

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 de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão, na Bacia de Santos, uma vez que as UC's localizadas na porção interior destes municípios não poderão ser afetadas pela atividade em questão. Unidades de Conservação terrestres foram consideradas somente para o município de Caraguatatuba, na área de influência do duto de exportação.

Serão apresentadas as UC's Federais, Estaduais, Municipais e Privadas dos municípios da área de influência da atividade, a saber: Rio de Janeiro, Angra dos Reis e Parati, no Estado do Rio de Janeiro; e Ubatuba, Ilhabela, Caraguatatuba, São Sebastião, Bertioga, Guarujá, Santos, São Vicente, Peruíbe e Iguape, no Estado de São Paulo.

UC's Federais

Foram identificadas, no litoral da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão, 9 UC's Federais, abrangendo os municípios do Rio de Janeiro, Angra dos Reis, Parati, Ubatuba, São Sebastião, Peruíbe e Iguape. Nenhuma destas UC's se encontra na área das instalações da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão.

Entre as Unidades Federais diagnosticadas, 5 são de Proteção Integral (Monumento Natural do Arquipélago das Cagarras, Parque Nacional da Serra da Bocaina, Estações Ecológicas de Tamoios, Tupinambás e Tupiniquins) e 4 são de Uso Sustentável (Áreas de Proteção Ambiental de Cairuçu e Cananéia-Iguape-Peruíbe e Áreas de Relevante Interesse Ecológico da Ilha do Ameixal e das Ilhas Queimada Pequena e Queimada Grande) (Quadro II.5.2-1).

Quadro II.5.2-1 - Unidades de Conservação Federais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão.

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	LOCALIZAÇÃO	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO
MN do Arquipélago das Cagarras	50	Rio de Janeiro	Costão rochoso	Não existente
PN da Serra da Bocaina	61.500	Angra dos Reis, Parati, Cunha, São José do Barreiro	Praia, costão rochoso	Existente
EE de Tamoios	700	Angra dos Reis	Costão rochoso	Não existente
EE Tupinambás	31	Ubatuba, São Sebastião	Ilha, costão rochoso	Não existente
EE Tupiniquins	22	Peruíbe	Ilha	Não existente
APA de Cairuçu	33.800	Parati	Manguezal	Existente
APA Cananéia-Iguape-Peruíbe	216.870	Cananéia, Iguape, Peruíbe	Manguezal	Existente
ARIE das Ilhas Queimada Pequena e Queimada Grande	33	Itanhaém e Peruíbe	Ilha	Não existente
ARIE Ilha do Ameixal	400	Peruíbe, Itariri, Miracatu, Iguape, Cananéia, Ilha Comprida	Restinga, manguezal	Existente

Legenda: MN – Monumento Natural; PN – Parque Nacional; EE – Estação Ecológica; APA – Área de Proteção Ambiental; ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico.

Fonte: Pereira (1999); MMA *et al.* (2002); www.cagarras.com.br; IBAMA (2005a).

As UC's federais identificadas na área de influência do Projeto, bem como suas respectivas zonas de amortecimento são apresentadas no Mapa II.5.2-1. Cabe mencionar que nos casos de UC's que não têm zona de amortecimento definida em Plano de Manejo foi representada a sua zona de entorno, de acordo com a Resolução CONAMA nº 13/1990. Segundo com esta Resolução, a zona de entorno corresponde à área de 10 km no entorno da UC. A zona de amortecimento pode ser maior ou menor que a zona de entorno e deve abranger os ecossistemas externos que possam causar alguma influência na Unidade de Conservação (p.e. bacia hidrográfica contribuinte e áreas de refúgio da fauna). Atualmente, tanto a zona de amortecimento quanto os corredores ecológicos são definidos pelo Plano de Manejo da Unidade.

O Mapa II.5.2-1 representada as zonas de amortecimento de todas as unidades de conservação, com exceção das zonas das Áreas de Proteção Ambiental (APA's), conforme previsto no artigo 25 da Lei Nº 9985/2000.

Mapa II.5.2-1 - UC's Federais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão (A3)

Mapa II.5.2-1 - UC's Federais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão (A3)

Em Ribeira do Iguape, no Litoral Sul do Estado de São Paulo, foi criada, através da Portaria Federal Nº 186/1987, a Área sob Proteção Especial da Juréia (ASPE da Juréia). Apesar de ASPE's não serem reconhecidas como unidades de conservação, é importante notar que a relevância ambiental desta região foi reconhecida na esfera federal.

