fundamental foi dividido em dois ciclos – Anos Iniciais, que englobam

de 1ª a 4ª série e Anos Finais, de 5ª a 9ª série – o que pode ter influenciado na dinâmica interna das matrículas neste período subsequente.

Destaca-se a expressiva diminuição no período 2000/2006 de matrículas do contingente atendido nas turmas de jovens - adultos (EJA). A presença de matrículas em Arraial do Cabo no segmento Pré-Escolar, em 2005, foi de 7.639 alunos, tendo declinado para 7.228 em 2006, apresentando redução (-5,4%) no número de estudantes. A rede municipal responde por 77% das matrículas na creche, no mesmo ano.

Quanto ao comportamento de matrículas na rede privada, observa-se que, ao contrário do que acontece na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, não há incidência prevalente no ensino médio.

A rede educacional do município conta com 11 creches e 13 pré-escolas. Um total de 17 estabelecimentos dedica-se ao ensino fundamental.

Segundo dados do Censo Escolar de 2006, o número de unidades escolares teve alteração significativa. O quantitativo de professores aumentou no período, proporcionalmente em maior número que o número de matrículas, cuja evolução foi de 75% no período de 2001 a 2006.

Na pré-escola ocorreu aumento no número de unidades escolares. O corpo docente cresceu proporcionalmente mais que o número de matrículas, cuja variação foi de 18% no período, propiciando redução nos índices do rateio aluno/professor no município.

No ensino profissional o número de unidades escolares teve alteração pouco representativa. Houve aumento no número de alunos do ensino fundamental (5%), tendo havido maior incremento no quadro de docentes.

No ensino fundamental o quantitativo de unidades manteve-se inalterado, tendo ocorrido, no período, redução no número de alunos na rede estadual (-25%), acompanhada por incremento no quadro de docentes. A rede estadual tem, em média, 33,5 alunos por sala de aula nos Anos Finais do ensino fundamental (5^a à 9^a série), não oferecendo matrículas para os Anos Iniciais (Série inicial à 4^a série). Já na rede municipal do ensino fundamental houve, no período, aumento de 7% no número de alunos, com estabilidade no quadro de docentes, propiciando piora do rateio de alunos por professor. A rede municipal tem, em média, 25,7 alunos por sala de aula nos Anos Iniciais do ensino fundamental (Série inicial à 4^a série) e 23,8 nos Anos Finais (5^a à 8^a série).

No que se refere ao ensino médio a estabilidade no número de matrículas no ensino médio foi acompanhada por incremento no quadro de docentes, propiciando melhora do rateio de alunos por professor. A rede municipal de Arraial do Cabo respondeu por 46% das matrículas do ensino médio em 2006, atendendo um total de 511 matrículas em dois estabelecimentos, assistidas por 38 professores, perfazendo médias de 13,5 alunos/professor e 31,9 alunos por sala de aula. Especificamente na rede estadual, com 48% do volume de matrículas em 2006, observa-se, no período, aumento no número de alunos do ensino médio. Dados do Censo Escolar informam que este aumento se fez acompanhar por redução no quadro de docentes, com piora do rateio de alunos por professor, todavia inferior ao observado no Estado. A rede estadual tinha, em média, 33,7 alunos por sala de aula. A distorção série-idade (indicador implementado desde 1999, que permite verificar o percentual de estudantes com idade acima do adequado para a série em estudo) é verificada pelo elevado número de alunos matriculados acima de 17 anos.

Em relação ao processo avaliativo do ENEM em 2006, o desempenho médio da prova objetiva no país foi de 36,90 e de 52,08 na redação. O Estado do Rio de Janeiro ficou na primeira posição, com notas médias 38,61 e 53,34, respectivamente. Todas essas notas foram inferiores aos resultados de 2005. A nota global foi de 42,616 para o país e de 44,246 para o Estado. Apesar da superioridade em relação ao restante do país, é baixo o desempenho do Estado, pois somente três municípios tiveram acima de 50% de aproveitamento em 2006. Arraial do Cabo teve nota global 39,740, posicionando-se abaixo dos resultados obtidos pelo Estado (<http://mediasenem.inep.gov.br/desempenho.php>).

5.3.7.3 Saúde

A rede de saúde do município conta com o Hospital Público Municipal, com 82 leitos, conveniado ao SUS, com uma proporção, em 2000, de 3,3 leito/habitante, além de 2 (dois) Postos de Saúde, 600 (seiscentos) profissionais de saúde em todas as especialidades e 6 (seis) unidades de Médicos da Família, a saber: Unidade de Saúde da Família Monte Alto; Unidade de Saúde da Família Tereza Vieira Franciscone; Unidade de Saúde da Família Juarez Felix Cardoso; Unidade de Saúde da Família Ivete Correa Victorino; Unidade de Saúde da Família Hermes Barcellos e Unidade de Saúde da Família Prainha.

Segundo a Portaria publicada no Diário Oficial da União, em julho de 2008, a mesma credencia as novas equipes de Saúde da Arraial do Cabo que contará com mais 67 agentes de saúde, nove equipes de Saúde da Família e seis equipes do Saúde Bucal. Cada equipe do Saúde da Família fica responsável por uma população de 3,5 mil a 4 mil habitantes, ou mil famílias. A composição mínima de cada equipe é de um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e até 12 agentes comunitários de saúde.

Para credenciar equipes do Programa Saúde da Família, os municípios precisam apresentar ao Conselho Municipal de Saúde uma proposta, com definição do território a ser coberto, estimativa de população residente e número de equipes que vão atuar, entre outras informações. Depois de aprovada pelo conselho, a proposta é encaminhada à Secretaria Estadual de Saúde (SES), que terá um prazo de 30 dias para análise e envio à Comissão Intergestores Bipartite.

Em relação à cobertura efetuada no município por programas específicos, ressalta-se dinâmica diversificada entre o período de 2000 a 2006; que registrou aumento pelo Programa de Saúde, que passou de 46,1% em 2000, para 65,8% em 2005, com ligeiro decréscimo em 2008 (Tabela 5.3.4).

Tabela 5.3.4 - Cobertura pelo Programa de Saúde em Arraial do Cabo. 2000-2008.

Gerais	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Proporção da população coberta	46,11	53,14	53,28	53,19	56,09	65,75	64,65
Média anual de consultas médicas / hab. nas especialidades básicas	3,24	2,47	1,86	1,93	1,8	2,13	2,11
Média mensal de visitas domiciliares por família	-	0,2	0,62	0,56	0,65	0,82	0,89

Fonte: Confederação Nacional de Municípios/DATASUS.

Esses resultados refletem-se na diminuição da média anual de consultas médicas no período. Há aumento nas visitas domiciliares desde que o programa foi implantado e na atenção específica à saúde da Mulher e da Criança (Tabela 5.3.5).

Tabela 5.3.5 - Indicadores na Atenção da Saúde da Mulher e da Criança em Arraial do Cabo. 2000-2008.

Atenção à Saúde	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Da Mulher							
Proporção de óbitos de mulheres em idade fértil investigados	0	0	0	0	0	0	0
Proporção de nascidos vivos de mães com 4 ou mais consultas de pré-natal	89,8	86,71	92,86	87,87	89,19	0	0
Razão entre exames citopatológicos cérvico-vaginais em mulheres de 25 a 59 anos e a população feminina nesta faixa etária	0	0	0,18	0,08	0,03	0,02	0
Razão de mortalidade materna	0	289,02	0	0	0	0	0
Proporção de partos cesáreos	43,37	55,2	54	54,14	53,04	0	0
Proporção de nascidos vivos de mães com 7 ou mais consultas de pré-natal	52,04	58,38	58,57	54,73	57,43	0	0
Da Criança							
Número absoluto de óbitos em menores de 1 ano de idade	8	9	5	8	7	0	0
Coeficiente de mortalidade infantil	20,41	26,01	14,29	23,67	23,65	0	0
Proporção de nascidos vivos com baixo peso ao nascer	5,61	5,49	7,43	6,8	8,11	0	0
Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas	0	0	0	0	0	0	0
Taxa de internações por Infecção	19,27	21,14	19,5	24,87	6,01	4,98	5,71

Atenção à Saúde	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Respiratória Aguda (IRA) em menores de 5 anos							
Taxa de internações por Doença Diarréica Aguda (DDA) em menores de 5 anos	10,56	4,05	9,31	2,62	3,44	2,91	2,45
Número absoluto de óbitos neonatais tardios	1	4	1	2	1	0	0
Coeficiente de mortalidade infantil neonatal tardia	2,55	11,56	2,86	5,92	3,38	0	0
Bucal							
Cobertura de primeira consulta odontológica programática	0	0	0	0	0	0	4,04
Cobertura da ação coletiva escovação dental supervisionada	0	0	0	0	0	0	0
Média de procedimentos odontológicos básicos individuais	0,89	0,81	0,41	0,12	0,14	0,21	0,43
Proporção de procedimentos odontológicos especializados em relação às ações odontológicas individuais	0	1,63	2,36	2,82	0	0	0

Fonte: Confederação Nacional de Municípios/DATASUS.

O Ministério da Saúde inaugurou, em dezembro de 2008, o Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) em Arraial do Cabo. O CEO, localizado na, Prainha, oferecerá à população tratamentos de periodontia (gengiva); diagnóstico bucal; endodontia (canal), cirurgia bucal e atendimento a

pacientes portadores de necessidades especiais, como suporte necessário ao programa de Saúde Bucal no município.

Dentre as doenças que recebem cobertura do Programa de Saúde destacam-se a diabetes, as do aparelho circulatório e as infecto contagiosas, consideradas indicadores sociais de saúde (tuberculose e hanseníase), conforme Tabela 5.3.6.

Tabela 5.3.6 – Cobertura de Doenças do Programa de Saúde em Arraial do Cabo. 2000-2008.

Cobertura	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Controle de Hipertensão							
Taxa de internação por acidente vascular cerebral	49,73	14,9	33,36	30,21	33,63	16,25	27,03
Taxa de internação por Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC)	77,36	139,49	146,76	93,25	41,39	26,25	34,41
Proporção de portadores de hipertensão arterial cadastrados	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Diabetes							
Proporção de internações complicações do Diabetes Mellitus	2,83	2,53	2,69	1,81	4,59	1,05	2,37
Proporção de portadores de diabetes mellitus cadastrados	0	0	0	0	0	0	0
Controle de Tuberculose							
Proporção de abandono do tratamento de tuberculose	0	0	21,74	0	23,08	31,25	0
Taxa de incidência de tuberculose pulmonar positiva	4,19	12,32	72,81	31,86	19,6	11,37	0

Controle de Hanseníase

Coeficiente de prevalência de hanseníase	0	0	0	0	0,78	0,38	0,37
Coeficiente de detecção de casos de hanseníase	0	0	0	0	1,57	0,38	1,12

Fonte: Confederação Nacional de Municípios/DATASUS.

