

II.5.2 - Meio Biótico

A - Unidades de Conservação (UC'S)

O presente diagnóstico compreende as Unidades de Conservação (UC's) identificadas na área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos. Serão apresentadas as UC's Federais, Estaduais e Municipais dos municípios da área de influência da atividade, a saber: Guarapari, Piúma e Itapemirim, localizados no Espírito Santo e Quissamã, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, e Parati localizados no Estado do Rio de Janeiro. Neste levantamento foram identificadas 39 UC's, sendo 05 Federais, 07 Estaduais e 27 Municipais, pertencentes tanto ao Grupo de Proteção Integral como ao de Uso Sustentável, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (Brasil, 2000).

a) UC's Federais

Foram identificadas, 05 (cinco) UC's Federais na área de influência das atividades em questão, sendo 02 (duas) de Proteção Integral, o Parque Nacional (PN) da Restinga de Jurubatiba e o Parque Nacional (PN) da Serra da Bocaina e 03 (três) de Uso Sustentável, Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia do Rio São João / Mico Leão-Dourado, a Reserva Extrativista (RESEX) Marinha Arraial do Cabo e a Área de Proteção Ambiental (APA) de Caiuru (Quadro II.5.2-1).

Quadro II.5.2-1 - Unidades de Conservação Federais da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos.

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

(continua)

Quadro II.5.2-1 - (conclusão)

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	LOCALIZAÇÃO	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO	DECRETO DE CRIAÇÃO
RESEx. Marinha de Arraial do Cabo	56.769	Costa de Arraial do Cabo	Marinho	Existente	56.769
APA de Cairuçu	33.800	Angra dos Reis e Parati	Insular	Existente	DF 89.242 de 27/12/83
PN da Serra da Bocaina	104.000	Angra dos Reis e Parati	Costeiro, marinho e insular	Existente	Decreto 70.694/72

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; 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 e APA de Cairuçu, apresentam suas respectivas zonas de entorno no Mapa II.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.

AAPA São João faz parte de um importante corredor florestal, com mais de 150 ha circundando, de certa forma, a baía da Guanabara, tendo como limite oeste a APA Guandu. 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, corte 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, 07 (sete) UC's Estaduais na área de influência das atividades em questão, sendo 02 (duas) de Proteção Integral, o Parque Estadual Paulo César Vinha e o Parque Estadual da Costa do Sol e 05 (cinco) de Uso Sustentável, Área de Proteção Ambiental (APA) de Guanandy, Área de Proteção Ambiental (APA) de Setiba, Área de Proteção Ambiental (APA) de Massambaba, Área de Proteção Ambiental (APA) do Pau Brasil e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Concha D'Ostra (Quadro II.5.2-2).

Quadro II.5.2-2 - Unidades de Conservação Estaduais da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos.

	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
	PE Paulo César Vinha	1500	Guarapari	Lagoas, dunas e planícies alagadas	Existente	Lei nº 4.903 de 1994
	APA de Setiba	12.960	Guarapari e Vila Velha	Restinga, manguezal, mata de tabuleiro e arquipélago de Três Ilhas	Existente	Lei Estadual nº 5.651 de 1994
	RDS Concha D'Ostra	953,5	Guarapari	Manguezais, estuários e mata de tabuleiro	Não Existente	Lei Estadual nº 8464, de março de 2007
RJ	APA de Massambaba	7.630	Arraial do Cabo, Araruama e Saquarema	Praia, restinga, manguezal e lagoa	Existente	Decreto nº 9.529-c de 15 de dezembro de 1986.
	APA do Pau Brasil	9.800	Armação dos Búzios e Cabo Frio	Praia, costão rochoso e lagoa	Existente	Decreto nº 31.346 de 06 de junho de 2002
	Parque Estadual da Costa do Sol	9.840,	Saquarema, Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios e São Pedro da Aldeia	Restinga, mangue, floresta atlântica, cordões arenosos, costões rochosos, vegetação xerofítica, brejos, lagoas e lagunas	Não Existente	Decreto Nº 42.929 DE 18 DE ABRIL DE 2011

Legenda APA – Área de Proteção Ambiental; RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável; EE – Estação Ecológica.
Fonte: INEA (2009), <http://www.inea.rj.gov.br/fma/unidade-conservacao.asp?cat=85>.

