

## 5.2. MEIO BIÓTICO

### A. Unidades de Conservação (UC's)

O presente diagnóstico compreende as Unidades de Conservação (UC's) identificadas na porção litorânea dos municípios da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39, BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43 na Bacia de Campos, uma vez que as UC's localizadas na porção interior destes municípios não poderão ser afetadas pela atividade em questão. De acordo com o Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA N° 003/10, foram considerados na área de estudo os municípios do trecho litorâneo entre São Francisco de Itabapoana até Arraial do Cabo, ambos situados no estado do Rio de Janeiro e Itapemirim no Estado do Espírito Santo.

Sendo assim, serão apresentadas as UC's Federais, Estaduais e Municipais dos seguintes municípios: São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Macaé, Cabo Frio, Armação dos Búzios e Arraial do Cabo todos situados no Estado do Rio de Janeiro e Itapemirim no Estado do Espírito Santo.

#### a) UC's Federais

Foram identificadas 03 (três) Unidades de Conservação Federais na área de influência das atividades em questão. Uma das Unidades diagnosticadas é de Proteção Integral (PN da Restinga de Jurubatiba), e outras 02 (duas são de Uso Sustentável (RESEx. Marinha de Arraial do Cabo, APA da Bacia do Rio São João / Mico Leão-Dourado) (Quadro 5.2-1).

**Quadro 5.2-1.** Unidades de Conservação Federais da área de influência da Atividade de Produção nos Blocos BM-C-39 BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43.

| CATEGORIA / NOME                                 | ÁREA (ha) | LOCALIZAÇÃO                                  | AMBIENTE                       | PLANO DE MANEJO | DECRETO DE CRIAÇÃO    |
|--|-----------|--|--------------------------------|-----------------|-----------------------|
| PN da Restinga de Jurubatiba                     | 14.838    | Macaé, Quissamã e Carapebus                  | Restinga                       | Existente       | s/nº de 29/04/1998    |
| APA da Bacia do Rio São João / Mico Leão-Dourado | 150.686   | Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Cabo Frio | Rio, estuário e mata atlântica | Existente       | nº 9585 de 27/06/2002 |
| RESEx. Marinha de Arraial do Cabo                | 56.769    | Costa de Arraial do Cabo                     | Marinho                        | Existente       | 56.769                |

Legenda: PN – Parque Nacional; RESEx. – Reserva Extrativista; APA – Área de Proteção Ambiental.

Fonte: PNRJ – administração do parque, Lopes *et al.* (2003); [www.ibama.gov.br/resex/arraial/visite.htm](http://www.ibama.gov.br/resex/arraial/visite.htm); IBAMA (2008a); <http://www.lagossaojoao.org.br/index-cilsj.html>

Conforme previsto no SNUC (Lei 9.985/00), as UC's federais identificadas na área de influência da atividade, com exceção da APA da Bacia do Rio São João / Mico Leão-Dourado, APA de Cairuçu, apresentam suas respectivas zonas de entorno no Mapa 5.2-1. Cabe mencionar que as UC's citadas não apresentam zona de amortecimento definida em Plano de Manejo.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 13/1990, a zona de entorno corresponde à área de 10 km ao redor da UC. Atualmente, tanto a zona de amortecimento quanto os corredores ecológicos são definidos pelo Plano de Manejo da Unidade.

Vale ressaltar que a APA São João faz parte de um importante corredor florestal, que tem a APA do Guandu como limite oeste e a APA em questão como limite leste, com mais de 150 km circundando, de certa forma, a baía da Guanabara. No entanto, somente em 2008, foi divulgada, segundo a portaria nº 66 do Diário Oficial, a aprovação do plano de manejo da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São João / Mico Leão Dourado. O objetivo do plano foi promover o zoneamento urbanoeconômico e ambiental desta unidade de conservação, dividindo-a em zonas ou parcelas para as quais se estabelecem, com base legal, normas de utilização. Este plano visou principalmente proteger e garantir a manutenção da biodiversidade dessa região, uma vez que esta UC compreende grande parte da área de ocorrência do mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*), espécie em perigo de extinção. Além dessa espécie, já foram registradas outras diversas espécies ameaçadas de extinção, entre elas a preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*), a borboleta-da-praia (*Parides ascanius*) e o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostri*).