UC's Estaduais

Foram identificadas 16 UC's Estaduais, as quais se encontram nos seguintes municípios na área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão: Rio de Janeiro, Angra dos Reis e Parati, no Estado do Rio de Janeiro; e Ubatuba, Ilhabela, Caraguatatuba, São Sebastião, Bertioga, Santos, Cubatão, São Vicente, Peruíbe e Iguape, no Estado de São Paulo.

Das UC's estaduais diagnosticadas, 12 são de Proteção Integral (Reserva Biológica e Arqueológica de Guaratiba, Reservas Biológicas da Ilha Grande e da Praia do Sul, Reserva Ecológica da Juatinga, Parques Estaduais da Ilha Grande, Marinho do Aventureiro, da Serra do Mar, da Ilha Anchieta, de Ilhabela, Marinho da Laje de Santos e Xixová-Japuí, e Estação Ecológica da Juréia-Itatins) e 4 de Uso Sustentável (Área de Proteção Ambiental de Tamoios e Áreas de Relevante Interesse Ecológico da Baía de Guanabara, da Baía de Sepetiba e da Ilha Grande) (Quadro II.5.2-2).

Quadro II.5.2-2 - Unidades de Conservação Estaduais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão.

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	LOCALIZAÇÃO	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO
RBA de Guaratiba	2,8	Rio de Janeiro	Manguezal	Plano de ação
RB da Ilha Grande	20.000	Angra dos Reis	Restinga, manguezal	Não existente
RB da Praia do Sul	3.600	Angra dos Reis	Mata atlântica e ecossistemas costeiros	Existente
RE da Juatinga	7.000	Parati	Praia, manguezal	Existente
PE da Ilha Grande	5.500	Angra dos Reis	Restinga	Não existente
PE Marinho do Aventureiro	1.312	Angra dos Reis	Praia	Não existente

(continua)

Quadro II.5.2-2 (conclusão)

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	LOCALIZAÇÃO	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO
PE da Serra do Mar	315.390	Bariri, Bertioga, Biritiba-Mirim, Caraguatatuba, Cubatão, Cunha, Iguape, Itanhaém, Juquitiba, Mogi das Cruzes, Mongaguá, Natividade da Serra, Paraibuna, Pariquera-Açu, Pedro de Toledo, Peruíbe, Praia Grande, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santo André, Santos, São Bernardo do Campo, São Luiz do Paraitinga, São Paulo, São Sebastião, São Vicente, Suzano e Ubatuba	Floresta ombrófila densa, praia, manguezal, costão rochoso	Existente
PE da Ilha Anchieta	828	Ubatuba	Praia, ilha, costão rochoso	Existente
PE de Ilhabela	27	Ilhabela	Praia, costão rochoso	Plano de Gestão Ambiental
PE Marinho da Laje de Santos	5.000	Santos	Marinho	Em elaboração
PE Xixová-Japuí	901	Praia Grande, São Vicente	Praia, costão rochoso	Existente
EE da Juréia-Itatins	82.000	Juréia, Iguape, Peruíbe, Itariri	Manguezal, restinga, praia	Em elaboração
APA de Tamoios	90.000	Angra dos Reis	Restinga e manguezal	Não existente
ARIE da Baía de Guanabara	37.700	Rio de Janeiro	Estuário e manguezal	Não existente
ARIE da Baía de Sepetiba	30.000	Rio de Janeiro	Estuário e manguezal	Não existente
ARIE da Ilha Grande	19.300	Angra dos Reis	Praia, costão e mata atlântica	Não existente

Legenda: RBA – Reserva Biológica e Arqueológica; RB – Reserva Biológica; RE – Reserva Ecológica; PE – Parque Estadual; EE – Estação Ecológica; APA – Área de Proteção Ambiental; ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico.

Fonte: IBAM/DUMA-PCRJ/SMAC (1998); Pereira (1999); MMA-IBAMA-SIUC (2002); IEF (2005).

Como a maioria das unidades diagnosticadas não apresenta zona de amortecimento definida em Plano de Manejo, foram indicadas no mapa das UC's Estaduais somente as zonas de entorno de cada UC (Mapa II.5.2-2).