O diabetes é uma das doenças mais difundidas entre os pescadores de Arraial do Cabo, assim como problemas associados à visão e à coluna. Também, foram citados problemas respiratórios, como asma, bronquite e, no passado, tuberculose.

Além dos equipamentos e programas públicos, está em fase de instalação na sede da Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (AREMAC), um consultório dentário para atender a todos os associados (pescadores cabistas), projeto patrocinado pela Nogueira Offshore e a Chevron do Brasil.

5.3.7.4 Comunicação

A Cidade do Arraial do Cabo já contou com a presença de vários jornais, e duas Estações de Rádios. Hoje, opera somente uma rádio - Rádio Litoral FM, e com informações sobre o município circula o Jornal de Sábado, publicado em Cabo Frio (fonte: www.arraialnews.com, acessado em fevereiro de 2009).

Em relação à TV, tem-se a Arraial TV Canal 6, Emissora de TV a Cabo de Arraial do Cabo. Com cinco anos de existência, a emissora deve em breve alcançar, também, as regiões de Monte Alto, Figueira e Praia Seca. De

acordo com informações levantadas no *site* da emissora, a expectativa é de atingir mais de dez mil telespectadores.

A emissora mantém parceria com a Lagos TV, de Cabo Frio, que cede seus programas para exibir através do Canal 6 (fonte: www.arraialnews.com, acessado em fevereiro de 2009).

Existem vários jornais virtuais voltados para a Região dos Lagos, atividades turísticas de Arraial do Cabo e operadoras turísticas locais, assim como blogs de informações de viajantes e escritores do município. Destaca-se a retomada da Folha dos Lagos On Line depois de mais dois anos fora do ar.

As organizações não governamentais ambientalistas de caráter nacional, regional, estadual e municipal mantêm *sites* em rede, divulgando em tempo real os assuntos pertinentes as suas atividades e convocações para eventos e manifestações.

Quanto ao sistema de telefonia, dados da Fundação Cide (Anuário, 2007), informam que em 2006 haviam 6.929 Terminais Telefônicos instalados e 268 telefones públicos.

A cidade conta com uma agência da ECT, três agências bancárias, sete “hall eletrônicos” e um cinema.

5.3.7.5 Energia Elétrica

A Ampla, concessionária responsável pela distribuição de energia em Arraial do Cabo, distribui energia para 66 municípios do Estado do Rio de Janeiro, abrangendo 73% do território estadual, com cobertura de uma área de 31.78

4km². Atualmente, de acordo com dados fornecidos pela empresa, presta serviços a aproximadamente 2, 3 milhões de clientes.

Desde a sua privatização em 1997, 784 mil novos clientes passaram a ter energia elétrica, o que significou um aumento de 64%. Mais de 99% dos domicílios da área de concessão dispõem de acesso à energia elétrica. A maior concentração de clientes está situada na Região Metropolitana Fluminense, particularmente nos municípios de Niterói e São Gonçalo.

Na Região dos Lagos, onde está inserido o município de Arraial do Cabo, por seus municípios terem perfil turístico litorâneo acentuado, a demanda de consumo apresenta perfil sazonal, havendo interrupções breves de energia em especial nas festas de Ano Novo e Carnaval, nos horários de pico (18 horas).

A maior parte da energia faturada pela Ampla – 7.356 GWh – é destinada aos clientes residenciais que respondem por 38% do total fornecido pela distribuidora. Em Arraial do Cabo do total de 47 386 MWs consumidos, cerca de 50% representa a classe residencial (Tabela 5.3.7).

Tabela 5.3.7 – Distribuição de energia elétrica por tipo e consumidores em Arraial do Cabo. 2006.

Classe	Volume (MWs)	Consumidores
Residencial	22.233	15 975
Industrial	11.626	26
Comercial	7.250	881
Rural	66	20
Outros	6 211	88
Total	47.386	18 990

Fonte: Fundação Cide. Anuário Estatístico, 2007.

5.3.7.6 Rede Viária e Transportes

A cidade de Arraial do Cabo dista 150km da cidade do Rio de Janeiro e é ligada a esta e a Niterói por via terrestre pela rodovia estadual RJ-140 que se liga, em São Pedro da Aldeia à RJ-106 (Rodovia Amaral Peixoto) até Niterói ou à RJ-124 Via Lagos) atingindo Niterói pela BR-101 Norte ou pela RJ 104 (Niterói-Manilha), em ambos os casos acessa o Rio de Janeiro pela Ponte Presidente Costa e Silva (Ponte Rio-Niteroi).

A rodovia RJ-140, no trecho São Pedro da Aldeia - Cabo Frio está sendo duplicado, enquanto o trecho Cabo Frio - Arraial do Cabo é em pista simples.

Como alternativa emergencial existe o acesso pela RJ-102 (Arraial do Cabo-Araruama), rodovia asfaltada, com pista simples sem acostamento. Esta rodovia se liga com a RJ-106 na Praia Seca, depois de costear a Lagoa de Araruama, acompanhando a restinga de Massambaba até Arraial do Cabo, asfaltada em 2002. Nas proximidades da entrada de Arraial do Cabo esta rodovia conecta-se à RJ-140.

O acesso rodoviário ao Porto do Forno, situado na extremidade da cidade de Arraial do Cabo, é composto por um conjunto de vias que incluem trechos de rodovias federal e estadual e avenidas e ruas urbanas. O acesso é o mesmo para a cidade, seguindo pela RJ-140 até a Praça Lions Club, e daí pelas avenidas Governador Leonel de Moura Brizola, e Nilo Peçanha, prosseguindo pela rua Santa Cruz. No entroncamento, a direita tem-se o acesso para a Marina dos Pescadores, e a esquerda para o terminal portuário. As ruas, em pavimentação asfáltica, apresentam restrições ao tráfego de caminhões e carretas, devido à sua estreita largura – característica comum nas ruas da cidade de Arraial do Cabo –, associada à interferência do movimento de veículos de carga com os demais veículos (Figura 5.3.6).

O acesso marítimo ao Porto do Forno possuiu boas condições, não havendo registro de obstáculos de natureza física ou ambiental na barra, canal de acesso e na bacia de evolução, para as operações de atracação ou desatracação. Devido a estas condições, não existe sinalização náutica, e sim um sinal luminoso para orientação dos navios, colocado na ponta do molhe de proteção.

O tráfego marítimo no município de Arraial do Cabo, de interesse para o presente estudo, está associado à circulação de embarcações de porte e tipo bastante diversos, relacionadas às mais diversas atividades: transporte de cargas; transporte de passageiros, pesca artesanal e pesca industrial, defesa nacional, lazer e reparos de navios e plataformas.

O município de Arraial do Cabo conta com uma estrutura portuária simples, porém diversificada incluindo um porto comercial, instalações da Marinha do Brasil e um cais para atendimento às embarcações de transporte de passageiros e aos barcos de pesca.



Figura 5.3.6. Acesso viário ao Porto do Forno

5.3.8 A Atividade de Pesca

5.3.8.1 A Atividade em Arraial do Cabo

A atividade pesqueira no município de Arraial do Cabo é uma tradição histórica. Um documento datado em 10 de outubro de 1729 cita o nome dos antigos locais de pescaria no Arraial do Cabo e atesta a antiga organização de seus habitantes em torno das rotineiras atividades pesqueiras - o esteio de sua economia, base de sua alimentação e da formação de sua história. Em outras palavras, o povo do Cabo, ou “cabista,” nasceu das práticas econômicas, sociais e simbólicas diretamente relacionadas com o mar, por meio da pesca. Os antigos pescadores do Cabo viviam com seus costumes e tradições nos núcleos que se desenvolveram lentamente, principalmente nos cantos das praias dos Anjos e Grande, nas quais construíram a sua identidade social.

A importância da pesca na economia de Arraial do Cabo é antiga, data dos primórdios da sua fundação em 1503. De acordo com os relatos disponíveis, há cerca de 10 anos observa-se uma gradual redução dos estoques pesqueiros, não o suficiente, porém, para abalar o papel da pesca na economia e na identidade cultural do povo cabista.

A pesca é praticada em toda a costa do município e nas ilhas, apresentando grande diversidade de espécies de peixes e crustáceos. Em Arraial do Cabo existem 04 entidades voltadas para os interesses da atividade pesqueira: (i) Colônia de Pescadores Z-5, (ii) Associação dos Pescadores de Arraial do Cabo (APAC), (iii) Associação de Coletores e Criadores de Marisco de Arraial do Cabo (ACRIMAC); e (iv) Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (AREMAC). Os dados aqui apresentados foram ordenados

segundo as informações obtidas nos documentos e estudos existentes sobre o município, conforme bibliografia anexa.

- Colônia de Pescadores Z-5

A Colônia de Pescadores Z-5 possui cerca de 1.196 associados e atende aos pescadores de Arraial do Cabo que pescam tanto na RESEX como fora dela. A Colônia estima que existam cerca de 2.200 pescadores em sua área de atuação.

Na colônia estão registradas 714 embarcações que efetivamente, segundo o presidente da entidade, estão em atividade, sendo 350 motorizadas, 60 caiaques, 69 canoas a remo, 15 canoas pequenas e 220 “barcos de boca aberta”.

A tipologia dessas embarcações pode ser definida como: canoas a remo grandes (para realização de cerco); canoas a remo pequenas (pesca de linha e de rede para a lula); caiaques (para a pesca de lula e de peixes pequenos); traineiras motorizadas (de 4 a 8 TB); “barcos de boca aberta” (400 a 1500 kg); barcos com 2.500 kg (para pesca em alto mar de linha e espinhel).

A produção estimada pela colônia é de cerca de 2.500 toneladas por ano, para sua área de atuação. Esta produção tem seu desembarque conforme a tipologia de pesca, sendo realizada da seguinte forma:

- Pesca de alto mar: Marina dos Pescadores (na Praia dos Anjos).
- Pesca de cerco: Praia Grande, Praia da Ilha, Prainha e Pontal.

As principais artes de pesca utilizadas são: pesca de linha, espinhel, rede de cerco, rede traineira e rede de “lula na pedra”. Destacam-se entre as espécies capturadas: anchova, sardinha, bonito, xerelete, peixe-espada, serra,

dourado, corvina, pargo, pitangola, olhete, olho-de-cão, cavala, maria-mole, peixe-galo, peruá, xaréu, badejo, cherne, garoupa e lula.

Segundo o presidente da Colônia, os principais meses para a pesca na região de Arraial do Cabo, vão de outubro a março, embora este período possa se estender a junho, devido à pesca da anchova.