Na APA São João são proibidos desmatamentos, abate de árvores, extração de madeiras, retiradas de espécies vegetais, promoção de queimadas, caça, perseguição de animais, funcionamento de indústrias poluidoras e desmatamento ou ocupação nas faixas marginais de mananciais e lagoas (<http://biodiversityreporting.org>).

## b) UC's Estaduais

Foram identificadas 04 (quatro) Unidades de Conservação Estaduais na área de influência das atividades de produção em questão, situadas nos municípios de São Francisco de Itabapoana, Armação dos Búzios, Cabo Frio, Arraial do Cabo, e Itapemirim. Sendo que 01 (uma) das Unidades diagnosticadas é de Proteção Integral (Estação Ecológica Estadual de Guaxindiba), e outras 03 (três) são do Grupo de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental de Massambaba, Área de Proteção Ambiental do Pau Brasil e Área de Proteção Ambiental de Guanandy) (Quadro 5.2-2) (Mapa 5.2-1).

**Quadro 5.2-2.** Unidades de Conservação Estaduais da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39 BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43.

|    | CATEGORIA / NOME                         | ÁREA (ha) | LOCALIZAÇÃO                    | AMBIENTE                           | PLANO DE MANEJO | DECRETO DE CRIAÇÃO              |
|----|--|-----------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| ES | APA de Guanandy                          | 5.242     | Piúma, Itapemirim e Marataízes | Restinga, alagados e manguezais    | Não existente   | Decreto Nº 3.738-N              |
| RJ | APA de Massambaba                        | 7.630     | Arraial do Cabo,               | Praia, restinga, manguezal e lagoa | Existente       | 9.529-C de 15/12/86             |
|    | APA do Pau Brasil                        | 9.800     | Armação dos Búzios e Cabo Frio | Praia, costão rochoso e lagoa      | Existente       | nº 31.346 de 06/06/02           |
|    | Estação Ecológica Estadual de Guaxindiba | 3.260     | São Francisco de Itabapoana    | Praia                              | Não Existente   | Decreto Nº 32.576 de 30/12/2002 |

Legenda; APA – Área de Proteção Ambiental;.

Fonte: <http://www.inea.rj.gov.br/unidades/conteudo.asp>

É importante destacar que a Área de Proteção Ambiental de Massambaba engloba a Reserva Ecológica de mesmo nome, situada no município de Arraial do Cabo e parte do Parque das Dunas, localizado no município de Cabo Frio. Ambas são geridas pelos órgãos Municipais competentes, conforme descrito nos itens a seguir.

Conforme previsto no SNUC (Lei 9.985/00), a Área de Preservação Ambiental (APA), não apresenta zona de entorno ou de amortecimento, portanto serão apresentados no Mapa 5.2-1, os limites de cada UC.

**Mapa 5.2-1. Unidades de Conservação Federais e Estaduais da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39, BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43. (A3)**

**Mapa 5.2-1. Unidades de Conservação Federais e Estaduais da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39, BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43. (A3)**

### c) UC's Municipais

Foram identificadas 39 Unidades de Conservação Municipais na área de influência das atividades de produção em questão, localizadas nos municípios de Macaé (2), Armação dos Búzios (4), Cabo Frio (8), Arraial do Cabo (8) (Mapa 5.2-2).

**Quadro 5.2-3.** Unidades de Conservação Municipais da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39 BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43. (continua...)