Mapa II.5.2-2. UC's Estaduais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão. (A3)

Mapa II.5.2-2. UC's Estaduais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão. (A3)

O gasoduto de exportação de 34" passará pelos limites da zona de entorno dos Parques Estaduais de Ilhabela (PEIb) e da Serra do Mar (PESM), conforme ilustrado no Mapa II.5.2-2.

Os 27 hectares do Parque Estadual de Ilhabela (PEIb) englobam 85% do município de Ilhabela, a Ilha de São Sebastião, sede do município, as ilhas dos Búzios e da Vitória, entre outras formações que compõem o arquipélago, como as Ilhas das Cabras, dos Pescadores, da Serraria e Ilhote Sumítica (SEMA-SP, 2005). A seguir são apresentadas fotografias aéreas de alguns pontos do Arquipélago de Ilhabela (Figuras II.5.2-2 a II.5.2-7).



Figura II.5.2-2 - Ilha de São Sebastião - Área Sul, onde se localiza a Ponta do Boi. Fonte: www.enchova.com.



Figura II.5.2-3 - Ilha de São Sebastião - Área Centro-Leste (Baía dos Castelhanos). Fonte: www.enchova.com.



Figura II.5.2-4 - Ilha de São Sebastião - Área Centro-Leste ao sul da Ilha da Serraria (Saco do Eustáquio).

Fonte: www.enchova.com.

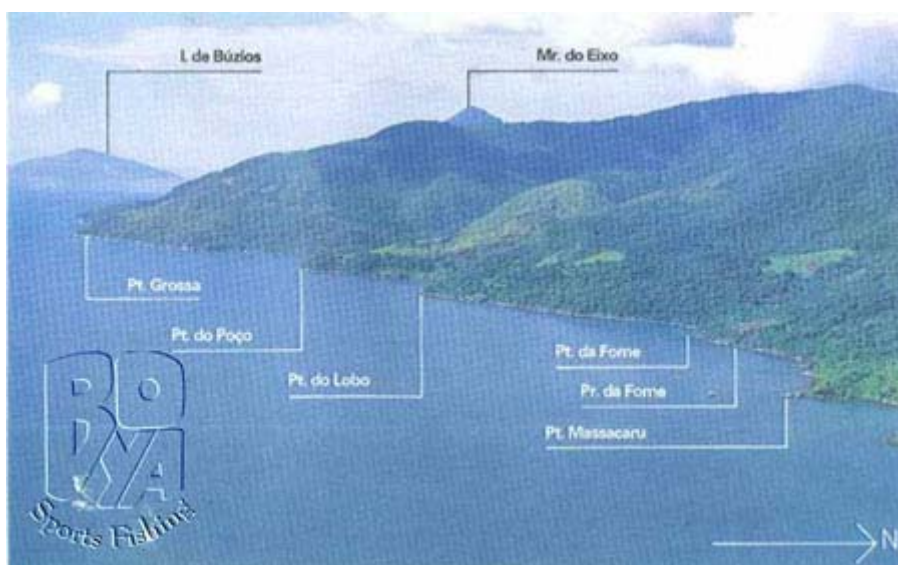


Figura II.5.2-5 - Ilha de São Sebastião - Área Nordeste, onde se localiza a Ponta Grossa, com vista para a Ilha dos Búzios. Fonte: www.enchova.com.

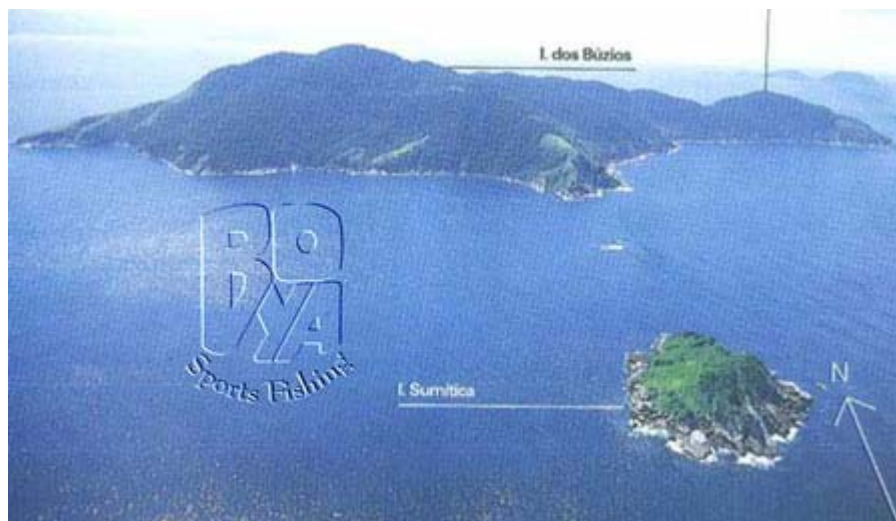


Figura II.5.2-6 - Ilha dos Búzios e Ilhote Sumítica. Fonte: www.enchova.com.