A APA de Setiba é a única Unidade de Conservação (UC) estadual do Espírito Santo, que protege o ambiente marinho. Inclui em seus limites além de áreas de restinga, mangue e mata de tabuleiro, o arquipélago marinho das Três Ilhas, constituído pelas ilhas Quitongo, Cambaião, Guararema, Leste-Oeste, e das Guachumbas. Compreende 12.960 ha de extensão territorial, sendo que destes, 7.500 ha são de ambiente terrestre e 5.460 ha são de área marinha, constituindo a maior APA existente no Estado. A UC foi criada com o objetivo de proteger principalmente o arquipélago das Três Ilhas, de modo a garantir o desenvolvimento econômico e do turismo regional, integrado à proteção da natureza e conservação dos remanescentes da vegetação de restinga, além de atuar como zona tampão do Parque Estadual Paulo Cesar Vinha. São encontradas na área da APA, diversas espécies ameaçadas de extinção como: *Leopardus pardalis*, *Leopardus tigrinus*, *Puma concolor*, *Chaetomys, sub spinosus*, *Touit surda* e *Oryzoborus maxmiliani*, segundo o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (2008).

A APA da Massambaba foi criada com o objetivo de preservar uma flora e fauna muito singular do litoral brasileiro. Em abril de 2008, foi anunciada a criação do Plano de Manejo da APA, o qual protege a área de restinga, entre a Lagoa de Araruama e Arraial do Cabo. Segundo o Plano Diretor, aprovado em 2001, as ZPVS (Zonas de Preservação da Vida Silvestre) mais significativas dentro da APA estão localizadas nas áreas que, no decreto original eram designadas Reserva Ecológica de Jacarepiá e Reserva Ecológica de Massambaba. O plano divide a área de 76,630 ha, administrada pelo INEA (Instituto Estadual do Meio Ambiente), em cinco zonas: de preservação; de conservação da vida silvestre; de ocupação controlada; de influência ecológica; e zona de expansão urbana e florestal.

A APA de Massambaba está contida integralmente dentro dos limites do Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, um dos 14 Centros de Diversidade Vegetal (CDV) do Brasil que foram indicados pela comunidade científica e contemplados pelo IUCN/Smithsonian Institution na sua publicação de 1997 (Davis et al. 1997; Araujo 1997). O objetivo da indicação destes Centros é chamar atenção para os pontos do globo terrestre com alta diversidade vegetal, e ao mesmo tempo seriamente ameaçadas, com o intuito de preservar áreas com o

maior número de espécies possível. Esta área também está elencada entre as “Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira” ou “Áreas Prioritárias para a Biodiversidade”, e indicada nas classes de importância biológica e prioridade de ação como “extremamente alta” (MMA/Portaria N° 9 de 23/01/2007).

Nos últimos anos, a APA vem sendo agredida com invasões, caça ilegal e furto de plantas ornamentais, como bromélias, orquídeas, cactos e palmeiras. Uma das preciosidades da APA de Massambaba é o formigueiro do litoral (*Formicivora littoralis*), passeriforme que vive em restingas e está sob ameaça de extinção.



Figura II.5.2-1 - Formigueiro do litoral (*Formicivora littoralis*), encontrado na APA Massambaba.

Fonte: Carlos Humberto Oliveira e Maria Alice S. Alves

A APA do Pau-Brasil foi criada em 2002 com o objetivo de proteger oito ecossistemas (entre eles mangue, restinga, ilhas e mata atlântica) e aspectos geológicos importantes. São cerca de 1,5 a 2 mil espécies de flora, 26 delas endêmicas, incluindo um valioso remanescente de Pau Brasil. Entre os seus habitantes mais famosos está o mico-leão dourado. A criação da APA também serviu para regular a pesca (75% da área é marítima) e para organizar o processo de urbanização na área que liga Cabo Frio a Búzios (a unidade abrange ambos os municípios).

Pelo plano de manejo, a parte serrana, onde o pau-brasil ainda resiste, e as ilhas poderão ser visitadas, mas não habitadas. Nas outras áreas, os imóveis terão até 8 metros de altura (cerca de dois andares), ocupando de 30% e 40% do terreno. Para administrar e fiscalizar a APA, criou-se um conselho gestor, reunindo associações de moradores de Búzios e Cabo Frio, os proprietários, as prefeituras das duas cidades e o governo estadual. Segundo o conselho gestor, a elaboração rápida do plano de manejo (que aconteceu no mesmo ano em que a APA foi criada), foi importante para evitar uma demora na regulamentação da UC, que poderia acarretar em um abandono econômico e/ou à invasão das terras.

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 II.5.2-1, os limites de cada UC.

Recentemente, o governo do estado do Rio de Janeiro, sancionou o decreto de criação do Parque Estadual da Costa do Sol, que abrange importantes fragmentos de ecossistemas remanescentes dos municípios de Saquarema, Araruama, Arraial do Cabo (contemplado na área de influência do empreendimento), São Pedro da Aldeia, Iguaba Grande e Cabo Frio (contemplado na área de influência do empreendimento). Trata-se de uma unidade de conservação criada recentemente objetivando a proteção do corredor da Mata Atlântica da Serra do Mar e dos remanescentes de restinga e manguezais, que incluirá, dentre os diferentes ecossistemas aí localizados, alguns já protegidos como Área de Preservação Ambiental (APA). A assinatura do decreto de criação deste parque ocorreu na data de 15.04.11, tendo o mesmo sido publicado no diário oficial do estado do Rio de Janeiro em 18.05.11. Dentre as áreas contempladas pelo setor I (Cabo Frio – Arraial do Cabo), estão incluídos os seguintes ecossistemas agora protegidos: APA do Pau Brasil até a Praia da Conchas; Arquipélago Cabofriense (ilhas do Papagaio, Dois Irmãos, Comprida, Ilhota, Pargos, Capões do Pará e Breu); Ilha do Japonês; ponta oeste da barra do Itajurú; dunas do Perú; restinga da praia do Forte, dunas da Dama Branca e lagoas Última, Rasa e do Meio; Morro do Miranda; praia do Forno e formações rochosas; formação rochosa do Cabo Frio (partes do morro do Ataláia); ilha do Cabo Frio, dos Porcos, do Pontal e dos Franceses; restinga da praia Grande.

c) *UC's Municipais*

Foram identificadas 27 Unidades de Conservação Municipais na área de influência das atividades de produção em questão, das UC's diagnosticadas, 21 são do Grupo de Proteção Integral (Parque Municipal Morro da Pescaria, Parque Municipal Arquipélago de Santana, Monumento Natural dos Costões Rochosos, Parque Municipal das Dunas, Parque Municipal da Boca da Barra, Parque Municipal da Gamboa, Parque Municipal da Praia do Forte, Parque Municipal Dormitório das Garças, Parque Municipal Morro da Guia, Parque Municipal Morro da Piaçava, Parque Municipal do Telégrafo, Parque Municipal da Lagoinha, Parque Municipal da Lagoa de Geribá, Parque Municipal da Praia do Forno, Parque Municipal da Praia do Pontal, Parque Municipal da Fábrica, Reserva Biológica da Ilha de Cabo Frio, Reserva Biológica das Orquídeas, Reserva Biológica da Lagoa Salgada, Reserva Biológica do Brejo do Jardim, Reserva Biológica do Brejo do Espinho) e 06 são do Grupo de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental do Arquipélago de Santana, Área de Proteção Ambiental da Lagoa do Iriry, Área de Proteção Ambiental Azeda Azedinha, Área de Proteção Ambiental Marinha e Parque dos Corais, Área de Proteção Ambiental da Baía de Paraty e Área de Relevante Interesse Ecológico Itapebussus) (Quadro II.5.2-3 e Mapa II.5.2-2).

Quadro II.5.2-3 - Unidades de Conservação Municipais da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos.

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO	DECRETO DE CRIAÇÃO
GUARAPARI				
PM Morro da Pescaria	110	Restinga e praias	Não existente	Lei nº1673 de 29 de julho de 1997
MACAÉ				
PM Arquipélago de Santana	-	Insular	Não existente	Lei Municipal nº 1.216/89
APA do Arquipélago de Santana	-	Insular	Não existente	Lei Municipal nº 1.216/1989
RIO DAS OSTRAS				
MN Costões Rochosos	44,1	Costão rochoso	Não Existente	Decreto municipal Nº 542002

(continua)

Quadro II.5.2-3 - (conclusão)

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO	DECRETO DE CRIAÇÃO
RIO DAS OSTRAS				
APA Lagoa do Iriry	84,9	Lagunar	Não Existente	Decreto N° 28/2000
ARIE de Itapebussus	986,7	Lagunar e Restinga	Não Existente	Decreto N° 38/2002
CABO FRIO				
PM das Dunas	-	Praia e restinga	Não existente	Lei Orgânica Art 180, I
PM da Boca da Barra	38	Estuário, praia, mangue	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 n° 1.596/01
PM Morro da Guia	-	Restinga	Não existente	Lei Orgânica Art 166
CABO FRIO				
PM Morro da Piaçava	-	Restinga	Não existente	Lei Orgânica Art 166
PM Morro do Telégrafo		Restinga	Não existente	Lei Orgânica Art 166
ARMAÇÃO DE BÚZIOS				
PM da Lagoinha	16,8	Praia, Costão Rochoso	Não Existente	Decreto n° 067/04
PM da Lagoa de Geribá	14	Lagunar	Não Existente	Decreto n° 103/04
APA Azeda Azedinha	14,1	Praia e restinga	Existente	Decreto n° 086/98
APA Marinha e Parque dos Corais	20.000	Marinho e Praias	Não Existente	-
ARRAIAL DO CABO				
RB da Ilha de Cabo Frio*	700	Costão rochoso e restinga	Não existente	Lei Orgânica
RB das Orquídeas	-	Restinga	Não existente	Municipal -
RB da Lagoa Salgada	-	Restinga e lagoa	Não existente	1990; Plano
RB do Brejo do Jardim	-	Restinga	Não existente	Diretor - 1992
RB do Brejo do Espinho	-	Restinga	Não existente	Lei Orgânica
PM da Praia do Forno	-	Costão Rochoso, Praia e Restinga	Não Existente	Lei Orgânica Municipal - 1990; Plano Diretor - 1992
PM da Praia do Pontal	-	Praia e costão rochoso	Não existente	Lei Orgânica Municipal - 1990; Artigo 184
PM da Fábrica	-	Costão rochoso, praia e restinga	Não existente	Lei Orgânica Municipal - 1990; Artigo 184
PARATI				
APA da Baía de Parati	5.642	Costeiro e marinho	Não existente	1984, Lei Municipal n° 685

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 5.2-1 - UC's Federais e Estaduais da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos. (A3)

Mapa 5.2-1 - UC's Federais e Estaduais da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos. (A3)

Mapa 5.2-2 - UC's Municipais da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos. (A3)

Mapa 5.2-2 - UC's Municipais da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos. (A3)

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 II.5.2-4).

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

Quadro II.5.2-4 - Áreas Legalmente Protegidas da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos.

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 das Dunas Damas Brancas	Cabo Frio	-	Dunas
Ilha do Farol	Arraial do Cabo	-	Costão rochoso, Praia e Restinga
Reserva Ecológica Municipal das Ilhas Oceânicas de Trindade e Martins Vaz	Guarapari	-	Insular
Bem Natural Integrante da Cadeia de Ilhas do Meio, De Fora e dos Franceses	Itapemirim	-	Insular
Reserva Ecológica da Juatinga	Parati	7.000	Praia e Manguezal

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

a) 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 do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos. Foram identificadas 39 UC's, sendo 05 Federais, 07 Estaduais e 27 Municipais, pertencentes tanto ao Grupo de Proteção Integral como ao de Uso Sustentável, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.

De acordo com o grupo de manejo, foram registradas 25 UC's de Proteção Integral e 14 UC's de Uso Sustentável, conforme indica o Quadro II.5.2-5, a seguir. O Poder Municipal detém a maioria das UC's de Proteção Integral (21).

Os municípios que apresentaram maior número de UC's foram Arraial do Cabo e Cabo Frio, ambos com 11 UC's identificadas (Quadro II.5.2-5). Das UC's Federais e Estaduais, 05 ocupam mais de um município da área de estudo. É o caso dos Parques Nacionais da Restinga de Jurubatiba e da Serra da Bocaina e das APAs Federais da Bacia do Rio São João / Mico Leão-Dourado e Cairuçu, e Estaduais de Guanandy e Setiba, no Espírito Santo e Pau Brasil, Massambabae Costa do Sol no Rio de Janeiro.

Quadro II.5.2-5 - Número de Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, por categoria de manejo, diagnosticadas na área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos.

UF	MUNICÍPIO	FEDERAL (*)		ESTADUAL (*)		MUNICIPAL		TOTAL
		PI	US	PI	US	PI	US	
ES	Guarapari	-	-	1	2	1	-	4
	Piúma	-	-	-	1	-	-	1
	Itapemirim	-	-	-	1	-	-	1

(continua)

Quadro II.5.2-5 - (conclusão)

UF	MUNICÍPIO	FEDERAL (*)		ESTADUAL (*)		MUNICIPAL		TOTAL
		PI	US	PI	US	PI	US	
RJ	Quissamã	1	-	-	-	-	-	1
	Macaé	1				1	1	3
	Rio das Ostras		1			1	2	4
	Casimiro de Abreu		1	-	-	-	-	1
	Cabo Frio		1	1	1	8	-	11
	Armação de Búzios	-	-	1	1	2	2	6
	Arraial do Cabo		1	1	1	8	-	11
	Paraty	1	1	-	-	-	1	3

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

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 as UC's municipais aqui listadas apenas a APA Azeda Azedinha (Armação de Búzios), apresenta plano de manejo. Os planos consultados que consideraram a zona de amortecimento, utilizando como base para sua delimitação a faixa de 10 km, determinada pela Resolução CONAMA N° 13/1990 para definição de zona de entorno.