| CATEGORIA / NOME                   | ÁREA (ha) | AMBIENTE                 | PLANO DE MANEJO | DECRETO DE CRIAÇÃO          |
|------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>MACAÉ</b>                       |           |                          |                 |                             |
| PM do Arquipélago de Santana       | -         | ilhas                    | Não existente   | Lei Municipal nº 1.216/1989 |
| APA do Arquipélago de Santana      | -         | ilhas                    | Não existente   | Lei Municipal nº 1.216/1989 |
| <b>CABO FRIO</b>                   |           |                          |                 |                             |
| PM das Dunas                       | -         | Praia e restinga         | Não existente   | Lei Orgânica Art 180, I     |
| PM da Boca da Barra                | 38        | Estuário, mangue, praia, | Não existente   | Lei Orgânica Art 180, II    |
| PM da Gamboa                       | -         | Praia                    | Não existente   | Lei Orgânica Art 180, V     |
| PM da Praia do Forte               | -         | Praia                    | Não existente   | Lei Orgânica Art 180, V     |
| PM Ecológico Dormitório das Garças | -         | Mangue                   | Não existente   | Lei nº 1.596/01             |
| PM Morro da Guia                   | -         | Restinga                 | Não existente   | Lei Orgânica Art 166        |
| PM Morro da Piaçava                | -         | Restinga                 | Não existente   | Lei Orgânica Art 166        |
| PM Morro do Telégrafo              |           | Restinga                 | Não existente   | Lei Orgânica Art 166        |
| <b>ARMAÇÃO DE BÚZIOS</b>           |           |                          |                 |                             |
| P M da Lagoinha                    | 16,8      | Praia, Costão Rochoso    | Não Existente   | Decreto nº 067/04           |
| P M da Lagoa de Geribá             | 14        | Lagunar                  | Não Existente   | Decreto nº 103/04           |
| APA Azeda Azedinha                 | 14,1      | Praia e restinga         | Existente       | Decreto nº 086/98           |
| APA Marinha e Parque dos Corais    | 20.000    | Marinho e Praias         | Não Existente   | -                           |

**Quadro 5.2-3.** Unidades de Conservação Municipais da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39 BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43. (continuação)

| CATEGORIA / NOME         | ÁREA (ha) | AMBIENTE                         | PLANO DE MANEJO | DECRETO DE CRIAÇÃO                                  |
|--------------------------|-----------|----------------------------------|-----------------|---|
| <b>ARRAIAL DO CABO</b>   |           |                                  |                 |   |
| RB da Ilha de Cabo Frio* | 700       | Costão rochoso e restinga        | Não existente   | Lei Orgânica Municipal - 1990; Plano Diretor – 1992 |
| RB das Orquídeas         | -         | Restinga                         | Não existente   | Lei Orgânica Municipal - 1990; Plano Diretor – 1992 |
| RB da Lagoa Salgada      | -         | Restinga e lagoa                 | Não existente   | Lei Orgânica Municipal - 1990; Artigo 184           |
| RB do Brejo do Jardim    | -         | Restinga                         | Não existente   | Lei Orgânica Municipal - 1990; Artigo 184           |
| RB do Brejo do Espinho   | -         | Restinga                         | Não existente   | Lei Orgânica Municipal - 1990; Artigo 184           |
| P M da Praia do Forno    | -         | Costão Rochoso, Praia e Restinga | Não Existente   | Lei Orgânica Municipal – 1990; Plano Diretor - 1992 |
| P M da Praia do Pontal   | -         | Praia e costão rochoso           | Não existente   | Lei Orgânica Municipal - 1990; Artigo 184           |
| P M da Fábrica           | -         | Costão rochoso, praia e restinga | Não existente   | Lei Orgânica Municipal - 1990; Artigo 184           |

Legenda: RB – Reserva Biológica; PM – Parque Municipal; MN – Monumento Natural APA – Área de Proteção Ambiental; ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico.

Fonte: IBAMA/DUMA-PCRJ/SMAC (1998); Filho et al., 2004; Leal et al. 2003

**Mapa 5.2-2. UC's Municipais da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39, BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43. (A3)**

**Mapa 5.2-2. UC's Municipais da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39, BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43. (A3)**

#### d) Áreas Legalmente Protegidas

O conceito de área protegida foi consagrado pela IUCN (International Union for Conservation of Nature) como uma área de terra ou mar, especialmente dedicada à proteção e manutenção da diversidade biológica e de recursos naturais e culturais associados e manejados por instrumentos legais ou outros meios efetivos.

Apesar de não constituírem unidades de conservação dentro da classificação do SNUC, possuem grande valor paisagístico e importância para o ambiente urbano. Na área de influência do empreendimento existem importantes Áreas Legalmente Protegidas, que não estão enquadradas nas categorias estabelecidas pelo SNUC. Segundo este, as unidades de conservação que não pertençam às categorias previstas nesta Lei deverão ser reavaliadas, no todo ou em parte, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas. (Quadro 5.2-4).

São classificadas como tombamentos de bens naturais, parques urbanos, áreas de preservação ambiental e outros.