- Associação dos Pescadores de Arraial do Cabo (APAC)

A APAC conta com cerca de 200 associados, tendo sua atuação voltada, principalmente, para os pescadores de canoas da praia Grande. De acordo com dados da associação, a pesca na praia Grande é efetuada por 56 embarcações, em dois turnos de pesca – diurno e noturno. Da pesca diurna participam 42 canoas, divididas em 21 pares, onde, cada canoa possui uma tripulação de 09 pessoas, incluindo um vigia e um cabeiro. Já a pesca noturna é realizada por 14 embarcações, divididas em 07 pares, com uma tripulação de 06 pescadores cada.

- Associação de Coletores e Criadores de Marisco de Arraial do Cabo (ACRIMAC)

A ACRIMAC está voltada para a organização de 97 coletores e criadores de moluscos registrados na associação. Entretanto, de acordo com o presidente estima-se que na região de Arraial do Cabo existam cerca de 120 famílias envolvidas com a atividade, sendo que nos meses de verão este número pode alcançar 170 famílias. Encontram-se alguns pequenos cultivos de ostras e mexilhões, em fase experimental, localizados na Praia do Forno.

De acordo com seu presidente, na entidade existem duas embarcações registradas que atendem aos associados e a outros coletores de moluscos da região. Essas embarcações são barcos com casario tipo traineira, com cerca

de 10 metros. Ainda, segundo o representante, a produção de mariscos na região de Arraial do Cabo pode ser estimada em cerca de 670 toneladas por ano.

Essa produção é desembarcada na Marina dos Pescadores, na praia dos Anjos e nas praias próximas aos costões, onde são coletados os mariscos. O período principal para a extração do mexilhão na região de Arraial do Cabo é de dezembro a abril, enquanto para o cultivo, principalmente de setembro a novembro. No período de janeiro a março de 2008 foram pescadas aproximadamente 356 toneladas.

- Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (AREMAC)

Com cerca de 630 associados, a AREMAC é encarregada das atividades de cadastro e fiscalização da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo. De acordo com dados dessa entidade atuam na RESEX de Arraial do Cabo, aproximadamente 2.000 pescadores artesanais.

Cerca de 1.200 embarcações da região estão registradas nessa entidade, assim distribuídas: 300 traineiras de até 15 TB motorizadas; 100 canoas a remo e 800 “barcos de boca aberta”, com 7 a 9 metros.

De acordo com informações do presidente da AREMAC, estima-se em cerca de 600 toneladas por ano a produção de pescado na região de Arraial do Cabo. Este pescado é desembarcado na Marina dos Pescadores (praia dos Anjos), praia Grande, praia da Ilha, Prainha, Pontal e Marmutá. As artes de pesca utilizadas, segundo a mesma fonte, são pesca de linha, espinhel, rede de cerco e tarrafa, enquanto as principais espécies capturadas são: anchova, sardinha, bonito, xerelete, peixe-espada, serra, dourado, corvina, pargo,

pitangola, olhete, olho-de-cão, cavala, maria-mole, peixe-galo, peruá, xaréu, badejo, cherne, garoupa e lula.

Parte do calendário turístico da cidade, a Festa da Lula é evento organizado pela Associação de Pescadores da Praia Grande para divulgar o município como um importante centro pesqueiro de lula e, ainda, atrair para a cidade os milhares de turistas que visitam a região neste período.

O molusco é farto em Arraial do Cabo graças ao fenômeno da ressurgência (correntes marinhas frias vindas da Antártica), rica em nutrientes, fertilizando o mar da cidade. No município, são capturadas, por ano, cerca de 100 toneladas de lula por aproximadamente cinco mil pescadores artesanais, reunidos em onze entidades da categoria. A pesca é realizada de várias maneiras, na pedra ou embarcada: redinha, tarrafa, puçá, rede de armar e de zangarelho (pesca de linha com um anzol com várias pontas).

Segundo o presidente da AREMAC, os principais meses para a pesca na região de Arraial do Cabo, ocorrem entre dezembro a julho.

A pesquisa, também, identificou que a pesca tradicional, que é a principal atividade econômica de Arraial do Cabo, está sendo ameaçada pela pesca predatória. A população de peixes na região caiu 50% no período de 1992 a 2006. A queda poderia estar associada à piora das condições ambientais locais. De acordo com o estudo, das 89 espécies capturadas em 1993, apenas 48 foram obtidas em 2007, o que indicaria uma sobrepesca, ou seja, uma pesca acima do permitido pelo ambiente sustentável. Já em 2008, a série histórica apontou, conforme tabela acima, aumento nas espécies capturadas, o que poderia estar vinculada ao período do levantamento (primeiro trimestre de 2008). Como a qualidade do pescado nobre também

caiu possivelmente os pescadores passaram a oferecer variedades de peixes que antes não eram comercializadas como o espada.

5.3.8.2 Atividade Pesqueira na RESEX de Arraial do Cabo

De acordo com dados constantes no IV Relatório Técnico Parcial de Execução do Projeto Ressurgência (julho, 2008) – Projeto de Gestão Socioambiental de Reserva Extrativista Marinha para o Ecodesenvolvimento –, desenvolvido pela Coordenação de Engenharia de Produção (COPPE/UFRJ/SAGE) e entidades locais (Petrobrás e INCM Bio), pode-se constituir o quadro atual da atividade pesqueira no município de Arraial do Cabo, em especial na RESEX.

Foi realizada pesquisa no período de janeiro a março de 2008, junto aos pescadores e entidades relacionadas ao desenvolvimento da Reserva Extrativista Marinha. Segundo o documento citado a falta de estrutura, de pessoal e recursos financeiros dificultam a FIPAC no monitoramento da produção pesqueira na região de Arraial do Cabo. *“Por isso, a coleta de dados de desembarque apenas na Marina dos Pescadores dificulta a realização de uma estatística pesqueira que realmente reflita a produção pesqueira local. Ainda que a maior parte desta produção pesqueira seja desembarcada na Marina dos Pescadores, uma avaliação completa da pesca de Arraial do Cabo deve incluir também os desembarques na Praia dos Anjos, Praia Grande, Prainha, Praia do Pontal e Figueira (COPPE/UFRJ/SAGE, junho 2008).*

- Atividade Pesqueira

Os dados coletados pelos pesquisadores do Projeto Ressurgência no primeiro trimestre de 2008 mostram um desembarque de 32 espécies de

peixes totalizando 50,051 toneladas, que representaria aproximadamente 44% da produção pesqueira de Arraial do Cabo no período.

Acrescidos aos dados coletados pela FIPAC na Marina, no mesmo período, chegou-se a 42 espécies de peixes totalizando 288,097 toneladas, o que representaria aproximadamente 82% da produção pesqueira de Arraial do Cabo. No período de janeiro a março de 2008 foram pescadas aproximadamente 356 toneladas em Arraial do Cabo.

Estudo realizado pela COPPE, no âmbito do Projeto Ressurgência, no período de janeiro a março de 2008, junto aos pescadores da RESEX, foram levantados os seguintes dados da produção local (Tabela 5.3.8).

Tabela 5.3.8 – Produção por local de desembarque em Arraial do Cabo. 2008.

Locais de Desembarque	Volume (t)	Espécies
Marina dos Pescadores	288.096,6	42
Praia Grande	25 953	19
Prainha	17 580	13
Praia do Pontal	14 690	10
Filgueiras	9 358,95	8
Total	355 678,55	59

Fonte: COPPE. Projeto Ressurgência. IV Relatório Técnico Parcial de Execução. Junho/2008

Os dados coletados no período trimestral da pesquisa realizada em 2008 mostraram que a produção de lula no primeiro trimestre de 2008 foi de 44.904 kg. Deste total, 25.831kg foram desembarcados na Marina dos Pescadores e 19.073 kg na praia Grande. Ressalte-se que foi observada produção de mais de 9 toneladas da Figueira que é quase totalmente realizada na Lagoa de

Araruama e, por isso, as espécies exploradas não são capturadas nos outros pesqueiros da região.

A comparação do número de espécies capturadas na região de Arraial do Cabo, no primeiro trimestre de 2008 com o mesmo período em anos anteriores demonstrou que desde 2005 este vem aumentando.

Esse dado pode indicar sobreexploração dos estoques mais rentáveis levando a uma diversificação das capturas, ou seja, espécies que antes não eram o objetivo das capturas pelo menor valor comercial passam a ser exploradas na ausência de estoques grandes das espécies de maior valor.

Considera-se, também que o fechamento da Álcalis em Arraial do Cabo fez com que muitos funcionários passassem a viver da pesca, levando um contingente, ainda, maior de pescadores para explorar os estoques da região.

A sobrepesca de determinadas espécies deve ser a principal causa do declínio na produção pesqueira a partir de 1999, que indica o declínio acentuado na produção de 9 dos 10 principais recursos pesqueiros explorados na região até 2006.

Em 2007, a captura de 8 destes mesmos 10 recursos pesqueiros volta a crescer, com destaque para a Sardinha verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) e a Cavalinha (*Scomber japonicus*) que praticamente desapareceram depois da exploração excessiva da pesca industrial na região na década de 90, proibida mais tarde com a criação da Reserva Extrativista. Destacam-se Galo, Lula, Dourado e Namorado, cuja produção aumentou consideravelmente

Ao serem analisadas as respostas sobre a tripulação dos barcos de pesca artesanal, verificou-se que a maioria dos pescadores não pesca sozinho. O tamanho de grupo predominante é de 2 a 3 pessoas, típico da modalidade de

pesca local, no caso a pesca de linha. Reunião de 10 pessoas é um reflexo da pesca de traineira e da pesca de canoa, pois ambas as modalidades utilizam este contingente.

Atualmente, a pesca de linha é a modalidade que mais ocupa pescadores, seguida diretamente pela pesca de canoa ou cerco de praia. Em terceiro lugar está o cerco de traineira. Ainda, é expressiva em Arraial do Cabo a pesca a remo, com canoa e/ou caíco. Apesar de aparecer pouco nas entrevistas os caícos, pequenas embarcações a remo, são utilizadas principalmente para a pesca sazonal de lula e pesca da espada.

Quanto à propriedade dos meios de produção pesqueira, atualmente a maioria dos pescadores não possui embarcação própria. Há no município e na RESEX, objeto da pesquisa, concentração dos meios de produção – embarcações, redes, comércio, fábrica de gelo – em um reduzido grupo de proprietários. Do total do contingente observado, 63% são constituídos de não proprietários.

- Renda da Pesca

Quando perguntados se desenvolviam outras atividades complementares a renda, observou-se que cerca de 48% dos pescadores responderam que desenvolvem outra atividade, de modo geral de caráter temporário, para ajudar na renda familiar.

Essas atividades, geralmente estão ligadas ao setor de serviços, construção civil e turismo. Nesta última, atuam principalmente pescadores que possuem embarcações, sendo estas utilizadas no verão para o transporte de turistas.