Figura II.5.2-7 - Ilhas da Vitória, dos Pescadores e das Cabras.

Fonte: www.enchova.com.

A Ilha de São Sebastião, a maior do arquipélago, apresenta um relevo bastante acentuado, com destaque para os picos do Baepi, com 1.025 m, do Papagaio, com 1.307 m e o de São Sebastião, com 1.379 m (SEMA-SP, *op cit.*).

A Mata Atlântica e seus ecossistemas associados, como a restinga e o mangue, abrigam centenas de mamíferos como o macaco-prego (*Cebus nigritus*), o caxinguelê (*Sciurus aestuans*) e a jaguatirica (*Leopardo pardalis*). A avifauna do parque é composta por tucanos (*Ramphatos colourus*), maritaca (*Pionus fuscus*), tiê-sangue (*Ramphocelus bresilius*), macuco (*Tinamus solitarius*), gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*), jacu (*Penelope obscura*) e jacutinga

(*Pipile jacutinga*), entre outras. Algumas espécies são endêmicas, como o cururuá (*Phyllomys thomasi*), um roedor de rabo peludo que vive na restinga arbórea de Ilhabela. O arquipélago serve também de refúgio para espécies de aves migratórias (SEMA-SP, *op cit.*).

Atualmente, o Parque Estadual de Ilhabela (PEIb) é a única UC do Litoral Norte do Estado de São Paulo que está incluída no Projeto de Desenvolvimento do Ecoturismo na Região da Mata Atlântica. Este projeto visa aprimorar a visitação em seis UC's da Mata Atlântica no estado de São Paulo, para consolidar o turismo sustentável como forma de desenvolvimento socioeconômico regional, aliado à estratégia de conservação da natureza. Trata-se de uma iniciativa do Governo do Estado, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e de uma parceria com o BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento. A execução conta com o suporte do Instituto Florestal e da Fundação Florestal, entre outros órgãos da Secretaria (www.ambiente.sp.gov.br/ecoturismo/mataatlantica).

A conclusão do Plano de Manejo do PEIb está prevista para este ano de 2007.

O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) apresenta cerca de 315 mil hectares, desde a divisa de São Paulo com o Rio de Janeiro, até o município de Itariri no sul do Estado, passando por toda a faixa litorânea, representando a maior porção contínua preservada de Mata Atlântica do Brasil.

O PESM apresenta 8 sedes administrativas, denominadas Núcleos, a saber: Núcleo Caraguatatuba, Núcleo Cunha/Indaiá, Núcleo Curucutu, Núcleo Picinguaba, Núcleo Pilões-Cubatão, Núcleo Santa Virgínia, Núcleo Pedro de Toledo e Núcleo São Sebastião. Com exceção dos Núcleos Curucutu e Pedro de Toledo, todos os demais encontram-se localizados nos municípios da área de influência (Quadro II.5.2-3).

Quadro II.5.2-3 - Núcleos do Parque Estadual da Serra do Mar.

NÚCLEOS DO PESM	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	CARACTERÍSTICAS	CONTATO
Caraguatatuba	Caraguatatuba, Paraibuna, Salesópolis, São Sebastião e Natividade da Serra	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 50.954,55 ha; - Relevo predominantemente de escarpas festonadas; - Altitude entre 50 e 1000 m; - Vegetação Floresta ombrófila densa; - Fica a 7 km do Centro de Caraguatatuba; - Possui alojamento. 	<p>Endereço: Bairro Rio do Ouro CEP: 11.660-000 Caraguatatuba Tel: (12) 3882-3166 / -5999 / 422-5999 Tel/fax: (12) 422-3166</p>
Cunha/Indaiá	Cunha e Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 11.040,66 ha; - Relevo formado de escarpas festonadas e morros paralelos - Temperatura média de 18° C a 22°C; - Vegetação floresta ombrófila densa; - Possui alojamento e fica a 32 km da cidade de Cunha. 	<p>Endereço: Bairro do Sertão do Paraibuna, Caixa Postal, 37 CEP: 12.530-000- Cunha Tel: (12) 571-1818</p>
Curucutu	Juquitiba e Itanhaém	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 30.314,82 ha; - Floresta ombrófila densa e floresta estacional semidecidual; - Possui alojamento. 	<p>Endereço: Rua do Horto, 931 CEP: 02377-000 São Paulo Tel: 6231-8555 R: 2094 / 3142-6737 5975-2000</p>
Picinguaba	Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 54.271,29 ha; - Relevo de planície costeira e escarpas festonadas; - Altitude entre 0 e 1.670 m; - Temperatura média de 22°C; - Floresta ombrófila densa, restinga e manguezal; - Possui alojamento e fica a 40 km de Ubatuba. 	<p>Endereço: Rod. BR 101 Km 8 CEP: 11. 680-000 Ubatuba Tel: (12) 9714-9062 / 432-1397 / -4149 3832-9062 npic@iconet.com.br fewadt@iconet.com.br</p>

(continua)

Quadro II.5.2-3 (conclusão)

NÚCLEOS DO PESM	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS	CARACTERÍSTICAS	CONTATO
Pilões-Cubatão	Cubatão, Santos, São Vicente, São Paulo, Santo André, São Bernardo do Campo, Bertioga, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Biritiba Mirim e Mogi das Cruzes	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 75.170,38 ha; - Relevo formado de escarpas festonadas e morros paralelos; - Altitude 200 a 1.000 m; - Temperatura média de 18°C a 22°C; - Vegetação Floresta ombrófila densa, restinga e manguezal. 	Endereço: Rua Elias Zarzur, km 8 s/nº CEP: 11.548-000 Cubatão Tel: (13) 3377-9154 / -8250 Fax: (13) 3361-3154
Santa Virgínia	São Luís do Paraitinga, Natividade da Serra, Cunha e Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 7.727,95 ha; - Relevo formado de escarpas festonadas e morros paralelos; - Temperatura média de 18°C a 22°C - Vegetação Floresta ombrófila densa; - O Núcleo possui alojamento e fica a 40 km de São Luiz do Paraitinga. 	Endereço: Rod. Oswaldo Cruz, km 78 Caixa Postal 13, CEP: 12.140-000 São Luiz do Paraitinga Tel: (12) 3671-9159 / -9266
Pedro de Toledo	Pedro de Toledo, Juquitiba e Miracatu	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 42.736,97 ha; - Altitude 300 a 600 m. 	Endereço: Estrada do Guaraú, 4164 Serra do Guaraú, Peruíbe, SP Tel: (13) 3457-9243 nptol.pesm@ig.com.br
São Sebastião	São Sebastião	<ul style="list-style-type: none"> - Superfície de 36.477,18 ha; - Floresta ombrófila densa, restinga e manguezal; - O Núcleo possui alojamento e fica a 60 km de São Sebastião. 	Endereço: Praça Simeão Faustino, 17 CEP: 10.600 São Sebastião Tel: (12) 3863-1707

Fonte: Instituto Florestal – SP

A região de Caraguatatuba, cuja zona de entorno será interceptada pelo gasoduto de exportação de 34", inicialmente chamada de Reserva Florestal de Caraguatatuba, passou a ser um Núcleo do Parque Estadual da Serra do Mar em agosto de 1977, o primeiro do litoral norte e um marco na história da preservação da Mata Atlântica na região. Sua área de abrangência é de cerca de 88.000 ha, incluindo os limites do PESM nos municípios de São Sebastião, Paraibuna, Salesópolis e Natividade da Serra (SEMA-SP, *op cit.*).

Além das fontes de água pura, as matas do Núcleo Caraguatatuba são refúgio para uma fauna diversificada formada por macacos, antas, capivaras, catetos, jaguatiricas, pacas e até onças pintadas. A rica avifauna é composta por tangarás, saíras, pintassilgos, sabiás, entre outras (SEMA-SP, *op cit.*).

Ambos os Parques, cujas zonas de entorno serão interceptadas pelo gasoduto de exportação (PEIb e PESM), integram a rede de Unidades de Conservação administrada pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, através do Instituto Florestal, fazendo parte também do Projeto de Preservação da Mata Atlântica (PPMA).

Além das UC's estaduais relacionadas, na área de influência do Projeto Mexilhão existem 3 Áreas sob Proteção Especial (ASPE's) e 4 Áreas Naturais Tombadas (ANT's) criadas pelo poder estadual (SIGRH, 2006):

- ★ ASPE de Boiçucanga (em São Sebastião);
- ★ ASPE do Centro de Biologia da Universidade de São Paulo ou ASPE CEBIMAR-USP (em São Sebastião);
- ★ ASPE Costa do Navio (em São Sebastião);
- ★ ANT Serra do Mar e de Paranapiacaba (Litoral Norte, Ribeira de Iguape/Litoral Sul e Baixada Santista);
- ★ ANT Maciço da Juréia (em Iguape);
- ★ ANT Núcleo Caiçara de Picinguaba (em Ubatuba);
- ★ ANT Ilhas do Litoral Paulista (Baixada Santista, Litoral Norte e Ribeira de Iguape/Litoral Sul).

Apesar de ASPE's e ANT's não serem reconhecidas como unidades de conservação, é importante notar que a relevância ambiental das áreas acima indicadas foi reconhecida na esfera federal.

UC's Municipais

Foram identificadas 25 UC's Municipais na área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão. Estas 25 UC's municipais estão localizadas nos municípios de São Sebastião (1), Caraguatatuba (11), Parati (1) e Rio de Janeiro (12). Entre as UC's identificadas, 3 são de Proteção Integral e 22 de Uso Sustentável.

A maioria destas unidades de conservação não apresenta um Plano de Manejo/Utilização. Desta forma, não foram definidos zoneamento regional, zonas de amortecimento e corredores ecológicos. As Unidades de Conservação Municipais levantadas para a área de influência e a situação destas quanto à gestão, encontram-se listadas no Quadro II.5.2-4, a seguir. As delimitações das unidades são apresentadas no Mapa II.5.2-3.

Quadro II.5.2-4 - Unidades de Conservação Municipais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão.

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO
SÃO SEBASTIÃO			
APA Alcatrazes	-	Marinho, costões rochosos, ilhas e restinga	Não existente
CARAGUATATUBA			
APA Ilhas Tamanduá	-	Praias, costões rochosos, ilha	Não existente
APA Massaguaçu	-	Praia	Não existente
APA Praia Brava	-	Praia	Não existente
APA Rio Juqueriquerê	-	Rio, mata ciliar, estuário e manguezal	Não existente
APA Rio do Ouro	-	Rio, mata ciliar	Não existente
APA Santo Antônio	-	Rio, mata ciliar, estuário e manguezal	Não existente
APA Rio Guaxinduba	-	Rio, mata ciliar, estuário e manguezal	Não existente
APA Rio Cantagalo	-	Rio, mata ciliar	Não existente

(continua)

Quadro II.5.2-4 (conclusão)

CATEGORIA / NOME	ÁREA (ha)	AMBIENTE	PLANO DE MANEJO
CARAGUATATUBA			
APA Mococa	-	Rio, mata ciliar, estuário e manguezal	Não existente
APA Mar de Caraguatatuba	-	Praias	Não existente
APA Serra do Mar	-	Mata Atlântica	Não existente
PARATY			
APA da Baía de Parati, Mamanguá e Parati- mirim	6.721	Praias, costões rochosos, ilhas e manguezais	Existente
RIO DE JANEIRO			
APA do Morro do Leme	127	Mata atlântica submontana, costão rochoso, restinga e marinho	Existente
APA dos Morros da Babilônia e São João	126	Mata atlântica submontana	Não existente
APA das Pontas de Copacabana, Arpoador e seus entornos	27,6	Praia e costão rochoso	Não existente
APA da Orla Marítima	20	Restinga e costões rochosos	Não existente
APA do Parque Natural Municipal de Marapendi	1.530	Restinga e manguezal	Não existente
Parque Natural Municipal de Marapendi	152	Restinga e manguezal	Não existente
Parque Natural Municipal do Grumari	804,73	Restinga, ilha, manguezal, alagado, lagoa, praia, mata atlântica submontana e costão rochoso	Não existente
APA de Grumari	951	Restinga, ilha, manguezal, alagado, lagoa, praia, mata atlântica submontana e costão rochoso	Existente
Parque Natural Municipal da Prainha	146,93	Restinga, costão rochoso, alagado e mata atlântica submontana	Não existente
APA da Prainha	166	Restinga, costão rochoso, alagado e mata atlântica submontana	Existente
APA das Brisas	101,7	Manguezal e restinga	Existente
APA da Orla da Baía de Sepetiba	11.570	Restinga, manguezal e praia	Não existente

Legenda: APA – Área de Proteção Ambiental.

Fonte: IBAM/DUMA-PCRJ/SMAC (1998); Pereira (1999); MMA-IBAMA-SIUC (2002); MMA *et al.* (2002); SMAC-RJ (2002); PMSS (2006); CARAGUATATUBA (2002).

Mapa II.5.2-3 – UC's Municipais da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão.

Além das 9 UC's municipais já instituídas pela Lei Orgânica do Município de Caraguatatuba, está tramitando na Prefeitura um projeto de criação da APA do Cantagalo, por decreto municipal, a qual se localiza no bairro do Cantagalo, pertencente à área de influência indireta do trecho terrestre do gasoduto de exportação. Atualmente o local é denominado, por lei municipal, como Reserva do Cantagalo, a qual funciona como um Grande Parque Ecológico e Turístico para a região.

A criação da APA do Cantagalo ainda está em estudo devido à ocupação irregular observada na área. Porém, uma medida já tomada pela Prefeitura foi o congelamento do crescimento populacional na Reserva do Cantagalo.

UC's Privadas

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN's) 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.

De acordo com o mais recente relatório do IBAMA sobre RPPN's (IBAMA, 2005b), no litoral da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão encontra-se registrada somente 1 (uma) UC Privada para o bioma costeiro: RPPN Gleba O Saquinho de Itapirapuã, localizada no município de Angra dos Reis e instituída pela Portaria N° 03/1998-N, cujo proprietário é Costabella Empreendimento Imobiliário. Esta RPPN protege 3,97 ha de manguezal, localizado no condomínio Saquinho de Itapirapuã.

Na área de influência indireta do trecho terrestre do gasoduto de exportação, foi instituída pela Portaria N° 52/2001, a RPPN Sítio do Jacu a qual protege uma área de 1,59 ha de Mata Atlântica.

Ainda na área de influência do Projeto Mexilhão, através do Programa de Incentivo às RPPNs da Mata Atlântica, está em projeto a criação de 2 RPPNs:

- ★ RPPN A Boca da Barra do Massaguaçu (litoral norte de Caraguatatuba);
- ★ RPPN na Fazenda São Sebastião (All do trecho terrestre do gasoduto).

O atual traçado do gasoduto de exportação, em seu trecho terrestre, corta uma área de proteção particular no Jardim Britânia (Figura II.5.2-8). Apesar desta área não ser uma RPPN, não sendo então uma Unidade de Conservação, a mesma apresenta bom estado de conservação e é intuito do proprietário mantê-la protegida, de acordo com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca de Caraguatatuba.



Figura II.5.2-8 - Área de proteção particular do Jardim Britânia.

Considerações Finais

O presente levantamento permitiu observar a importância ecológica da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão, na Bacia de Santos. Tal importância é reconhecida pela existência de 52 UC's, sendo 9 de Poder Federal, 16 Estaduais, 25 Municipais e 2 Privadas.

De acordo com o grupo de manejo, foram registradas 20 UC's de Proteção Integral e 32 UC's de Uso Sustentável, conforme indica o Quadro II.5.2-5, a seguir. A maioria das UC's de Proteção Integral (12) pertence ao Poder Estadual, sendo 6 do Estado do Rio de Janeiro e 6 do Estado de São Paulo.

Apesar do litoral diagnosticado para o Estado do Rio de Janeiro ser menor que o diagnosticado para o de São Paulo, o número total de UC's identificadas foi um pouco maior (28 e 25, respectivamente).

A maioria das UC's de poder federal (6) encontra-se no litoral do Estado de São Paulo, o contrário foi observado para as UC's de Poder Estadual (10 no Rio de Janeiro e 6 em São Paulo). O mesmo foi observado para as UC's municipais: 13 no Rio de Janeiro e 12 em São Paulo. Entre as UC's de Poder Privado, foram identificadas duas RPPN's, uma em cada estado, localizadas nos municípios de Caraguatatuba (SP) e de Angra dos Reis (RJ).