**Quadro 5.2-4.** Áreas Legalmente Protegidas da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39 BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43.

| CATEGORIA / NOME                                      | LOCALIZAÇÃO                                     | ÁREA (ha) | AMBIENTE                         |
|---|---|-----------|----------------------------------|
| Reserva Ecológica de Tauá – Pântano da Malhada        | Armação de Búzios e Cabo Frio                   | 10        | Restinga                         |
| Reserva Ecológica da Massambaba                       | Arraial do Cabo                                 | 1680      | Restinga                         |
| Área Tombada da Foz do Paraíba do Sul e seu Manguezal | São Francisco de Itabapoana e São João da Barra | -         | Mangue                           |
| Área Tombada das Dunas Damas Brancas                  | Cabo Frio                                       | --        | Dunas                            |
| Ilha do Farol   | Arraial do Cabo                                 | -         | Costão rochoso, Praia e Restinga |

Fonte: Filho *et al.*, 2004; Leal *et al.* 2003

#### e) Considerações Finais

As Unidades de Conservação costeiras e marinhas têm importância fundamental na proteção e no uso sustentável dos oceanos, uma vez que representam pontos privilegiados para a aplicação de estratégias de conservação desses ecossistemas (MMA, 2002a).

O presente levantamento permitiu o reconhecimento ecológico da região costeira da Área de Influência da Atividade de Produção nos Blocos BM-C-39, BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43 da Bacia de Campos. Foram identificadas 29 UC's, sendo 03 (três) de Poder Federal, 04 (quatro) Estaduais e 22 Municipais.

De acordo com o grupo de manejo, foram registradas 20 UC's de Proteção Integral e 9 UC's de Uso Sustentável, conforme indica o Quadro 5.2-5, a seguir. O Poder Municipal detém a maioria das UC's de Proteção Integral (18).

Os municípios que apresentaram o maior número de UC's foram Cabo Frio e Arraial do Cabo, ambos com 10 UCs identificadas (Quadro 5.2-5).

**Quadro 5.2-5.** Número de Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, por categoria de manejo, diagnosticadas na área de influência da Atividade de Produção nos Blocos BM-C-39, BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43.

| UF | MUNICÍPIO                   | FEDERAL (*) |    | ESTADUAL (*) |    | MUNICIPAL |    | TOTAL |
|----|-----------------------------|-------------|----|--------------|----|-----------|----|-------|
|    |                             | PI          | US | PI           | US | PI        | US |       |
| ES | Itapemirim                  | -           | -  | -            | 1  | -         | -  | 1     |
|    | São Francisco de Itabapoana | -           | -  | 1            | -  | -         | -  | 1     |
|    | Macaé                       | 1           | -  | -            | -  | 1         | 1  | 3     |
|    | Cabo Frio                   | -           | 1  | -            | 1  | 8         | -  | 10    |
|    | Armação de Búzios           | -           | -  | -            | 1  | 2         | 2  | 5     |
|    | Arraial do Cabo             | -           | 1  | -            | 1  | 8         | -  | 10    |

(\*) A Unidades de Conservação Federais e Estaduais identificadas, em geral, ocupam mais de um município.

Legenda: PI = Proteção Integral; US = Uso Sustentável.

Das UC's Federais e Estaduais, sete ocupam mais de um município da área de estudo. É o caso do **Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**, que abrange parte dos territórios dos municípios de Macaé, Quissamã e Carapebus, da **APA da Bacia do Rio São João/Mico Leão-Dourado**, que abrange os municípios de Rio das Ostras, Casimiro de Abreu e Cabo Frio, da **APA do Pau Brasil**, que fica nos municípios de Búzios e Cabo Frio no Estado do Rio de Janeiro e da **APA do Guanandy**, que abrange os municípios de Piúma, Itapemirim e Marataízes no Estado do Espírito Santos.

A maioria das UC's diagnosticadas não se encontra necessariamente implementada, já que não apresenta ainda um Plano de Manejo. De forma geral, estas UC's estão em fase de diagnóstico para subsidiar a elaboração de seu Plano de Manejo.

Dentre os planos de manejo consultados, os que consideraram a zona de amortecimento utilizaram como base para sua delimitação a faixa de 10 km, determinada pela Resolução CONAMA N° 13/1990 para definição de zona de entorno. De acordo com IBAMA (2002),

inicialmente pode-se considerar a faixa de 10 km (zona de entorno) como zona de amortecimento e, posteriormente, trabalhos de campo poderão indicar a necessidade de ajustes na área da mesma.