A renda da pesca sofre grandes variações devido à sazonalidade do pescado, ao tipo de comercialização e por ser um recurso móvel. A incerteza é um

aspecto inerente à pesca. É difícil obter uma resposta precisa dos pescadores sobre a renda da pesca. Em média, foi respondido pela maioria, renda situada na faixa entre 1 a 2 salários mínimos (na época da pesquisa R\$ 380,00).

- Espécies

As 12 espécies mais citadas nas entrevistas pelos pescadores, relacionadas pela ordem e frequência das respostas são a Anchova, Lula, Espada, Bonito Cachorro, Xerelete, Sardinha Verdadeira, Bonito Pintado, Serra, Tainha, Dourado, Cavalinha e Namorado. É importante ressaltar que a pesquisa foi efetuada no primeiro trimestre do ano e que a pesca da lula e da espada são sazonais.

A pesca da espada é relativamente recente na cidade. Anos atrás esta espécie não tinha valor comercial, mas atualmente, existem pescadores que só capturam esta espécie, muito utilizada para fazer filé por sua consistência firme.

- Comercialização

A forma de comercialização do pescado em Arraial do Cabo reproduz situação encontrada em praticamente todas as comunidades pesqueiras do país. A maioria absoluta (81%) vende aos atravessadores locais e para os atravessadores de outras cidades, principalmente de Cabo Frio. Ao voltarem de uma pescaria, mesmo os pescadores que tem compromisso com algum comerciante, separam alguns peixes para venda para obter um ganho imediato.

Nesse caso eles vendem para quem os procurar, ou para “cambalaxeiros”, atravessadores que pagam um pouco a mais que os comerciantes, mas que não dão nenhum tipo de apoio ao pescador.

A venda do pescado tem de ser praticamente imediata, pois não há estrutura para a conservação do peixe. Esta condição acaba por prejudicar o pescador, pois não tem muito como negociar. Outro aspecto no qual os pescadores são prejudicados é a queda do preço quando ocorre grande quantidade de pescado para venda. A quantidade e diversidade da oferta fazem o preço cair.

- Extração de mariscos

Devido à qualidade das águas da RESEX (água fria rica em nutrientes sem nenhum tipo de poluição) esta sempre foi um ambiente propício ao cultivo de organismos marinhos. Hoje os extrativistas que somente coletavam mariscos nos costões, organizados pela Associação dos Coletores e Criadores de Mariscos de Arraial do Cabo (ACRIMAC), iniciaram um trabalho em parceria com outras entidades representativas da pesca. Estão desenvolvendo projeto de cultivo de fazendas marinhas, visando à preservação ambiental e o desenvolvimento social.

- Perfil Socioeconômico dos Pescadores

O Projeto Ressurgência para coletar informações acerca do perfil social, econômico e cultural do pescador, elaborar uma caracterização da pesca artesanal atual e verificar a percepção deste contingente sobre a reserva marinha e o futuro da atividade pesqueira, realizou entrevistas com 514 pescadores locais (fonte: IV Relatório Parcial, junho 2008).

O tamanho da amostra é aceitável segundo os padrões reconhecidos para estudos desta natureza, considerando-se que diversas fontes oficiais ou

associativas estimam em 1.500 a população de pescadores no município de Arraial do Cabo. O referido documento informa que a *“maior parte das entrevistas (33%) foi feita nas praias de Arraial do Cabo, 22% foram realizadas nas casas dos pescadores, outra parte considerável (22%) foi feita na Marina dos Pescadores, 11% foram feitas nas ruas da cidade”*.

De acordo com os resultados obtidos junto aos entrevistados, foi indicado que a maioria são homens (98%), sendo que as mulheres representaram um reduzido número (2%). Todas as mulheres entrevistadas (9) praticam a pesca de linha e, somente, duas afirmaram participar do cerco de praia.

Considerando a faixa etária, a maior concentração dos pescadores (62%) está entre 20 a 45 anos, havendo grande diferença entre este grupo e os jovens, com menos que 21 anos e os mais velhos de 60 anos.

Quanto à escolaridade, 38% dos entrevistados não chegaram na 5ª série do ensino fundamental, enquanto que 24% alcançaram acima da 5ª série, mas não completou o ciclo. Destes apenas 18% têm o fundamental completo. Por outro lado, cerca de 12,5% dos entrevistados terminaram o ensino médio, e apenas 1,7% chegou ao ensino superior (incompleto e completo).

Ao ser analisada a situação familiar dos pescadores em termos do grau de dependência, há concentração entre 1 a 3 filhos e de 0 a 2 de dependentes. Cerca de 52% são casados ou amigados, e 47% são solteiros, divorciados ou viúvos. Os pesquisadores apontam para o fato de que mais da metade dos pescadores solteiros tem filhos (105), embora com baixa quantidade per capita.

A tradição familiar da pesca de Arraial do Cabo evidencia-se quando 59% dos entrevistados relatam que aprenderam a arte da pesca com familiares,

principalmente com o pai. Chama atenção que mais de 60 pescadores responderam que aprenderam a pescar sozinhos, o que deve estar diretamente relacionado ao aprendizado se dar mais por observação do que por instrução. Muitos aprenderam com outros pescadores que não são familiares (30%).

A tradição da pesca também se reflete no tempo de atividade dos entrevistados, mostrando que apesar de muitos exercerem outras atividades temporárias a pesca é uma constante. A presença de pescadores com mais de 30 anos de pesca (22%) referenda esta tradição.

A maioria dos entrevistados pesca há mais de 11 anos e menos de 31 anos. A faixa dos 30 anos de pesca representa limite nesta atividade. A pequena quantidade de pessoas que pescam há pouco tempo (menos que 6 anos) pode indicar, juntamente com a faixa-etária dos pescadores, que não há ocorrência de ingresso substancial de mão-de-obra jovem na atividade.

- Associativismo

A maioria dos entrevistados declarou possuir alguma carteira de pesca a maioria dos entrevistados (373) da Colônia de Pescadores Z-5, outras também têm o poder de anuência pelo Ministério do Trabalho para a profissionalização do pescador artesanal.

Apesar da existência de diversas associações, ainda, 26% dos entrevistados não tem a carteira de pesca contra 84% que são cadastrados. Ressalta-se que muitos deste que não possuem documentação pescam há mais de dez anos. A informalidade da pesca tem relação tanto com a falta de crédito das associações representativas da categoria quanto com a falta de informação.

A proporção de pescadores que pertencem à Colônia é bem semelhante aos que possuem carteira de pesca. Atualmente, muitos pescadores fazem a carteira para poderem receber o defeso da sardinha, de um salário mínimo por três meses por ano. A Colônia e a APAC podem encaminhar a documentação para a requisição do defeso, o único requisito é que o pescador esteja em dia com as mensalidades.

Quanto à participação nessas instituições, a maioria respondeu que se limita a pagar a mensalidade e, em seguida, em comparecer nas votações. Quase metade dos associados entrevistados participa das votações. Do total dos que pertencem a Colônia, só 49% participam das votações e reuniões.

A maioria não participa de nenhuma associação local, apesar do grande número de associações de pesca em Arraial do Cabo. Os motivos dos que não participam são semelhantes às respostas dadas em relação à não participação na Colônia, o principal é a falta de interesse. Dos 431 que responderam a essa questão, apenas, 27% participam de alguma forma das atividades das associações.

- Relação dos pescadores com a RESEX

A primeira pergunta era se o entrevistado sabia o que era a reserva. Esta pergunta, embora simples, acabou gerando pequenas confusões, pois muitos pescadores tinham ‘ouvido falar’ da reserva, mas não sabiam o que significava na prática sua instalação. Apenas 55% conheciam a reserva. Destes 90% desconheciam o Plano de Utilização da Reserva.

Pouco mais da metade desses pescadores disseram que sabiam quem eram os responsáveis pela reserva, ou seja, apesar de saberem da existência da

reserva, os principais beneficiários e/ou usuários não conhecem nem o Plano de Utilização da reserva nem seus responsáveis.

Dentre 281 pescadores que sabem o que é RESEX, 71 desconhecem os limites da reserva, e muitos não têm clareza do tamanho da área apesar de afirmarem conhecê-la. Dos que citaram conhecer os limites da RESEX, a maioria acha que é suficiente. Alguns entrevistados ressaltaram que só é suficiente se houver fiscalização. Mas parcela expressiva (41%) é da opinião que deveria ser ainda maior.

Dos 161 pescadores que diziam conhecer os responsáveis pela reserva quando indagados sobre quem, na opinião deles, seriam estes responsáveis, 50% vê a AREMAC como responsável, e quase 1/5 reconhece o IBAMA e seu atual representante, Álvaro Braga. Outra confusão é a menção à representantes das entidades como o presidente e vice-presidente da APAC, da Associação dos Verdadeiros Pescadores de Bote Boca Aberta e da Colônia Z-5.

- Principais problemas

Do conjunto dos pescadores entrevistados, apenas 1,2% dos entrevistados respondeu que não há problemas vinculados à atividade pesqueira. Os demais abordaram vários entraves que consideram impeditivos ao pleno exercício da atividade.

Os principais problemas da pesca, na opinião dos pescadores entrevistados e elencados no IV Relatório Técnico Parcial de Execução do Projeto Ressurgência (Junho/2008), foram aqui agrupados por incidência e frequência, sendo que aqueles relacionados à falta de fiscalização compareceram como o maior problema para os pescadores. Associados à

falta de fiscalização foram mencionados a pesca industrial e seus arrastões; a utilização das redes de três malhas e as traineiras que pescam muito perto da costa.

As condições naturais não favoráveis à pesca, como vento, mar alto, tempestades, surgem com relevância. Para a pesca artesanal, exercida com canoa, bote boca aberta, ou caíco, que são embarcações pequenas, as condições de tempo não favoráveis impedem a atividade.

A falta de peixe, ou diminuição do pescado nos últimos anos foi o terceiro aspecto citado. Pesquisas anteriores voltadas para estoques pesqueiros na região de estudo, podem confirmar que realmente houve uma diminuição não somente da quantidade de pescado capturada, mas também uma diminuição do número de espécies.

As atividades turísticas, mergulho, os esportes náuticos, equipamentos turísticos (banana, caiaque, jet-ski) são citadas como prejudiciais aos pescadores por afugentarem os cardumes próximos às praias, com a mesma incidência da degradação ambiental.

A falta de apoio das instituições à comercialização, também é citada como problema enfrentado pela pesca, junto com os atravessadores, principalmente pelo baixo preço que pagam na compra da produção, valor que fica mais baixo quando há maior oferta no volume da produção.

Com baixa incidência, mas indicados como fatores problemáticos da pesca são aqueles vinculados à infra-estrutura de suporte à atividade: falta de uma bomba de óleo na Marina; falta de equipamentos de refrigeração para conservar o peixe, além da presença de plataformas, principalmente pela iluminação.