Segundo 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.

Existem alguns estudos em desenvolvimento na RESEX Marinha Arraial do Cabo. Com apoio da Petrobras, o projeto Ressurgência, do Laboratório de Sistemas Avançados de Gestão da Produção (SAGE), da Coordenação de Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ), 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. A idéia é unir esforços para impedir a degradação ambiental, dando condições à manutenção da pesca artesanal, que está sendo ameaçada pela pesca predatória.

Um outro projeto desenvolvido na área foi instituído em 1997 por um grupo de

marisqueiros a ACRIMAC (Associação dos Coletores e Criadores de Mariscos de Arraial do Cabo) a fim de desenvolver um projeto de cultivo de fazendas marinha, visando a preservação dos costões rochosos e o desenvolvimento social. Em 2000 a ACRIMAC conseguiu recurso do ministério do trabalho no âmbito do projeto cidadania para implantação de uma fazenda marinha e em 2001 foi inaugurada a primeira fazenda marinha administrada por uma comunidade tradicional de arraial do cabo. Desde então a ACRIMAC vem sendo uma incubadora de maricultores do município de Arraial do Cabo e até mesmo de outros municípios, pois seus cursos em parceria com o SEBRAE são abertos a toda comunidade.

De maneira geral os ecossistemas dentro das UC's costeiras e marinhas encontram-se bem representados, porém a representatividade dos ecossistemas insulares em UC's é baixa em relação ao grande número de ilhas. A efetividade de manejo varia de baixa a média. Nas Unidades de Conservação do estado do Rio de Janeiro, a carência de recursos humanos e materiais é mais acentuada nas UCs estaduais que nas federais. Há problemas de regularização fundiária em toda região (MMA, 2002).

As recomendações do MMA para o incremento da representatividade, efetividade e viabilidade das UC's da região onde se insere a área de influência desta atividade são: (i) ampliar as áreas protegidas marinhas e costeiras; (ii) fortalecer a legitimidade social das UC's marinhas e costeiras; (iii) aprimorar a gestão das UC's existentes; (iv) desenvolver um marco conceitual, metodológico e legal/regulamentar, específico para UC's marinhas; e (v) estabelecer novos instrumentos de financiamento para as UC's.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2002a), é levantada a necessidade de medidas mais diretas em áreas prioritárias para conservação (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) UCs existentes com necessidade de implantação/regularização fundiária, ou alteração de categoria. No Quadro II.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 influência deste empreendimento.

Quadro II.5.2-6 - Ecossistemas costeiros e Unidades de Conservação do litoral da área de influência do Sistema de Produção e Escoamento de Gás Natural e Petróleo no Bloco BC-20, Bacia de Campos contemplado nas recomendações do Ministério do Meio Ambiente para as áreas prioritárias da Zona Costeira e da Zona Marinha.

PROPOSTA / RECOMENDAÇÃO MMA	LOCALIDADES DA AI
I. Criação de UC's de Uso Sustentável	Arraial do Cabo (Cabo Frio); Lagoa Araruama (Cabo Frio); Cabo de Búzios e Ilhas Adjacentes (Cabo Frio); Baixada Norte Fluminense (Macaé); Macaé-Lagoa Imboassica (Rio das Ostras); Várzea do Guarguá, entre o rio Uma e o rio Guarguá (Cabo Frio); Pontal do Atalaia e morros adjacentes (Arraial do Cabo).
II. Criação de UC's de Proteção Integral	Ilha Escalvada (Guarapari); Ilha dos Franceses (Itapemirim); Ilha Branca (Itapemirim); Plataforma Continental Sul do Espírito Santo – banco de algas calcárias e laminárias entre Guarapari e Marataízes; Serra das Emerências - litoral da praia de Tucuns a praia do Perú (Búzios).
III. Implantação/regularização fundiária, ou alteração de categoria de UC's existentes	Reserva Ecológica de Massambaba (Arraial do Cabo) – ampliação;

Fonte: MMA (2002a; 2007).

Além das medidas propostas acima pelo MMA, nos Municípios de Campos dos Goytacazes 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:

- ★ Fragmentos de floresta de mangue – Angra dos Reis e Parati;
- ★ Remanescente de restinga – Arraial do Cabo (RJ).

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 há ainda outras ações prioritárias propostas pelo MMA (2007), 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 II.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.