A percepção do grau de importância da Zona Costeira e Marinha, no contexto da biodiversidade, aliada a outros fatores como, o seu ainda incipiente conhecimento em diversas regiões do País foi determinante para a adoção de uma postura de precaução, levando muitas vezes à ampliação dos limites das áreas de relevância biológica, assim como a elevação de grau de prioridade (MMA, 2002a).

Em MMA (2002a), é levantada a necessidade de medidas mais diretas em áreas prioritárias para conservação, estas medidas visam incrementar a representatividade, efetividade e viabilidade das UCs, onde se insere a área de influência desta atividade. São elas: (i) criação de novas Unidades de Conservação de Uso Sustentável (uso direto); (ii) criação de novas Unidades de Conservação de Proteção Integral (uso indireto); e (iii) implantação/regularização fundiária, ou alteração de categoria de UC's existentes. No Quadro 5.2-6, a seguir, foram indicadas, para cada medida proposta pelo MMA, localidades da Zona Costeira e Marinha do país, dentre as quais encontram-se ecossistemas da área de estudo.

**Quadro 5.2-6.** Ecossistemas costeiros e Unidades de Conservação do litoral da área de influência da Atividade de Produção dos Blocos BM-C-39 BM-C-40, BM-C-41, BM-C-42 e BM-C-43 contemplado nas recomendações do Ministério do Meio Ambiente para as áreas prioritárias da Zona Costeira e da Zona Marinha.

| PROPOSTA / RECOMENDAÇÃO MMA                     | LOCALIDADES DA ÁREA DE INFLUÊNCIA   |
|---|---|
| <b>I. Criação de UC's de Uso Sustentável</b>    | Buena-Foz do Rio Itabapoana (RJ), Foz do rio Paraíba do Sul, São João da Barra (RJ), APA Estadual Iquipari-Açu, São João da Barra e Campos (RJ); Plataforma Continental da divisa do estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo até a ponta de Itaipu; Várzea do Guarguá, entre o rio Uma e o rio Guarguá, Cabo Frio; Pontal do Atalaia e morros adjacentes, Arraial do Cabo (RJ). |
| <b>II. Criação de UC's de Proteção Integral</b> | Ilha dos Franceses, Itapemirim (ES); Serra das Emerências, Búzios, RJ - litoral da praia de Tucuns a praia do Perú (RJ),  |
| <b>III. Ampliação de UCs</b>                    | Reserva Ecológica de Massambaba, Arraial do Cabo (RJ) – ampliação;  |

Fonte: MMA (2002).

Além das medidas propostas acima pelo MMA, nos Municípios de São João da Barra e Arraial do Cabo existem ações para a criação de novas Unidades de Conservação, (cujas categorias serão definidas posteriormente). Esta indicação denota que, por um ou vários motivos, não houve segurança para a definição prévia da categoria da UC (MMA, 2007). As áreas apontadas são:

- Remanescente de restinga – Arraial do Cabo (RJ);
- Parque do Gruçaí – São João da Barra.

É necessário integrar diferentes categorias de áreas protegidas com diferentes objetivos de manejo, suas zonas tampão e de amortecimento e áreas de preservação permanente, os corredores ecológicos, quando adequadamente planejados e implementados, atendem a estas necessidades (Ayres *et al.*, 2005).

Na área de influência do empreendimento destaca-se a presença do corredor Ecológico de Guanandy que engloba a Área de Proteção Ambiental de Guanandy. Há ainda outras ações prioritárias propostas pelo MMA (2007) para esta área, como a criação/recuperação do corredor Mico Leão localizado no município de Cabo Frio. Essa medida reforça a necessidade de proteção dessa área e indicam caminhos para reverter o quadro de destruição e fragmentação dos ecossistemas costeiros (MMA, 2007).

A necessidade de implantação de medidas para a conservação de um número significativo de ecossistemas da área de influência, conforme apresentado no Quadro 5.2-6 acima, denota a alta sensibilidade ambiental e a importância biológica da região em questão.

Considerações acerca da importância dos meios natural e socioeconômico da área de influência, bem como sobre sua sensibilidade ambiental, serão tecidas no Sub-item 5.4 – Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental.