

5.2. MEIO BIÓTICO

Neste item, é apresentada a descrição da biota da área a ser influenciada pela instalação e operação da Fase 2 do módulo 1A de Roncador (P-52), campo localizado na Bacia de Campos.

O ambiente marinho (regiões oceânica e nerítica) será caracterizado a partir do diagnóstico das comunidades planctônicas (fitoplâncton e zooplâncton), bentônicas (fitobentos e zoobentos) e nectônicas (peixes, quelônios, cetáceos) e da avifauna marinha existentes na área sob possível influência do empreendimento.

Primeiramente, contudo, serão descritas as Unidades de Conservação presentes na área de influência da Fase 2 do módulo 1A de Roncador (P-52), passíveis de serem atingidas em caso de acidente catastrófico envolvendo vazamento de óleo.

A. Unidades de Conservação (UC's)

De acordo com o artigo 2º da Lei 9.985 de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), unidades de conservação se são definidas como *"Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção"*.

Segundo o artigo 7º do SNUC, as Unidades de Conservação podem ser de Proteção Integral e de Uso Sustentável. Compõem o grupo das Unidades de Proteção Integral as Estações Ecológicas (EE's), Reservas Biológicas (RB's), Parques Nacionais (PN's), Monumentos Naturais (MN's) e Áreas de Refúgio da Vida Silvestre (ARVS's), de acordo com o Artigo 8 do SNUC. O Grupo das Unidades de Uso Sustentável inclui as Áreas de Proteção Ambiental (APA's), Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE's), Florestas Nacionais (FN's), Reservas Extrativistas (R.Ex.), Reservas de Fauna (RF's), Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS's) e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), segundo o Artigo 14º do SNUC.

O presente diagnóstico foi restrito ao litoral dos municípios da área de influência do empreendimento (Campos dos Goytacazes a Arraial do Cabo – RJ), uma vez que a região litorânea é que de fato poderá ser afetada pelas atividades de instalação, produção e desativação da UEP P-52 e dos sistemas de produção e escoamento associados.

Não foi registrada a presença de Unidades de Conservação na Área de Influência Direta do empreendimento. No entanto, todas as Unidades identificadas neste estudo podem ser afetadas pelo empreendimento para o pior caso de derramamento acidental do óleo produzido pela P-52, conforme modelagem apresentada no item 5.1.4 deste RAA.

As unidades descritas a seguir incluem as de Poder Federal, Estadual e Municipal dos municípios da área de influência da P-52 (Campos dos Goytacazes, Quissamã, Carapebus, Macaé, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Cabo Frio, Armação dos Búzios e Arraial do Cabo), todos localizados no Estado do Rio de Janeiro.

- UC's Federais

Foram identificadas na área de influência indireta do empreendimento 3 (três) Unidades de Conservação Federais, abrangendo os municípios de Quissamã a Arraial do Cabo, com exceção de Armação dos Búzios. Entre as Unidades Federais diagnosticadas, uma é de Proteção Integral (PN da Restinga de Jurubatiba) e duas são de Uso Sustentável (APA da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado e R.Ex. Marinha do Arraial do Cabo), conforme apresenta a Figura 5.2-1 a seguir.

Figura 5.2-1. UC's Federais na área de influência do empreendimento.

✓ Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba

O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba localiza-se à noroeste do Estado do Rio de Janeiro, entre os municípios de Macaé e Quissamã, e se caracteriza como uma Unidade de Proteção Integral. Com 14.860 hectares, possui 44 km de extensão de praia e é o único Parque Nacional de Restinga do Brasil (Lopes *et al.*, 2003).

O Parque apresenta um perímetro de aproximadamente 123 km, sendo sua maior parte localizada no município de Quissamã (65%), seguido por Carapebus (34%) e Macaé (1%). O Parque pertence ao bioma Zona Costeira e abrange os ecossistemas restinga e lagoas costeiras.

Segundo a legislação atual, um Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba foi criado com o objetivo de proteger o ecossistema restinga e os demais ecossistemas associados. Destaca-se que a restinga é um ecossistema também designado como Área de Proteção Permanente (APP) pelo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771/65 Art. 2º) e pelo Decreto Presidencial nº 750/93.

A região do Parque vem sendo estudada a mais de 12 anos por pesquisadores de universidades nacionais e internacionais. Sua área foi reconhecida em 1992 pela UNESCO, na ocasião da ECO-92, como Reserva da Biosfera (Santuchi, 1998). Em 1996, a *National Science Foundation* (Fundação Nacional de Ciência dos Estados Unidos) escolheu a região como um dos 13 locais estratégicos do Brasil para a implantação do programa de pesquisas ecológicas.

A importância ecológica reconhecida desta região culminou com a criação do Parque Nacional de Jurubatiba, através de decreto presidencial em 29 de abril de 1998, publicado no D.O. de 30 de abril de 1998, sendo o primeiro Parque Nacional de preservação ambiental do Norte Fluminense.

O nome de Jurubatiba tem origem na linguagem indígena e significa “terra de muitas palmeiras”. O parque é caracterizado por abrigar uma alta biodiversidade da flora e fauna, apresentando espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção (Santuchi, 1998).

De acordo com sua categoria de manejo, o PN da Restinga de Jurubatiba é de posse e domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas. Quanto aos usos permitidos estão a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

O Parque não apresenta Plano de Manejo, sendo considerado uma Unidade de Conservação de Uso Indireto. Atualmente, o Parque apresenta somente um funcionário do IBAMA, que conta com o apoio das Prefeituras, Corpo de Bombeiros, da Polícia

Florestal do Núcleo de Pesquisas de Macaé (NUPEM) e do Núcleo Regional de Unidade de Conservação (NURUC) (Mello, 2001).

Em Unidades de Conservação desta categoria, a visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento. A pesquisa científica depende de autorização prévia de órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Já que não existe um Plano de Manejo que defina as possibilidades de usos e atividades na área do parque, atualmente a gestão do parque é de competência da União. São verificados usos conflitantes, que afetam a unidade de conservação e seu entorno (p.e. plantações de côco, pesca nas lagoas e uso descontrolado do solo). No entorno da unidade, existem loteamentos irregulares e queimadas de canaviais (MMA/IBAMA, 2002).

O PN da Restinga de Jurubatiba encontra-se em fase de diagnóstico, o qual fornecerá subsídios para a elaboração de seu Plano de Manejo. Sendo assim, ainda não foram definidos o Zoneamento Ambiental, as Zonas de Amortecimento e Corredores Ecológicos. Os estudos de diagnóstico têm revelado que o Parque não apresenta uma Zona Intangível (de preservação integral), sendo todo ele, no momento, considerado como Zona Primitiva (de preservação e facilitação de atividades de pesquisa e educação ambiental).

✓ APA da Bacia do Rio São João ou APA Mico-Leão-Dourado

A Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado é uma Unidade de Uso Sustentável, que abrange cerca de 2/3 da bacia do Rio São João em uma área de 150.748 hectares, englobando os municípios de Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Silva Jardim, Cachoeiras de Macacu, Rio Bonito, Araruama e Cabo Frio (CILSJ, 2003; IBAMA, 2003).

Esta APA foi criada pelo Decreto de 27 de junho de 2002 com a finalidade de proteger e conservar os mananciais, regular o uso dos recursos hídricos e o parcelamento do solo, garantindo o uso racional dos recursos naturais e protegendo remanescentes de floresta atlântica e o patrimônio ambiental e cultural da região (CILSJ, 2003).

Segundo WWF (2002a), a criação da APA permitirá assegurar a integridade da biodiversidade local e da bacia do Rio São João, que é responsável pelo abastecimento público de toda a região dos Lagos Fluminenses, de Saquarema a Rio das Ostras. Adicionalmente, WWF (2002b) destacou que a criação da APA será de extrema importância para gerar maiores subsídios para a proteção do mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*) e seu habitat de Mata Atlântica, de modo a permitir a retirada desta espécie da lista de animais ameaçados de extinção.

A APA da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado compreende duas Reservas Biológicas (RB de Poço das Antas e RB União), que foram criadas para defender o ecossistema Mata Atlântica e auxiliar na proteção e reprodução do mico-leão-dourado

(WWF, 2002a). Sua criação ocorreu com o marco histórico do nascimento do milésimo mico pelo Programa de Conservação do Mico-Leão-Dourado após sucesso da Campanha Mico 1000 da WWF-Brasil.

A população total dos mico-leões-dourados chegou ao número crítico de 250 animais e foi lentamente elevada a 1 mil através de um programa de criação em cativeiro Projeto Mico 1000, coordenado pelo WWF-Brasil, responsável também por sua reintrodução na natureza (John, 2002). Inicialmente, esta reintrodução foi feita na Reserva Biológica Nacional de Poço das Antas (RJ), mas logo foi preciso ampliar o espaço para os novos grupos de micos e passou-se a usar os remanescentes florestais de propriedades privadas, convertidos em Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN).

A criação da APA deve facilitar uma gestão integrada destes fragmentos de mata, favorecendo ainda iniciativas para a conservação dos recursos hídricos da Bacia do Rio São João, que abastece toda população dos lagos fluminenses (John, 2002).

Segundo IBAMA (2003), a APA não apresenta Plano de Manejo, por isso não se encontram definidos o zoneamento regional e a zona de amortecimento desta Unidade de Conservação. No entanto, existem propostas para o estabelecimento de corredores ecológicos e planos isolados de manejo de meio ambiente vêm sendo implementados.

Uma das metas dos responsáveis pela APA é implementar aproximadamente 200.000 m² de corredores florestais interligando 14 áreas de reservas florestais particulares à Reserva Biológica de Poços das Antas (WWF, 2002a).

Como instrumento de gestão, a APA conta com o apoio de projetos que já estão sendo implementados na região como o Programa de Conservação do Mico-Leão-Dourado, cuja origem foi na RB Poço das Antas pela WWF-Brasil, e o Projeto Águas de São João, executado a partir de parceria entre o Comitê Intermunicipal Lagos São João (CILSJ) e o Fundo Mundial para a Vida Silvestre (*World Wildlife Fund* – WWF) realizada em agosto de 2002 (WWF, 2002b).

Fazem parte do Projeto Águas do São João as novas instalações do Laboratório Físico-Químico da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) do Rio de Janeiro - Agência Regional das Baixadas Litorâneas-, a edição de três mil exemplares do livro e do mapa da bacia do rio São João, e a realização de trabalhos de Educação Ambiental junto às comunidades ribeirinhas, vizinhas das nascentes, e à população abastecida pela águas da bacia do São João (WWF, 2002b).

A inexistência de um Plano de Manejo que defina as possibilidades de usos e atividades na área da APA faz com que, atualmente, a sua gestão seja de competência da União. Como a APA pertence ao grupo de Unidades de Uso Sustentável, nesta categoria de UC os recursos naturais podem ser utilizados, desde que de acordo com o órgão gestor da unidade. As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público também são estabelecidas pelo órgão gestor da unidade, enquanto que nas áreas sob propriedade privada cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais (SNUC, 2000).

✓ Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo

A Reserva Extrativista de Arraial do Cabo abrange uma faixa marinha de 3 milhas náuticas da costa territorial do município de Arraial do Cabo (MMA-IBAMA-CNPT, 1997). Esta faixa compreende um cinturão pesqueiro entre a praia de Massambaba, na localidade de Pernambuco, e a praia do Pontal, na divisa com Cabo Frio, correspondendo a uma área de 56.769 hectares de espelho d'água (Pereira, 1999).

Esta R.Ex.de Arraial do Cabo foi criada por meio do Decreto s/nº de 3 de Janeiro de 1997, tendo como objetivo garantir a exploração auto-sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados para pesca artesanal pela população extrativista do município. Desta forma a criação da reserva possibilitou a melhoria da qualidade de vida da comunidade e preservação dos recursos naturais e da população tradicional composta pelos pescadores artesanais (MMA-IBAMA-CNPT, 1997)

As primeiras discussões sobre a Reserva Extrativista de Marinha de Arraial do Cabo tiveram início em 1993, a partir do contato da Prefeitura Municipal com o IBAMA/CNPT. Em janeiro de 1996, o IBAMA/CNPT reuniu-se com os pescadores de várias localidades do município, onde foram acertadas as etapas que deveriam ser cumpridas para o fechamento da proposta de criação da Reserva. Organizados formalmente, primeiro em colônia, depois em Associação, os pescadores locais já apresentavam complexa organização informal que lhes permitia a repartição do uso do espaço onde desenvolvem suas atividades de pesca. Assim, em 1997 foi criada a Reserva, beneficiando 300 famílias de pescadores (IBAMA, 2003).

De acordo com o Artigo 23º da Lei nº 9.985/00 (SNUC), é permitida a extração de recursos naturais das Reservas Extrativistas obedecendo às normas de proibição do uso de espécies localmente ameaçadas de extinção ou de práticas que danifiquem os seus habitats, proibição de práticas ou atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas e demais normas estabelecidas na legislação, no Plano de Manejo da unidade e no contrato de concessão de direito real de uso. Além disso, estas populações são obrigadas a participar da preservação, recuperação, defesa e manutenção da unidade de conservação.

De acordo com o Plano de Utilização da R.Ex. Marinha de Arraial do Cabo (Portaria IBAMA nº 17-N, de 18 de fevereiro de 1999), é permitida a pesca de canoa, de mergulho, sub-aquática amadora, esportiva, cientista e profissional, de acordo com regras específicas para cada localidade por modalidade. No entanto, para todas as modalidades, os usuários devem estar em dia com o Ministério da Marinha, Ministério do Trabalho, Ministério da Previdência Social, IBAMA, AREMAC (Associação da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo) e outros órgãos vinculados, mediante pagamento anual de taxa estabelecida em Assembléia. Deve ser respeitado ainda o tamanho mínimo de peixes, moluscos e crustáceos, segundo o Plano de Utilização da R.Ex. e o ordenamento a AREMAC.

Ainda de acordo com o Plano de Utilização da Reserva, devem ser consideradas regras específicas para a pesca de lula e sardinha verdadeira (itens 6 e 8, respectivamente), bem como aqüicultura (item 10 do Plano de Utilização).

O conselho de gestão da reserva é formado por membros da AREMAC e fiscais do IBAMA, cabendo também a qualquer extrativista comunicar irregularidades para a Diretoria da AREMAC ou ao IBAMA (Portaria nº 17-N/1999).

O Plano de Manejo da Reserva corresponde ao Plano de Utilização elaborado em 1999. Tal plano não apresenta definição de zonas de amortecimento, de corredores ecológicos, bem como do zoneamento regional. Existe uma proposta de zoneamento regional realizada pelo MMA/IBAMA/CNPT em 2000, que define áreas de uso (canoas, áreas de preservação, área marinha protegida, cultivo, santuário ecológico, mergulho profissional, banana boat, jet ski e pesca submarina) de acordo com os tipos de atividades permitidas, conforme apresenta a Figura 5.2-2.

O Quadro 5.2-1, a seguir, apresenta os tipos de atividades que podem ser realizadas nas diferentes áreas de uso da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo.

Quadro 5.2-1. Áreas de Uso da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo e atividades associadas permitidas pelo órgão gestor.

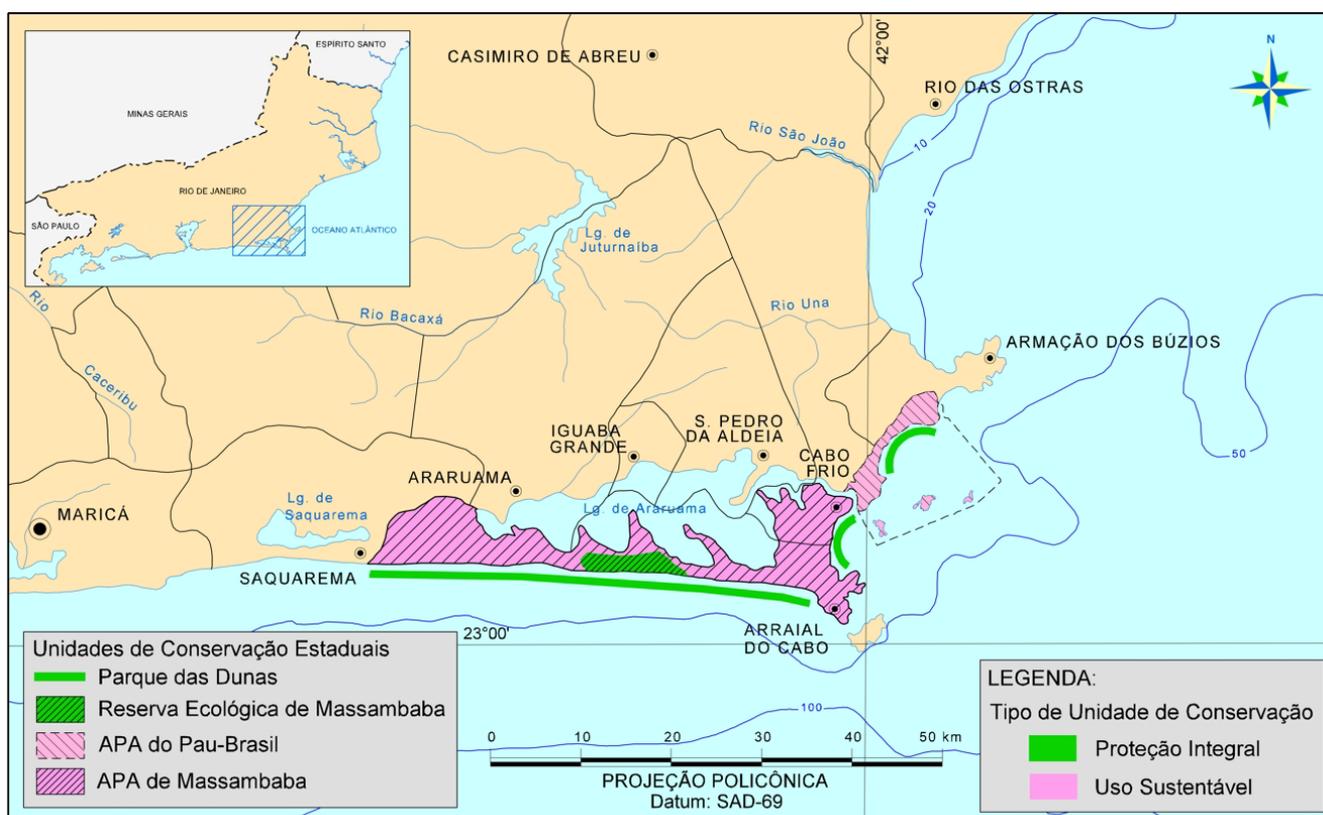
ÁREAS DE USO	ATIVIDADES PERMITIDAS
Canoas	Pesca de canoa e pesquisa e monitoramento.
Áreas de Preservação	Turismo, pesquisa e monitoramento.
Área Marinha Protegida (AMP)	Pesquisa e monitoramento
Cultivo	Pesquisa e monitoramento
Santuário Ecológico	Pesquisa e monitoramento
Mergulho Profissional	Pesca de canoa, pesca de linha, pesca de mergulho profissional, pesca de cerco, turismo, fundeamento e pesquisa e monitoramento.
Banana Boat	Pesca de canoa, pesca de linha, turismo, pesquisa e monitoramento e uso de banana boat.
Jet Ski	Pesca de canoa, pesca de linha, pesca de cerco, turismo, fundeamento, pesquisa e monitoramento e uso de jet ski.
Pesca Submarina	Pesca de canoa, pesca de linha, pesca de mergulho amador, pesca de cerco, turismo, fundeamento e pesquisa e monitoramento.
Outras	Pesca de canoa, pesca de linha, pesca de cerco, turismo, fundeamento e pesquisa e monitoramento.

Fonte: MMA/IBAMA/CNPT (2000)

Figura 5.2-2. Áreas de Uso da Reserva Extrativista de Arraial do Cabo (Figura A3).

- UC's Estaduais

Foram identificadas na área de influência indireta deste empreendimento, 4 (quatro) Unidades de Conservação Estaduais, abrangendo os municípios de Armação dos Búzios, Cabo Frio, Arraial do Cabo, Araruama e Saquarema. Das Unidades diagnosticadas, 2 (duas) são de Proteção Integral (Parque das Dunas e Reserva Ecológica de Massambaba) e 2 (duas) de Uso Sustentável (APA's Pau Brasil e de Massambaba). De acordo com a Figura 5.2-3, apresentada a seguir, pode-se observar que a Área de Proteção Ambiental de Massambaba engloba a Reserva Ecológica de mesmo nome e parte do Parque das Dunas.



Fonte: Lei No 1.807/1991; IBAMA/SIUC (2002); Decreto No 31.346/2002

Figura 5.2-3. UC's Estaduais na área de influência do empreendimento

- ✓ Parque das Dunas

De acordo com a Lei nº 1.807 de 03 de abril de 1991, todas as regiões onde existem dunas devem ser consideradas Parque. Na área de influência deste empreendimento ocorrem dunas nas Praias do Perú (Armação dos Búzios), das Dunas e do Forte, com destaque para a Dama Branca (Cabo Frio), e em Massambaba (Arraial do Cabo).

Segundo a Lei que criou o Parque das Dunas, o mesmo deve ser fiscalizado pela Secretaria de Meio Ambiente do município, não sendo permitido:

- desmembramento, construção de prédios ou expansão de construções existentes;
- extração de quaisquer tipos de mineral, captura de animais silvestres, cortes ou coleta de espécies vegetais;
- implantação ou duplicação de dutos, de linhas de transmissão de energia elétrica.

São permitidos o acesso público e o livre trânsito nos Parques das Dunas. No entanto, qualquer projeto a ser implantado na área deve ser previamente analisado pelo órgão estadual de meio ambiente.

As Secretarias de Meio Ambiente dos Municípios de Armação dos Búzios, Cabo Frio e Arraial do Cabo não dispõem de Planos de Manejo específicos para os Parques das Dunas. Sendo assim, os Parques das Dunas não apresentam zoneamento regional, zonas de amortecimento e corredores ecológicos.

✓ Reserva Ecológica de Massambaba

A Reserva Ecológica de Massambaba localiza-se nos municípios de Araruama e Arraial do Cabo (MMA/IBAMA, 2002). Segundo Pereira (1999), a Reserva apresenta uma área de 1.680 hectares e seu plano diretor encontra-se em elaboração. A mesma foi criada com o intuito de preservar um trecho da Praia de Massambaba não explorado pela especulação imobiliária, protegendo integralmente o ecossistema restinga nesta região (Figura 5.2-4).



Figura 5.2-4. Praia de Massambaba. Fonte: Home page FEEMA

Segundo o estabelecido na Lei 9.985/2000 (SNUC), nesta categoria de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral é proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

O SNUC define ainda que Reservas têm como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou

modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.

A Reserva Ecológica de Massambaba ainda não apresenta delimitação física, fiscalização e planejamento da utilização e manejo, sendo a sua gestão de responsabilidade da FEEMA (CILSJ, 2003). Esta Reserva encontra-se inserida na APA de mesmo nome.

✓ Área de Proteção Ambiental de Massambaba

A APA de Massambaba, criada em 15 de dezembro de 1986, através do Decreto Estadual nº 9.529-C, abrange 7.630,60 hectares, localizados no litoral da Região dos Lagos. A área se estende por 26 quilômetros de praia da restinga de Massambaba à beira da lagoa de Araruama, englobando trechos de três municípios: Saquarema, Araruama e Arraial do Cabo. O ponto mais estreito da restinga compreende 700 metros, enquanto que o ponto mais largo alcança 6 km.

Segundo dados da FEEMA, a extensa restinga de Massambaba conserva remanescentes de ecossistemas de restinga, manguezal, laguna e brejo pouco alterados pelo homem, além de sambaquis, o que indicam a presença de grupos pré-históricos na área.

A APA engloba as Reservas Ecológicas de Jacarepiá (Saquarema) e de Massambaba (Arraial do Cabo), funcionando como "zona tampão" de proteção, preservando em sua área total uma série de ecossistemas de relevante importância ecológica e arqueológica, tais como: restingas (arbustiva e arbórea), lagoas costeiras (cerca de 20), manguezais, dunas, sítios arqueológicos (sambaquis), imensas áreas úmidas entre cordões (brejos salgados e de água doce) e floresta de encosta (Minc, 2003).