Em relação à capacidade organizativa da categoria, a desorganização dos pescadores, apesar do grande número de entidades, também, foi considerada um entrave à pesca em Arraial do Cabo.

5.3.8 A Atividade de Turismo

O turismo proporciona diversos benefícios para a comunidade, como geração de empregos, produção de bens e serviços e melhoria da qualidade de vida da população.

- Hospedagem

Os dados da Fundação CIDE indicam que no período de 1996 a 2005, o número de estabelecimentos voltados para acolher turistas em Arraial do Cabo, aumentou de 15 unidades para 35.

Entretanto, segundo informação não oficial da Secretaria de Turismo e da Associação de Turismo de Arraial do Cabo (ATAC), existem, hoje, 56 estabelecimentos hoteleiros em Arraial, isto é, 60% a mais do número que consta na estatística oficial do Estado.

Segundo dados da Prefeitura Municipal, em torno de 30% desse total não se encontram legalizados. A forma de arrecadação é efetuada por meio de ISS estimado, ou seja, o estabelecimento recolhe à Secretaria de Fazenda de acordo com o número de leitos e, proporcionalmente, ao tamanho da área do imóvel. Quanto ao número de leitos, calcula-se que haja em torno de 1.260 leitos distribuídos entre 1000 quartos/suítes. No que se refere aos empregos declarados na atividade, o último ano para o qual existe estatística é 2005, onde Arraial do Cabo aparece com 07 empregados em média por estabelecimento.

A importância do setor turístico na economia municipal é reafirmada pela presença da segunda residência, que tem como uma de suas conseqüências o tipo de ocupação dos domicílios. Dos 12.572 domicílios cadastrados, 56% são ocupados e dos 5.535 domicílios não ocupados, 78% têm ocupação ocasional, demonstrando o forte perfil turístico (IBGE, 2000) que se completa com a grande quantidade de habitações de pequeno porte, construídas em terrenos de moradores proprietários, para aluguel para verão/temporada/fins de semana, além da substancial parte das habitações, incluídas nas estatísticas como não ocupadas, destinadas a aluguel por temporada ou verão. Estas habitações ocupadas em regime de rodízio ao longo da temporada representam uma fonte de renda adicional para a população pelo resto do ano, montando em cerca de quarenta salários mínimos livres de impostos

- Sazonalidade

Quanto à sazonalidade, o fluxo de turistas concentra-se em épocas específicas do ano: Natal, Ano Novo, mês de janeiro e carnaval, considerado período de alta temporada, onde a taxa média de ocupação oscila entre 80% e 100%. Considera-se o restante do ano como média (março, abril, julho, setembro, outubro e novembro) e baixa temporada (maio, junho e agosto) com ocupação média abaixo de 30%, excetuando feriados, onde volta a ocorrer maior procura. Segundo um proprietário de pousada, nos meses de baixa temporada, sua ocupação fica em torno de 10 diárias/mês.

- Modalidades de Turismo e Embarcações Envolvidas

Dados contidos no estudo realizado pela COPPE período de janeiro a março de 2008 (Projeto Ressurgência, 2008) indica, que o passeio náutico representa um setor em expansão dentro da atividade turística em Arraial do

Cabo. De acordo com os entrevistados, estima-se que existam em torno de 100 barcos operando na atividade, com capacidade que variam entre 10 até 120 lugares. Na baixa temporada, essa atividade apresentaria um fluxo médio de 200 pessoas nos finais de semana, enquanto que na alta temporada, esse número pode chegar a 4.000 pessoas/dia.

Levantamento recente das embarcações registradas na Marina dos Pescadores, bem como na praia dos Anjos, revelou que do total de 359 embarcações levantadas, 136 dedicam-se a pesca e paralelamente ao turismo náutico e, 40 embarcações dedicam-se exclusivamente ao turismo náutico ou mergulho. Esse percentual de embarcações dedicadas ao turismo ou turismo/pesca é bastante expressivo, representando quase 50% do total apurado. No referido estudo, os dados disponibilizados pela FIPAC, revelam números bastante próximos, o que valida a importância da atividade de turismo náutico e mergulho para o município. Este dado se torna mais relevante uma vez que a praia dos Anjos concentra o maior número de embarcações de passeio na área da Resex, sendo que nas praias Grande, Prainha e do Pontal as embarcações do tipo canoa, somam 65 unidades.

A atividade de mergulho em Arraial começou há 17 anos, quando foi criada a primeira escola no município. Desde então, foram criadas 13 escolas em Arraial. O perfil do usuário desse esporte, de acordo com levantamento disponibilizado por Sanderson Barros, da empresa Sand'Mar, situa-se na faixa etária entre 20 e 35 anos, que alcançou certa estabilidade profissional e nível de renda mais elevado (em geral, são profissionais liberais: médicos, dentistas, advogados, executivos, com salários acima de R\$ 2000,00). Cerca de 70% dos praticantes desta modalidade são homens, e a maioria possui diploma de curso superior.

Os dados sobre o número de turistas registrados na entrada da Marina dos Pescadores disponibilizados pela FIPAC, durante o plantão realizado pela entidade, que no período de maio a dezembro/2006 foram registrados 53.000 turistas, e no período de janeiro a dezembro/2007, 92.000 turistas.

Já os dados sobre o número de turistas e veículos registrados na entrada da Marina dos Pescadores, informados pela Colônia de Pescadores Z-5 nos seus plantões, indicam volume de turistas, entre as temporadas, distribuídos da seguinte forma: (i) de janeiro a fevereiro/2008, 15.169 pessoas e 1.735 veículos; (ii) de abril a maio/2008, 4.789 pessoas e 868 veículos.

- Atrativos Turísticos

Aliada as atividades econômicas, ressalta-se a geografia singular do município de Arraial Cabo, que reúne 35 km de praias, ilhas, grutas, lajes, corais, lagoas, dunas, além de vegetação de restinga e de abrigar sítios arqueológicos, representados por 88 naufrágios catalogados. É conhecida como a Capital do Mergulho.

A Cidade de Arraial do Cabo oferece inúmeros atrativos para lazer tais como passeios de barcos e traineiras, pesca esportiva, mergulhos subaquáticos. Os barcos e traineiras partem da Marina dos Pescadores, na praia dos Anjos, onde se encontram inúmeros pescadores e donos de barcos que ficam à espera dos turistas na praia e na Marina, conforme já mencionado.



Marina dos Pescadores
Foto: de Paulo Afonso A. Teixeira

Dentre as modalidades de passeios mais freqüentes na região de Arraial do Cabo destacam-se:

- *Passeio pelos pontos turísticos:* a saída é da Marina dos Pescadores, sendo visitadas as Prainhas, a Ilha de farol, passando pelo Boqueirão, a Fenda de Nossa Senhora, a Gruta Azul, o Farol Novo e a Praia da Ilha do Farol. Continuando o passeio, segue-se em direção à Praia do Forno, onde está localizada a fazenda de cultivo de ostras e mexilhões e um Bar Flutuante, com retorno para a praia dos Anjos.
- *Mergulhos subaquáticos:* são oferecidas tanto no período diurno e noturno, para todos os pontos de mergulho de Arraial (ilhas, costões, enseadas, pontas, cavernas, etc), bem como as visitas aos pontos dos diversos naufrágios.
- *Pesca esportiva:* para sua prática são utilizados os táxis aquáticos (barco alugado no ponto escolhido pelo turista), onde o responsável pelo barco conduz o passeio aos pontos permitidos e de maior concentração de cardumes.

- *Camping*: o camping CCB RJ-05 situa-se na avenida da Liberdade, próximo à praia dos Anjos, e a 2 km do Centro Comercial. Possui área de 3 mil metros quadrados, toda acampável com capacidade para 70 equipamentos.
- *Passeios ecológicos*: Arraial do Cabo possui várias opções de trilhas, caminhadas ecológicas e visitas a mirantes e grutas. As grutas mais visitadas são a Gruta Azul, do Oratório e da Aparição.

O litoral de Arraial do Cabo apresenta inúmeras praias, destinadas ao lazer, com variações de atrativos para os diversos tipos e públicos. Podem ser citadas as mais procuradas tanto por meio de passeios de barco como a pé ou em excursões organizadas pelas agencias locais. A do Sudoeste; de Massambaba, com 25 km de extensão no município, é propícia à pesca e aos esportes náuticos, principalmente o surf; a praia Grande, uma gigantesca enseada com 40 km de areia branquíssima e fina que forma dunas, nela é praticada a pesca artesanal de arrastão, pois é um dos melhores pontos pesqueiros da região, com destaque para a pesca de lula. A praia Grande, também, é berço dos destroços dos navios Imbetiba e D.Afonso, partes da história do município. A praia do Farol localizada na Ilha de Cabo Frio, também conhecida como a Ilha do Farol, que possui 5 km de extensão com picos de até 390 metros de altitude. Abriga, além das ruínas do Farol (construído em 1833) que lhe dá o nome, a Fenda de Nossa Senhora, a Ponta do Focinho e o Farol Novo (construído em 1861). Destaca-se, entre os atrativos do local a Gruta Azul, que se localiza na parte Oeste da Ilha.



Gruta Azul



Praia da Ilha do Farol
Foto: de Paulo Afonso A. Teixeira

Duas praias merecem destaque por situarem-se na área e no entorno do Porto do Forno: a praia dos Anjos e do Forno.

A praia dos Anjos, localizada na Enseada dos Anjos, é a mais famosa e importante da região, pois possui um grande valor histórico. Em 1503, Américo Vespúcio aportou dando partida para o primeiro núcleo habitacional da região e, conseqüentemente, a criação da Igreja onde foi celebrada a

primeira missa em ambiente fechado no Brasil. Possui águas claras e temperatura quente, com 1.000 metros de extensão. Ela atrai a atenção pelo vai e vem dos navios do porto, traineiras e barcos de passeio. Esses últimos podem ser alugados para passeios, pescarias ou mergulhos subaquáticos. Totalmente urbanizada, tem espaço iluminado para a prática do beach-soccer. Em frente à Enseada dos Anjos estão os "Baixios", bancos de areia sobre o qual a água do mar atinge pouca altura e se estende por aproximadamente 1 km de extensão e 200m de largura.



Praia dos Anjos
Fonte: www.brazildive.com.br

Do lado direito, localizam-se o Instituto de Estudos do Mar Alte Paulo Moreira (IEAPM), o morro do Pontal do Atalaia e a Valverde Imóveis. No canto esquerdo, além da Marina dos Pescadores e do Porto do Forno, situam-se o Museu Oceanográfico da Marinha, o Largo Histórico (com o Marco Histórico, o Obelisco de Américo Vespúcio, o 1º poço d'água, a Casa de Pedra, a Igreja Nossa Senhora dos Remédios e diversas construções do século XIX) e a

Praça do "cova", lugar repleto de bares e onde são realizados shows na época da alta temporada.

A praia do Forno, com aproximadamente 500 metros de extensão e águas transparentes, mornas e esverdeadas, é de difícil acesso e com vegetação típica de restinga que se estende até junto à água. Protegida pelo Morro do Forno – com sua mata nativa preservada – a enseada é apropriada para o mergulho e pesca submarina. Bem próximo, existe uma pequena lagoa de água doce, onde se encontram diversas espécies de quelônios, principalmente tartarugas.



Praia do Forno
Foto: de Paulo Afonso A. Teixeira

Existem duas opções para se chegar à praia. A primeira opção de acesso é pela trilha íngreme que parte do Porto do Forno e leva até o outro lado do morro, onde fica a praia. A segunda é alugar um barco ou traineira de passeio na Marina dos Pescadores. Ao lado de corais e peixes ornamentais, há balsas para o cultivo de ostras originárias do Pacífico. Formações rochosas e as ruínas da antiga Fortaleza do Marisco (praticamente destruída), também conhecida como Luneta do Sururu ou Visão da Serpente, completam o visual

da praia do Forno. Próximo a praia, junto ao morro, encontra-se um Bar Flutuante.

- Pontos de interesse Cultural, Artístico e Históricos

São inúmeros os pontos de interesse cultural, artístico e histórico de Arraial do Cabo.

O Museu Oceanográfico, situado no começo da Praia dos Anjos, mais especificamente na Praça do Cova, é depositário de todo o conhecimento adquirido nas pesquisas realizadas ao longo dos anos pelo Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEPM), da Marinha, que o absorveu. O acervo do Museu conta com equipamentos oceanográficos, diversos organismos marinhos coletados na região (fauna e flora), sendo as maiores atrações o esqueleto de uma baleia Orca, encalhada na ilha de Cabo Frio, em 1981, e o Peixe-Rei capturado na praia Grande em 1990. O museu também possui painéis, publicações e filmes científicos sobre os oceanos e está preparando, para o verão, aquários, no prédio da praça, onde estarão diversas espécimes vivos da região para a observação.

O Centro Cultural Manoel Camargo, localizado na praia Grande, que trabalha na preservação da tradição e história de Arraial do Cabo, oferecendo periodicamente exposições de artistas de Arraial e de outras cidades da região

O Centro Cultural Manoel Camargo, conta com o Museu Regional Castorina Rodrigues Martins, que abriga acervo composto principalmente de obras de artistas do município, onde se destacam as miniaturas de barcos – réplicas de grandes embarcações antigas, peças de navio naufragados, além de trabalhos artesanais feitos em renda. A Sala de Exposições Amena Mayall

abriga o telégrafo antigo, primeiro meio de comunicação entre Arraial do Cabo e o resto do país. Ainda, há espaço reservado para aula de arqueologia, com peças recolhidas no município. Arraial do Cabo está assentado sobre diversos sítios arqueológicos de extrema valia para o estudo da história da região, e o Centro contém réplica de aldeia tupinambá, pintada na parede. O Centro também conta com um Anfiteatro e a Biblioteca Municipal Victorino Carriço, com um acervo em torno de 30.000 volumes, entre livros, fitas de vídeo e coleções didáticas.

Vinculados ao histórico de ocupação da cidade encontram-se monumentos e ruínas datados desde o início do século do descobrimento, até casarios do final do século XIX e início do século XX. O Obelisco Américo Vespúcio, na praia dos Anjos, marca o local onde aportou em 1503 a primeira armada portuguesa. Próximo ao monumento encontra-se, ainda, o Poço D'Água, construção do século XIX, que durante anos abasteceu a antiga vila, quando esta era ainda uma pequena vila de pescadores.

A esquerda da praia dos Anjos localiza-se a Igreja de Nossa Senhora dos Remédios, construída em pequena elevação pelos navegantes portugueses, em 1506, constituindo-se na primeira igreja de pau a pique do país.

Situado no topo da Ilha de Cabo Frio, o Farol Velho, foi construído a mando de D. Pedro II, datado de 1833, tendo sido desativado em 1866, pois era constante aquele ponto da ilha ficar coberto por densa neblina.

Localizado em um dos pontos mais altos do Pontal do Atalaia encontram-se as ruínas do telégrafo, construído em 1814.



Ruínas do Telegrafo

Fonte: www.brasilpousadas.com.br/imagens

A Casa de Piedra, localizada ao lado do Marco Histórico, é tida como uma das primeiras edificações do país. Foi construída pelos portugueses em 1506, e acredita-se ser o local da primeira feitoria do Brasil. Hoje é propriedade particular.

- Festas e Eventos

O município de Arraial do Cabo conta com inúmeras festas que são comemoradas ao longo de todo o ano. São elas:

- Festival da Lula (janeiro)
- Carnaval (fevereiro)
- Semana Santa dos Anjos (abril)
- Aniversário da Cidade (maio de 13)
- Festa de São Pedro (29 de junho)

- Festival de Frutos do Mar (julho Móvel)
- Dia Internacional da Limpeza das Praias (18 de setembro)
- Festa de Nossa Senhora dos Remédios - Padroeira da Cidade (18 a 20 de outubro)
- Abertura do Festival de Verão (dezembro)
- Festa da Virada na Praia Grande (31 de dezembro)

5.3.10 Grupos de Interesse

As instituições vinculadas à criação, manutenção, fiscalização e gestão da RESEX podem ser organizadas entre as entidades governamentais e não governamentais. As associações de bairro atendem as populações que residem no entorno da reserva e do Porto do Forno e as entidades de pesca buscam melhorar as atuais condições da atividade pesqueiras na região.

5.3.10.1 Instituições Governamentais

- Escritório da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo / Instituto Chico Mendes

Assumiu em 1997 como IBAMA e em 2007 como Instituto Chico Mendes (ICMbio). O Instituto Chico Mendes tem, entre as suas principais atribuições, a tarefa de apresentar e editar normas e padrões de gestão de unidades de conservação federais; de propor a criação, regularização fundiária e gestão das UCs; e de apoiar a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

- Câmara Municipal de Arraial do Cabo

Criada em 1986, tem como missão legislar assuntos de interesse local, observando as determinações e a hierarquia constitucional; suplementar a

legislação Federal e Estadual; e fiscalizar, mediante controle externo, a administração direta ou indireta as empresas em que o município detenha a maioria do capital social, com direito a voto.

- Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Vinculada ao executivo local tem como missão a fiscalização ambiental.

- Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM – Marinha do Brasil)

Fundado em 1971 é voltado para pesquisa marinha e ciências do mar voltado para os interesses da Marinha do Brasil.

- Companhia Municipal de Administração Portuária (COMAP)

Vinculada a Prefeitura de Arraial do Cabo em 1999, gerencia e visa promover o desenvolvimento do Porto do Forno de Arraial do Cabo.

5.3.10.2 Organizações Não-Governamentais

- Associação de Turismo Náutico de Arraial do Cabo (ATURNAC)

Criada em 2001, tem como objetivo organizar e regulamentar a atividade no município (estabelecer regras, formas de conduta).

- Associação dos Pescadores de Turismo Náutico de Arraial do Cabo (APETUNAC)

Criada em 2003, tem a função de organizar o turismo náutico de Arraial do Cabo e procurar melhorias da qualidade de vida dos pescadores que trabalham neste setor.

- Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (AREMAC)

Fundada em 1997, para ser a co-gestora da Reserva junto com o IBAMA na época da instituição da RESEX.

- Colônia Z-5

A Colônia de Pescadores Z-5, foi criada em 1991, com o objetivo de defender a pesca artesanal e o pescador, cuidar da RESEX e identificar os problemas dos arrastões na região.

- Associação de Pescadores e Amigos da Praia do Pontal (APAPP)

Criada para manter uma comunidade tradicional de Arraial do Cabo e preservar a praia do Pontal.

- Associação de Pescadores Artesanais de Traineiras de Arraial do Cabo. (APATAC)

Desde 2003 visa apoiar os pescadores de traineira.

- Associação de Criadores e Coletores de mariscos de Arraial do cabo (ACRIMAC)

Criada em 1997, com o objetivo de tornar a maricultura, mais ampla e tentar não sufocar tanto o costão, sendo uma atividade sustentável que trabalha entre o flutuante e a ponta d'água.

- Associação dos Moradores da Prainha (AMA Prainha)

Estabeleceu-se em 2006 para defender os direitos dos pescadores.

- Associação dos Moradores e Amigos da Praia dos Anjos (AMA Praia dos Anjos)

Esta associação data de 2000. Segundo seu estatuto tem como missão contemplar a maioria dos pescadores do bairro, apoiar a pesca e sua sustentabilidade para as futuras gerações, garantir o desenvolvimento ordenado da reserva e com a prática dos pescadores, e identificar os problemas ambientais relacionados ao prejuízo da pesca.

- Associação dos Moradores do Morro da Cabocla (AMA Cabocla)

Desde 1997, busca alcançar melhorias na qualidade de vida dos moradores do bairro.

- Associação dos Moradores da Praia Grande (AMA Praia Grande)

Criada em 1986, visa ajudar os pescadores locais de Arraial do Cabo moradores e usuários da Praia Grande.

- Associação de Moradores e Amigos da Restinga de Clubes e Caiçaras. (AMAREC)

Criada em 2005 com o objetivo de apoiar os moradores locais em busca de melhorias de vida.

- Associação dos Verdadeiros Pescadores de Boca Aberta

Criada em 2007, é voltada para a defesa da pesca e o pescador através de reuniões com a AREMAC e IBAMA.

- Sindicato de Trabalhadores da Álcalis

Fundado na década de 50, atualmente luta para que a Companhia Nacional de Álcalis volte a funcionar.

Ainda, no município de Arraial do Cabo, atuam entidades de caráter regional e estadual tais como:

- Consórcio Intermunicipal da MRA-5
 - Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos e Zona Costeira (CILSJ)
 - Grupo de Estudos de Mamíferos Marinhos da Região dos Lagos (GEMM – Lagos / DENSP / ENSP) / Fundação Bem-te-Vi
 - Assembléia Permanente de Entidades em Defesa do Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro (APEDEMA)
 - Associação de Turismo Ecológico Integrado à Arqueologia (ATEIA)
 - Projeto Tamar – Projeto Brasileiro de Tartarugas Marinhas
 - Projeto Baleia Jubarte
 - Projeto Mamíferos Aquáticos – UERJ
 - Associação Brasileira de Oceanografia (Aoceaco)

5.3.10.3 Fóruns Regionais de Discussão

As ONGs ambientalistas, assim como as comunidades de pescadores, têm se mobilizado e participado nos fóruns regionais de discussão, que têm entre um de seus temas a atividade petrolífera. Na região de estudo encontra-se o Fórum de ONGs vinculado ao Consórcio Intermunicipal da Macro-Região Ambiental da Região dos Lagos (MRA-4). Este Consórcio abrange integralmente oito municípios: Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação de Búzios e Silva Jardim e, parcialmente, os municípios de Rio Bonito, Cachoeira de Macacu, Casimiro de Abreu e Rio das Ostras.

5.3.11 Patrimônio Arqueológico

5.3.11.1 Contexto arqueológico

O município de Arraial do Cabo apresenta um interessante conjunto arqueológico. Notável por sua concentração no espaço e pela diversidade dos locais escolhidos para os assentamentos. Foram identificados 26 sítios pré-cerâmicos e dois sítios cerâmicos, a saber:

- Cinco estão localizados sobre dunas em praias de mar aberto: Sítio Ponta da Cabeça (destruído); Colônia de Pesca (destruído); Massambaba I (destruído); Massambaba II (destruído) e Massambaba III.
- Dois estão localizados sobre dunas as margens de Lagoa: Duna da Figueira e Duna da Salina.
- Três, encontram-se em elevações superiores a 50 m acima do nível do mar: Sítio do Condomínio da Atalaia; Boqueirão e Usiminas.
- Dois situam-se em Ilha, sendo que, um sobre dunas e um em elevação superior a 50 m: Sítio da Ilha do Cabo Frio e Usiminas (já citado também como sítio localizado acima de 50 metros).
- Quatro, em abrigos em alturas entre 5 e 20 metros: Caverna do Boqueirão; Abrigo sob rocha do Atalaia; Abrigo da Praia dos Anjos e Abrigo da Praia do Forno.
- Cinco, estão localizados em pequenas enseadas: Praia dos Anjos; Praia do Forno I e II; Praia do Pontal e Prainha.
- Quatro conjuntos de amoladores-polidores fixos: Praia Grande (destruído) e II (destruído); Amolador do Diogo e Amolador da Colônia.
- Dois sítios cerâmicos: Praia Grande I e II.(destruídos).

A Tabela 5.3.9 apresenta a síntese das informações sobre sítios arqueológicos em Arraial do Cabo.

Tabela 5.3.9 - Sítios arqueológicos em Arraial do Cabo.

Nº	Denominação mais conhecida	Tipo de sítio/material arqueológico	Inserção na paisagem
1	Ponta da Cabeça	Sambaqui	Sobre duna em praias de mar aberto
2	Colônia de Pesca	Sambaqui	Sobre duna em praias de mar aberto
3	Massambaba I	Sambaqui	Sobre duna em praias de mar aberto
4	Massambaba II	Sambaqui	Sobre duna em praias de mar aberto
5	Massambaba III;	Sambaqui	Sobre duna em praias de mar aberto
6	Duna da Figueira	Sambaqui	Sobre duna as margens de laguna.
7	Duna da Salina	Sambaqui	Sobre duna as margens de laguna.
8	Sítio do Condomínio do Atalaia	Sambaqui	Em elevações superiores a 50 m acima do nível do mar.
9	Boqueirão	Sambaqui	Em elevações superiores a 50 m acima do nível do mar.
10	Usiminas	Sambaqui	Em elevações superiores a 50 m acima do nível do mar.
11	Sítio da Ilha do Cabo Frio e Usiminas	Sambaqui	Ilha
12	Caverna do Boqueirão	Contato sambaqui/uma?	Em abrigos em alturas entre 5 e 20 metros
13	Abrigo sob rocha do Atalaia	Contato sambaqui/uma?	Em abrigos em alturas entre 5 e 20 metros
14	Abrigo da Praia dos Anjos	Contato sambaqui/uma?	Em abrigos em alturas entre 5 e 20 metros
15	Abrigo da Praia do Forno	Contato sambaqui/uma?	Em abrigos em alturas entre 5 e 20 metros
16	Praia dos Anjos	Sambaquis	Em pequenas enseadas
17	Praia do Forno II	Sambaquis	Em pequenas enseadas
18	Praia do Forno II	Sambaquis	Em pequenas enseadas
19	Prainha	Sambaquis	Em pequenas enseadas
20	Praia do Pontal	Sambaquis	Em pequenas enseadas
21	Praia Grande I	Sambaquis/oficina lítica	Praia Grande.
22	Praia Grande II	Sambaquis/oficina lítica	Praia Grande
23	Amolador do Diogo	Sambaquis/oficina lítica	Praia Grande
24	Amolador da Colônia	Sambaquis/oficina lítica	Praia Grande
25	Praia Grande I	Cerâmico	Praia Grande
Db	Praia Grande II	Cerâmico	Praia Grande
26			

5.3.11.2 Sítios Pesquisados

Até o momento, já foram pesquisados os sítios, Colônia de Pesca (Mendonça de Souza et ali 1983-84), Massambaba e caverna do Boqueirão (Machado e Pons et ali 1989a e 1989 b), Ponta da Cabeça (Tenório et ali 1992) e Condomínio do Atalaia (Tenório 2001). As pesquisas nos sítios do Boqueirão, Ilha do Cabo Frio e Usiminas, ainda, estão sendo desenvolvidas (Figura 5.3.5).

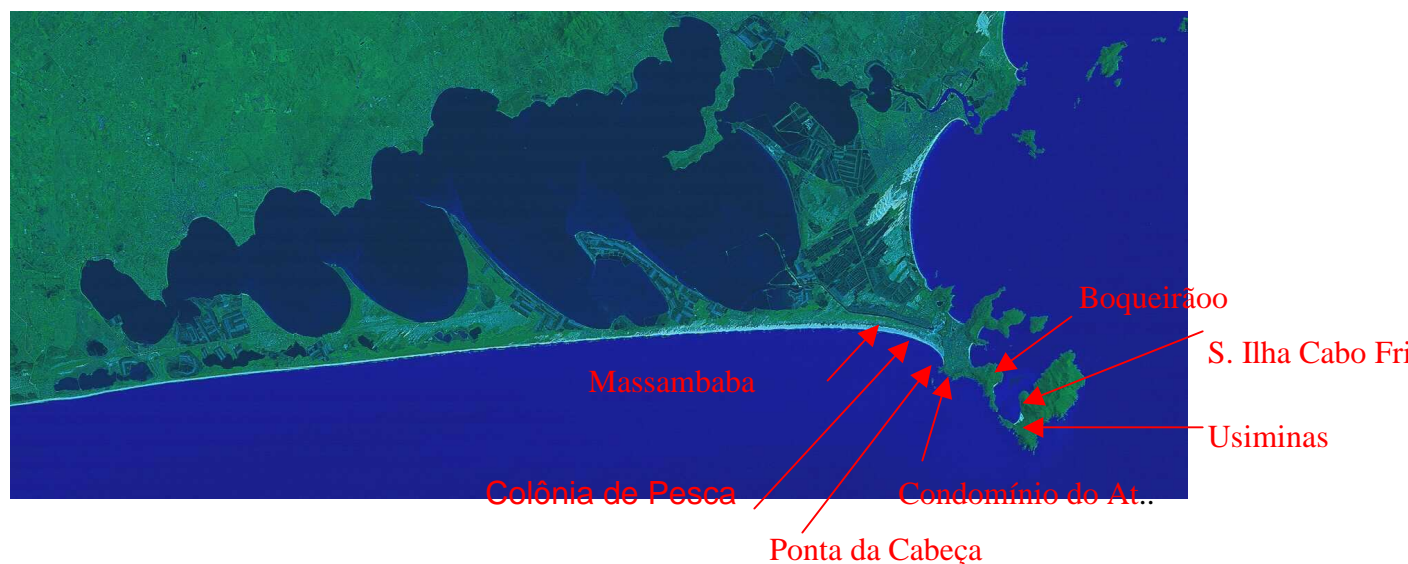


Figura 5.3.5 - Localização dos sítios arqueológicos em Arraial do Cabo

Os sítios Colônia de Pesca, Massambaba I,II,III, Ponta da Cabeça, Condomínio do Atalaia estão localizados na praia Grande, também conhecida como praia de Massambaba. Os quatros primeiros foram construídos sobre dunas a cerca de 200 metros da linha de maré média atual. Já os dois últimos, estão em locais mais elevados, o sítio Ponta da Cabeça no morro do Atalaia, estendendo-se sobre uma duna escalonar consolidada a cerca de 40 metros e o Condomínio do Atalaia sobre o embasamento cristalino (Complexo Cabo Frio) a 55 metros de altura. O sítio do Boqueirão está localizado no

mesmo morro do Atalaia, também a 55 metros acima do nível do mar. Em frente a ele situa-se a Ilha do Cabo Frio com os sítios Ilha do Cabo Frio e Usiminas, o primeiro está localizado sobre as dunas da praia e apresenta parte submersa, o segundo também localiza-se a uma altura elevada, a 53 metros acima do nível do mar.

A praia de Massambaba (Figura 5.3.6), onde também estão localizados os amoladores-polidores fixos de Arraial do Cabo, apresenta o mesmo conjunto de assentamento verificado em outros locais, tais como: na Ilha Grande (Tenório 1992) em Armação de Búzios (Tenório e Gaspar 1989), em Cabo Frio, no Estado do Rio de Janeiro e no Pântano do Sul (Rohr 1977), em Florianópolis, Santa Catarina. Ou seja, sítios sobre duna relacionados a sítios localizados em locais mais altos que apresentam bem definidas camadas malacológicas.



Figura 5.3.6 - Concentrações de sítios na praia de Massambaba

A Praia de Massambaba apresenta um dos conjuntos de sítios mais extensos do litoral do Rio de Janeiro. A área de ocupação do sítio da Ponta da Cabeça (Tenório *et al* 1992b), tem cerca de 1.700m², sua extensão somada aos sítios

Colônia de Pesca (Mendonça de Souza et ali 1983-84), dunas de Massambaba I, II, III, (Machado *et ali* 1989 a e b) perfazem 500 metros de linha de praia, constituindo uma área que em determinadas épocas teria sido densamente ocupada. Levando-se em consideração que, parte do período de sua ocupação coincide com as datas de 1740, 2200 BP e 2600 BP, que Ângela Buarque (Buarque 1999, Buarque *et ali* 2003) obteve para a entrada do Tupi no Estado do Rio de Janeiro e, acrescentando-se o fato de que, foram encontradas urnas pertencentes a essa Tradição, nas dunas da praia de Massambaba, é possível trabalhar com a hipótese de que essa concentração de pessoas poderia estar indicando uma estratégia defensiva a grupos adventícios.

Hipótese corroborada pelo fato de que, nesse período diminui sensivelmente o número de sítios na costa (Tenório 1998), aumentando os localizados em ilhas e em pontas que, provavelmente, na época de sua ocupação, estavam separados do continente. O que parece estar sugerindo que, teria havido uma fuga para locais mais protegidos e um abandono de locais que antes eram os mais procurados por grupos pré-ceramistas. Andrade Lima (1991) também leva em consideração a possibilidade de ter havido uma mudança no padrão de assentamento com a chegada dos ceramistas ao litoral. Propõe que a ocupação da Ilha de Santana, localizada no litoral norte do estado, local mais protegido e com menor oferta de alimentos, pode ter sido consequência deste contato.

A Tabela 5.3.10 apresenta as datações para os sítios pesquisados em Arraial do Cabo.

Tabela 5.3.10 - Datações para os sítios pesquisados em Arraial do Cabo

Sítio ¹	Datação tradicional	Datação calibrada 2 sigma	Nível	Nº do laboratório
Ponta da Cabeça	2080 ± 40 AP 3270 ± 70 AP	2107 a 1884 AP 3610 a 3335 AP	70 -80 cm 160 -170 cm	Gif-11044 ² Beta-84332
Condomínio do Atalaia	169 0± 90 AP 4190 ± 130 AP 4120± 110 AP	1815-1375 AP 5035 a 4405 AP 4865 a 4350 AP	40 -50 cm 90 - 100 cm 80 -90 cm	Beta - 84333 Beta - 95597 Beta - 95559
Ponta do Leste	2880 ± 40 AP	3140 a 2880 AP	150 cm	Beta – 148615
Usiminas	1503 ± 31 AP 1533 ± 31 AP 3180 ± 40 AP	3470 a 3340 AP	40 -50 cm 45-50 cm 130-140 cm	^14 CHONO Centre* ³ ^14 CHONO Centre* Beta -205960
Ilha de Cabo Frio	1630 ± 100 AP 2219 ±32 AP	1720 a 1300 AP	130 -140 cm 80-90 cm	Beta - 205960 ^14 CHONO Centre *
Boqueirão	1623 ± 32 AP	-	20-30 cm	^14 CHONO Centre *

A seguir estão apresentados os cinco sítios localizados nas praias dos Anjos e do Forno, informados por Mendonça de Souza (1981).

- Sítio Praia dos Anjos: sítio sobre duna com camada arqueológica de 40cm de espessura, contendo material malacológico, ósseo e lítico e cerâmico na superfície. Informado como destruído. Provavelmente é o encontrado na área do IEAPM;
- Abrigo da Praia dos Anjos: há 6 m de altitude, sobre a área do IEAPM. Área 10m². Material malacológico, ósseo e lítico característico de sambaqui. Informado por Mendonça em 1981, como em bom estado de preservação;
- Abrigo Praia do Forno: localizado na encosta do morro atrás da Lagoa do Forno, a 7m de altura. O material arqueológico encontrado logo na entrada do abrigo, segundo Mendonça, é característico de sambaqui. Informado como em bom estado de preservação;

¹ Pesquisas desenvolvidas por Maria Cristina Tenório (Museu Nacional – UFRJ) e financiadas pela FAPERJ e pelo CNPq.

² Datação fornecida por Rita Scheel-Ybert.

³ * Datações fornecidas por Rodolfo Ângulo.

- Sítio Praia do Forno: localizado no sopé do morro ao lado da Lagoa do Forno. Segundo Mendonça, foi encontrado material malacológico, ósseo e lítico, característico de sambaqui e cerâmico na superfície.
- Forno II: localizado do outro lado da Lagoa. Sambaqui com camada arqueológica com 1m de espessura, contendo material malacológico, ósseo e lítico. Apresenta cerâmica na superfície.

- Visita de campo

Foi realizada visita de campo na Área de Influência Direta, bem como nas praias dos Anjos e do Forno, com o objetivo de localizar os sítios informados por Mendonça, fotografá-los e tirar suas coordenadas.

- Praia dos Anjos

A praia foi percorrida, mas não foi possível encontrar o sítio Praia dos Anjos, ou ele foi aterrado quando foi efetuado o calçamento da rua, só sendo possível localizá-lo através da realização de sondagens no subsolo, ou foi destruído na implantação do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), pois ao percorrer a praia observou-se a presença de material arqueológico próximo a este Instituto.

Não foi possível alcançar o Abrigo da Praia dos Anjos, pois seu acesso é difícil e fica dentro de uma propriedade privada.

- Praia do Forno

Na praia do Forno foi constatado que a antiga lagoa foi isolada do mar pela ação humana que a transformou em um brejo alagado pela chuva. Não foi possível encontrar os sítios, já que a vegetação a volta da lagoa está muito fechada impossibilitando o acesso.

Chegou-se a um abrigo sob rocha localizado na encosta, mas nenhum material arqueológico foi encontrado.

- Entrevistas

Foram realizadas 12 entrevistas, a maior parte dos entrevistados sabia dos sítios foco de pesquisa arqueológicas, principalmente dos localizados na praia de Massambaba e na Ilha de Cabo Frio (do Farol).

Além de informações sobre sítios já conhecidos foram informadas pelos pescadores Ziza e Léo a existência de três cavernas na região. Uma no paredão acima da Marinha, próxima a uma bandeira do Brasil pintada na rocha, onde, segundo eles foram retirados vários esqueletos. Outra, do lado da famosa Gruta Azul, no costão da Ilha do Farol voltada para mar aberto. E uma terceira abaixo do sítio do Condomínio do Atalaia, no morro do Atalaia, próxima à praia Brava. Ainda, foi relatado por Ziza a existência de um boato sobre uma passagem no morro do bairro do Sítio (próximo a rodoviária) que daria na praia do Forno.

A caverna no paredão da Marinha deve ser o sítio informado por Mendonça como Abrigo da Praia dos Anjos. Nos outros dois casos não foi possível confirmar a informação.

Em entrevista com o Sr. Gratiliano foi relatado o encontro de ossos humanos em uma obra sua em Cabo Frio na Av. América Central, 1.260, na praia do Siqueira. No lugar, segundo o informante há hoje um prédio e um amigo biólogo, comentou que ainda teria restado alguns crânios no local. Na construção da loja de seu pai, ao lado deste mesmo prédio, também foi encontrado material arqueológico e ossos humanos. Na visita ao local nenhum material arqueológico foi observado na superfície.

Já na praia da Figueira graças a informação fornecida pelo Sr Edinho (Edson José da Silva Paulino) residente no Recanto do Sabri, na rua Estela Dalci, nº 2, praia da Figueira, foi identificado um sítio sobre duna. O assentamento, que está sendo registrado como Sítio da Salina, mesmo bastante alterado, ainda, apresenta condições de pesquisa, constando na listagem apresentada anteriormente.

5.3.11.3. Balanço das Informações

Com base nas informações disponíveis é possível construir uma síntese sobre os conjuntos de testemunhos arqueológicos já identificados para a área em questão (ver Tabela 5.3.9) e para o Rio de Janeiro (ver Tabela 5.3.11). Foram estabelecidos os tipos de sítio, o material diagnóstico, a implantação ambiental, a visibilidade do testemunho no terreno, a possível área de ocorrência de cada tipo de sítio arqueológico e a possibilidade de ocorrência na Área de Influência Direta.

Tabela 5.3.11 – Síntese das informações dos testemunhos arqueológicos que ocorrem no Estado do Rio de Janeiro e possibilidade de ocorrência na Área de Influência.

Categorias	Tipo de sítio	Material diagnóstico	Implantação ambiental	Visibilidade	Possibilidade de ocorrência na AID
Caçadores Pescador- coletor	Céu aberto Sambaqui	Lítico O próprio sítio (elevação composta por restos faunísticos)	Terraços de rio Faixa litorânea e margem de rios	baixa alta	baixa alta
Tupiguarani	Céu aberto	Cerâmica com engobe, vermelha e, corrugado	Colinas suaves, próximo a rios	média	alta
Una	Céu aberto e abrigo	Cerâmica de cor escura, forma cônica e corpo	Planície, 20 a 300 m de altitude	média	alta

Categorias	Tipo de sítio	Material diagnóstico	Implantação ambiental	Visibilidade	Possibilidade de ocorrência na AID
Sítios históricos (café e cana-de-açúcar)	Edificações, jardins, depósitos de lixo	globular Casarões, ruínas, louças, ferragens	Lugarejos, vilas, cidades	alta	baixa
Sítios históricos (africanos)	Quilombos, vilas	Cerâmica, metal	s/inf	média	baixa

No que se refere à visibilidade dos sítios foram estabelecidas três categorias classificatórias: (i) **alta visibilidade**: indica que mesmo com vegetação densa é possível localizar os vestígios, este é o caso de sambaquis e de testemunhos relacionados com a ocupação histórica relacionada com o ciclo do café e da cana-de-açúcar; (ii) **média visibilidade**: são os sítios que apresentam cerâmica e que podem ser localizados nas áreas onde a vegetação é rasteira. Nessa categoria, também, estão incluídos alguns sítios relacionados com os africanos e seus descendentes; e (iii) **baixa visibilidade**: refere-se aos sítios líticos, os quais são mais facilmente localizados em terrenos arados ou com investigação de sub-superfície.

Também, foram estabelecidas as possibilidades de ocorrência de cada conjunto de vestígio na Área de Influência Direta do empreendimento em questão. Os conjuntos que foram classificados como de “**alta probabilidade**” são justamente aqueles que, em decorrência de sua distribuição no território nacional e devido a sua implantação, podem ser afetados pelo Projeto de Regularização e Ampliação do Porto do Forno de Arraial do Cabo. Os que apresentam uma possibilidade de ocorrência classificada como “**média probabilidade**” só, eventualmente serão impactados pelas intervenções. Os que apresentam “**baixa probabilidade**” são sítios que ocorrem no Estado do Rio de Janeiro, mas em regiões fora da Área de Influência Direta.

Uma análise do quadro de ocorrência dos sítios arqueológicos indica alta probabilidade de localização de sítios relacionados a pescadores-coletores, sambaquis na Área de Influência Direta. Considerou-se como média a probabilidade de se encontrar e impactar sítios relacionados a ceramistas vinculados as tradições Uma e Tupiguarani, não só pelas informações sobre os sítios destruídos como também porque foi encontrada cerâmica vinculada a Tradição Una na camada superficial do sítio Ilha do Cabo Frio.

Considerando o estado atual da arte, está sendo proposto um programa específico de localização e caracterização do patrimônio cultural, apresentado no Capítulo 9, deste documento. O estudo contempla a elaboração de projeto de pesquisa, sua aprovação pelo Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, levantamento de documentos e prospecções sistemáticas. Cabe ressaltar que, apenas, após os levantamentos detalhados e as prospecções sistemáticas será possível estabelecer os sítios que serão alvos de pesquisa de salvamento.