De acordo com sua categoria de manejo, sua ocupação e utilização devem respeitar os instrumentos legais vigentes. No entanto, é observada na região a ocupação ilegal de terras públicas para especulação imobiliária, além de extração e utilização de recursos sem autorização prévia (Minc, 2003). A utilização indevida da área se deve à ausência de uma fiscalização efetiva. Soma-se a isso o fato da APA não apresentar um Plano Diretor e/ou um Plano de Manejo.

O decreto de sua criação proíbe desmatamentos, caça, loteamentos, abertura de estradas e mineração até que seja elaborado um plano de manejo para esta unidade de conservação. De acordo com CILSJ (2003), a gestão desta unidade é realizada pela FEEMA.

✓ Área de Proteção Ambiental do Pau-Brasil

Criada pelo governo estadual em 06 de junho de 2002, através do Decreto nº 31.346, localiza-se entre os municípios de Búzios e Cabo Frio. Sua área abrange as Praias Brava, das Conchas, Però, Caravelas, José Gonçalves, e Tucuns, além das ilhas Comprida, Redonda, dos Papagaios, Dois Irmãos, Capões e Emerência (Figura 5.2-5).



Legenda:

----- Limite da Área de Proteção Ambiental

Figura 5.2-5. Detalhe da região abrangida pela APA Pau Brasil. Fonte: <http://www.buziosonline.com.br>

Em sua área há uma reserva de pau-brasil com 12.000 m², sendo esta a maior e mais importante reserva de pau-brasil do Estado do Rio de Janeiro. A existência de plantas endêmicas, do fenômeno da ressurgência, de sítios arqueológicos e desta grande reserva de pau-brasil, eleva a importância ecológica dessa área.

O decreto de criação prevê a participação da sociedade na elaboração do plano de manejo da APA, que protege ainda a planície do Perú, costões rochosos e lagoas. O plano de manejo, em processo de elaboração, fixará as áreas de preservação permanente e zonas intocáveis, que devem ocupar 80% da APA (IEBMA, 2003).

- UC's Municipais

Foram identificadas diversas unidades de conservação na área de influência indireta do empreendimento, localizadas nos municípios de Arraial do Cabo (8), Cabo Frio (4), Búzios (1), Rio das Ostras (5) e Macaé (2).

A maioria destas unidades de conservação não apresenta um Plano de Manejo/Utilização, sendo assim não foram definidos zoneamento regional, zonas de amortecimento e corredores ecológicos. As Unidades de Conservação Municipais levantadas para a área de influência do empreendimento e a situação destas quanto à gestão, encontram-se listadas no Quadro 5.2-2, a seguir. As delimitações das unidades são apresentadas na Figura 5.2-6.

Quadro 5.2-2. Unidades de Conservação Municipais da área de influência da P-52.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	ATO DE CRIAÇÃO	AREA
ARRAIAL DO CABO		
Reserva Ecológica da Ilha de Cabo Frio	LOM (1990) Art. 186	
Reserva Biológica das Orquídeas	LOM (1990) Art. 186	
Reserva Biológica da Lagoa Salgada	LOM (1990) Art. 186	
Reserva Biológica do Brejo do Jardim	LOM (1990) Art. 186	
Reserva Biológica do Brejo do Espinho	LOM (1990) Art. 186	
Parque Municipal da Praia do Forno	LOM (1990) Art. 186	
Parque Municipal de Combro Grande	Lei 602-A/1992	
Parque Municipal da Praia do Pontal	Lei 602-A/1992	
CABO FRIO		
Parque Municipal das Dunas	LOM Art. 180, I	
Parque Municipal da Boca da Barra	LOM Art. 180, II	
Parque Municipal da Gamboa	LOM Art. 180, V	
Parque Municipal da Praia do Forte	LOM Art. 180, V	
ARMAÇÃO DOS BÚZIOS		
APA Azeda-Azedinha	Lei nº 086/1998	141.000 m ²
RIO DAS OSTRAS		
Parque Natural de Itapebussus	Decreto 028/2000	
ARIE de Itapebussus	Decreto 038/2002	986,76 ha
Monumento Natural dos Costões Rochosos	Decreto 054/2002	369.000 m ²
Parque Municipal dos Pássaros	Decreto 091/2002	68.880 m ²
APA da Lagoa de Iriry	Lei nº 740/2003	849.873 m ²
MACAÉ		
APA do Arquipélago de Santana	Lei nº 1.216/1989	
Parque Municipal do Arquipélago de Santana	Lei nº 1.216/1989	

Fonte: CILSJ (2003); LOM's; PMRO (2003); DORO (14-20/06/02, 29/11/02, 16/01/03).

Figura 5.2-6. UC's Municipais na área de influência do empreendimento.

No município de **Arraial do Cabo**, apesar de identificado um maior número de Unidades de Conservação, todas ainda necessitam ser demarcadas, sinalizadas e implementadas. A partir daí, devem ser realizados os estudos de diagnóstico de modo a subsidiar o Plano de Manejo/Utilização das mesmas.

As Unidades de Conservação de Arraial do Cabo instituídas a partir da Lei Orgânica Municipal (LOM) de 1990 deveriam ter sido regulamentadas, apresentando também um Plano de Manejo num prazo de 5 (cinco) anos, o qual expirou a (7) sete anos.

O Artigo 185 da Lei Orgânica Municipal de Arraial do Cabo instituiu ainda áreas de relevante interesse ecológico e paisagístico como: Coberturas Vegetais Nativas, Zona Costeira, Praia e Morro do Forno, Morro do Miranda, Mata do Morro da Cabloca, Prainhas, Enseada da Praia dos Anjos, Morro do Vigia, Enseada do Forno, Prainha, Fortaleza, Costeira do Pontal do Atalaia, Ponta da Massambaba, Morro e Ruínas do Telégrafo, Brejo do Espinho e Brejo Seco, Brejo Salgado e Brejo Jardim.

Os 4 (quatro) Parques Municipais diagnosticados para o município de **Cabo Frio** encontram-se na mesma situação das Unidades de Conservação de Arraial do Cabo, ou seja, não apresentam delimitação física, fiscalização efetiva e plano de manejo.

Em **Armação dos Búzios**, a única Unidade de Conservação identificada, **APA Azeda-Azedinha**, foi criada com o objetivo de assegurar a proteção das biocenoses locais, bem como da paisagem integrada do ecossistema abrangido. Esta APA é formada por duas praias (Azeda e Azedinha) e em sua área (141.000 m²) predomina a vegetação de restinga.

Segundo o Artigo 3º da Lei 086/1998 que institui a APA, são proibidas as atividades de parcelamento da terra, para fins de urbanização; alteração do perfil natural do terreno, incluindo atividades de terraplanagem, mineração, dragagens e escavações; desmatamento, extração de madeira e vegetação característica e retirada de espécimes vegetais; caça ainda que amadora e aprisionamento de animais silvestres. Em caso de obras ou edificações que não infrinjam estas regras, a taxa de ocupação máxima permitida será de 3%.

Em seu artigo 4º, a Lei de criação da APA determinou um prazo de seis meses para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento apresentar o zoneamento e seu balizamento, bem como critérios, instruções e procedimentos para o planejamento de uso da APA. No entanto, o plano de manejo foi apresentado recentemente (julho/2003) através da parceria entre os proprietários da área e o poder público. Foi realizado um Diagnóstico Sócio-ambiental da APA da Azeda/Azedinha e formado o Conselho de Gestão Permanente (PMB, 2003).

O Conselho Gestor foi formado com 9 membros, representantes dos proprietários, do poder executivo, do poder legislativo, da AMOAJA, do Viva Búzios, da Associação dos Amigos das Lagoas, da OAB e da FEEMA e do IBAMA. Este conselho apoiará os estudos de definição do zoneamento da Unidade e, com isso, indicar o local mais apropriado para construções, já que a lei da APA permite a ocupação de 3% da área total (PMB, 2003).

No município de **Rio das Ostras**, todas as Unidades de Conservação identificadas encontram-se em fase de diagnóstico de forma a permitir a elaboração de um Plano de Manejo. A **APA da Lagoa de Iriry**, apesar de criada e regulamentada mais recentemente, dispõe de uma proposta de zoneamento realizada quando do ato de sua criação e, atualmente, dispõe de um Plano de Utilização.

A **ARIE de Itapebussus**, contida no **Parque Natural de Itapebussus**, foi apontada como de extrema importância biológica para a conservação de mamíferos pelo documento de avaliação e ações prioritárias para conservação da biodiversidade do MMA. Em sua área são conservadas as bacias hidrográficas de 3 lagoas (Salgada, Itapebussus e Margarita) e parte da Bacia do Rio das Pedras e Lagoa de Imboassica (PMRO, 2003).

O Decreto de criação desta ARIE determina como prazos para a definição dos limites da zona de amortecimento e criação do plano de manejo, o tempo de 6 (seis) meses e 5 (cinco) anos, respectivamente. Sua gestão e fiscalização são de responsabilidade do Órgão de Meio Ambiente do Governo Municipal.

O **Monumento Natural dos Costões Rochosos** engloba a faixa litorânea desde a Praia do Remanso até a Praia da Joana, e sua criação visa preservar uma das paisagens naturais mais bonitas do município, que ainda conserva características primitivas, e oferece dentro da malha central da cidade 3 (três) praias virgens (PMRO, 2003).

O Decreto da criação do Monumento Natural dos Costões Rochosos define que as residências unifamiliares licenciadas e consolidadas a mais de 5 (cinco) anos poderão permanecer na Unidade, desde que observadas as regras legais de preservação ambiental estabelecidas. A gestão e fiscalização desta Unidade são de responsabilidade de um Conselho Consultivo regulamentado por ato de Poder Executivo e presidido pelo Órgão de Meio Ambiente da Administração Municipal. Os prazos para apresentação da Zona de Amortecimento e Plano de Manejo da Unidade foram os mesmos exigidos para a ARIE de Itapebussus.

O **Parque Municipal dos Pássaros** é uma das diretrizes aprovadas na II Conferência Municipal de Meio Ambiente. Foi criado com a finalidade de proteger os atributos e belezas cênicas naturais, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (PMRO, 2003).

Segundo o Decreto de sua criação, o objetivo do PN dos Pássaros é a preservação das áreas de cobertura vegetal de restinga e úmidas, interligando os fragmentos florestais urbanos que nutrem a bacia do Rio das Ostras e da Lagoa de Iriry. Tal preservação evitará o desaparecimento deste ecossistema e possibilitará o desenvolvimento de atividades de educação, pesquisa científica e recreação.

Segundo o Artigo 4º do Decreto de criação do PN dos Pássaros (nº 091/2002), sua gestão, normatização e fiscalização são de responsabilidade do Órgão de Meio Ambiente do Governo Municipal. Os prazos para apresentação da Zona de Amortecimento e Plano de Manejo da Unidade foram os mesmos exigidos para a ARIE de Itapebussus e MN dos Costões Rochosos.

A **APA da Lagoa de Iriry** foi criada com o objetivo de disciplinar o processo de ocupação da área a fim de proteger a diversidade biológica, seus produtos bióticos, abióticos e estéticos, bem como proteger as bacias hidrográficas ali existentes de forma a assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais e a qualidade de vida (Art. 2º da Lei 740/2003). Segundo Artigos 3º e 4º desta lei, ficam proibidas, sem autorização do Chefe do Executivo Municipal, ouvido o órgão gestor, e observadas as demais legislações que regulamentam a matéria, as atividades passíveis de causar degradação ambiental, como:

- Caça e pesca, perseguição ou captura de animais, bem como a retirada de ovos ou destruição de seus ninhos e criadouros;
- Atividade de posto de combustível;
- Exercício de atividades capazes de provocar erosão das terras ou assoreamento das coleções hídricas;
- Instalação de vazadouros de lixo ou aterros sanitários;
- Lançamento de esgoto sanitário nos corpos hídricos, que não sejam precedidos de tratamento secundário ou de tratamento que garanta a redução de no mínimo 95% da DBO;
- Alteração da orla natural da Lagoa de Iriry por qualquer meio;
- Exercícios de quaisquer atividades que ameacem extinguir, na área protegida pela presente Lei, as espécies raras da biota regional;
- Uso de embarcações náuticas de esporte ou de lazer motorizadas;
- Desmatamento, corte e retirada de espécies vegetais;
- Extração de recursos hídricos ou minerais, como conchas, cascalhos, areias;
- Alteração do perfil do terreno.

A APA já dispõe de um Plano de Utilização, sendo a finalização do Plano de Manejo prevista para 12 meses a partir da publicação da Lei de sua criação (16/01/03). Para efeito de zoneamento regional, no Artigo 9º da Lei de criação da APA, foram estabelecidas 5 (cinco) zonas:

- Zona de Preservação da Vida Silvestre: Onde é vedado impedir ou dificultar a regeneração natural da vegetação nativa e fazer fogo de qualquer forma. Além disso só será permitido a partir de autorização do órgão gestor da Unidade (a) extrair recursos do solo e subsolo, (b) abrir trilhas e clareiras, (c) desenvolver qualquer atividade de pesquisa e (d) introduzir espécie da flora e fauna, silvestre ou doméstica.
- Zona de Conservação da Vida Silvestre 1: São permitidos apenas transporte cicloviário, construções de apoio às atividades de manejo e controle da fauna e flora, educação ambiental e vigilância.
- Zona de Conservação da Vida Silvestre 2: São permitidos usos e atividades de recreação e lazer, incluindo atividades de embarcações de lazer e brinquedos não motorizados.

- Zona de Ocupação Controlada 1: É permitido o comércio de alimentação, sob a forma de pequenos quiosques, áreas de estacionamento e sistema viário de acesso.
- Zona de Ocupação Controlada 2: São permitidos os usos e atividades de serviços de apoio turístico, incluindo hospedagem.

Em **Macaé** foram registradas 2 (duas) Unidades de Conservação Municipais (um Parque Municipal e uma APA) que são destinadas a proteger o mesmo ambiente: o Arquipélago de Santana (Figura 5.2-7). Ambas as Unidades não dispõem de um Plano de Manejo/Utilização e/ou Zoneamento.

O **Parque Municipal do Arquipélago de Santana** inclui as Ilhas Santana, do Francês, Ponta das Cavalas, Ilhote do Sul e demais rochedos e lajes que constituem o Arquipélago, tendo por finalidade proteger os ecossistemas nele existentes, a flora, a fauna e os sítios arqueológicos.

A **APA do Arquipélago de Santana** compreende o entorno do Parque, incluindo ainda a foz do Rio Macaé. O objetivo de sua criação foi resguardar o Parque Municipal dos impactos potenciais e efetivos, oriundos das atividades humanas praticadas em suas adjacências, bem como compatibilizar tais atividades com a proteção do meio ambiente.

A Lei de criação destas Unidades proíbe, em seu Artigo 11^o, o fundeamento de embarcações e equipamentos de grande porte, bem como plataformas, ligados diretamente às atividades de prospecção e extração de petróleo, não havendo regras mais específicas para definir as restrições de usos e desenvolvimentos de atividades na área. Atualmente, pescadores da região utilizam o Arquipélago de Santana como ponto de pesca e referência de encontro.



Figura 5.2-7. Arquipélago de Santana. Fonte: Home Page da Macaetur.

- UC's Privadas

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC – Lei no 9.985/2000), as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) são consideradas Unidades de Conservação de Uso Sustentável. De acordo com o Artigo 21º desta Lei, a RPPN é uma área privada e gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Nas RPPN's só são permitidas a pesquisa científica e a visitação com finalidade turística, recreativa e educacional.

Na área de influência indireta da UEP P-52 foram identificadas 2 (duas) Unidades de Conservação Privadas, ambas localizadas no município de Armação dos Búzios: a RPPN Búzios Mega Resort e a Reserva Tauá.

A **RPPN Búzios Mega Resort** está localizada na Praia de Caravelas a aproximadamente 9 km do Centro de Armação dos Búzios. Esta propriedade encontra-se inserida na APA Pau-Brasil, conforme apresenta a Figura 5.2-8. Neste local são permitidos a pesquisa científica e o turismo ecológico, sendo todas as atividades realizadas sob a orientação do IEBMA (Instituto Ecológico Búzios Mata Atlântica), através de parceria do Búzios Mega Resort com cientistas e ecologistas de várias partes do mundo (IEBMA, 2003).

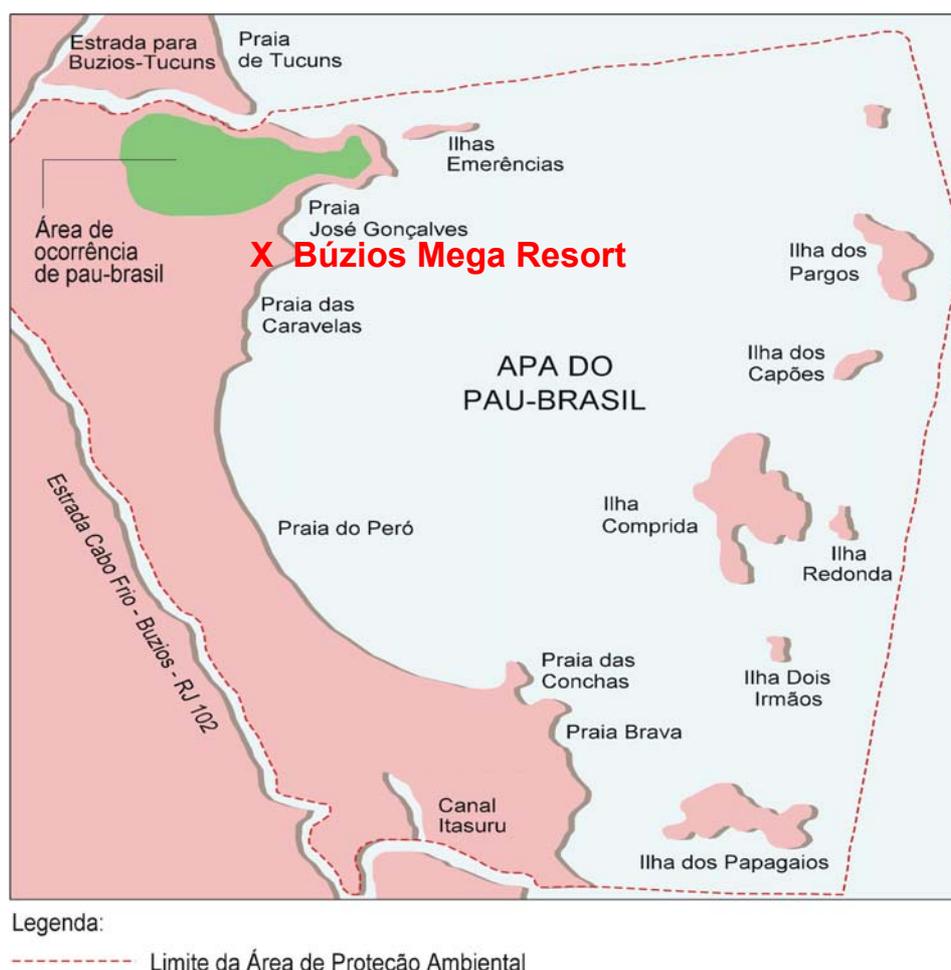


Figura 5.2-8. Localização da RPPN Búzios Mega Resort. Fonte: <http://www.buziosonline.com.br> (modificado).

A **Reserva Tauá** trata-se de um Complexo Ecocultural destinado à pesquisa e conservação da restinga e constitui o primeiro exemplo nacional de iniciativa particular de auxílio da proteção e recuperação deste tipo de ecossistema (Moraes & Mello, 2003). A Reserva em questão localiza-se no Pântano da Malhada, entre a Praia Rasa e a Ponta do Pai Vitório, conforme apresenta a Figura 5.2-9 a seguir.

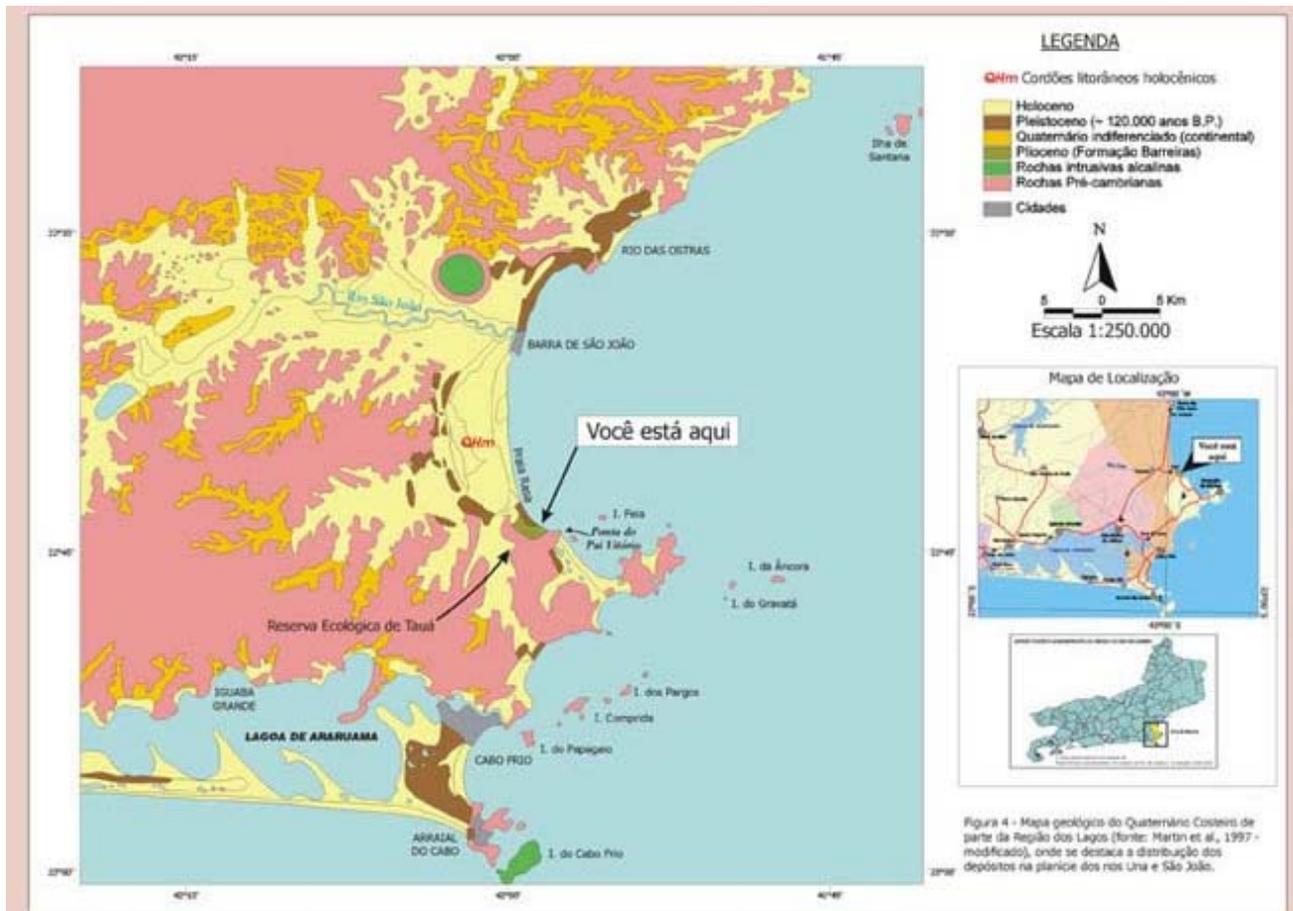


Figura 5.2-9. Localização da Reserva Tauá. Fonte: <http://www.reservatauá.com.br>

A Reserva Tauá constitui uma região baixa, limitada pelos cordões arenosos do litoral de Armação dos Búzios, apresentando um extenso depósito de conchas de moluscos. Estudos realizados na Reserva Tauá têm contribuído para o conhecimento a cerca da Botânica e Geologia da região. Além disso, fornece subsídios para as pesquisas relacionadas ao gerenciamento costeiro.

- **Consideração Final**

Este levantamento permitiu observar a importância ecológica da região costeira da Área de Influência Indireta deste empreendimento. Tal importância é reconhecida pela criação de 29 Unidades de Conservação, sendo 3 (três) de Poder Federal, 4 (quatro) Estaduais, 20 Municipais e 2 (duas) Privadas. Destaca-se o litoral entre Armação dos Búzios e Arraial do Cabo com o maior número de Unidades de Conservação instituídas.