Quadro II.5.2-5 - Quantitativo das Unidades de Conservação da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão, por grupo de manejo, nas esferas federal, estadual, municipal e privada.

GOVERNO GRUPO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADA	TOTAL
UC'S DO ESTADO DE SÃO PAULO					25
Proteção Integral	3	5	-	-	08
Uso Sustentável	3	1	12	1	17
UC'S DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO					28
Proteção Integral	3	6	3	0	12
Uso Sustentável	1	4	10	1	16
UC'S COMUNS AOS DOIS ESTADOS					01
Proteção Integral	1	-	-	-	01
Uso Sustentável	-	-	-	-	00
TOTAL DE UC's	11	16	25	02	52

As UC's Estaduais abrangeram um maior número de municípios (13), seguidas pelas UC's de Poder Federal (7) e Municipal (4). Para todo o litoral diagnosticado, destacam-se os municípios do Rio de Janeiro e Caraguatatuba, com maior número de UC's instituídas em seu território (16 e 13, respectivamente), conforme apresenta o Quadro II.5.2-6.

Quadro II.5.2-6 - Número de Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais, por categoria de manejo, diagnosticadas na área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão.

UF	UC MUNICÍPIO	FEDERAL (*)		ESTADUAL (*)		MUNICIPAL		PRIVADA (US)	TOTAL
		PI	US	PI	US	PI	US		
RJ	Rio de Janeiro	1	-	1	2	3	9	-	16
	Angra dos Reis	2	-	4	2	-	-	1	9
	Parati	1	1	1	-	-	1	-	4
SP	Ubatuba	1	-	2	-	-	-	-	3
	Caraguatatuba	-	-	1	-	-	11	1	13
	Ilhabela	-	-	1	-	-	-	-	1
	São Sebastião	1	-	1	-	-	1	-	3
	Bertioga	-	-	1	-	-	-	-	1
	Guarujá	-	-	-	-	-	-	-	0
SP	Santos	-	-	2	-	-	-	-	2
	Cubatão	-	-	1	-	-	-	-	1
	São Vicente	-	-	2	-	-	-	-	2
	Peruíbe	1	3	2	-	-	-	-	6
	Iguape	-	2	1	-	-	-	-	3

(*) A Unidades de Conservação Federais e Estaduais identificadas, em geral, ocupam mais de um município.
Legenda: PI = Proteção Integral; US = Uso Sustentável.

Apesar do grande número de UC's instituídas, verificou-se que cerca de 27% das UC's diagnosticadas não necessariamente encontra-se implementada, já que não apresentam 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. A existência de elevado número de UC's no trecho litorâneo diagnosticado reflete a boa representatividade da diversidade de ecossistemas marinhos locais. As UC's terrestres identificadas na área de influência indireta do gasoduto, em

Caraguatatuba, em geral estão presentes no interior ou nas proximidades do Parque Estadual da Serra do Mar.

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.

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.

Em MMA (2002a), é levantada a necessidade de medidas mais diretas em áreas prioritárias para conservação como (i) criação de novas Unidades de Conservação de Uso Sustentável (uso direto); (ii) criação de novas Unidades de Conservação de Proteção Integral (uso indireto); (iii) ampliação de UC's para a área marinha; (iv) implantação/regularização fundiária, ou alteração de categoria de UC's existentes. No Quadro II.5.2-7, 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.5.2-7 - Ecossistemas costeiros e Unidades de Conservação do litoral da área de influência da Atividade de Produção de Gás e Condensado do Campo de Mexilhão contemplado nas recomendações do Ministério do Meio Ambiente para as áreas prioritárias da Zona Costeira e da Zona Marinha.

PROPOSTA / RECOMENDAÇÃO MMA	LOCALIDADES
I. Criação de UC's de Uso Sustentável	APA do Vale do rio Mambucaba, Angra dos Reis e Parati (RJ); Enseada de Picinguaba até Caraguatatuba (SP); Canal e Ilha de São Sebastião e arredores (SP); Guarujá a São Vicente (SP); Ilhas Alcatrazes-Laje de Santos-Queimada Grande (SP) – UC única envolvendo as três ilhas e manejo pesqueiro na plataforma contígua. A área de manejo deverá ser externa ao limite marinho atual de proteção integral já existente para a Laje de Santos, dependendo também do estabelecimento de limites marinhos de proteção integral para Alcatrazes e Queimada Grande; Reserva Extrativista Litoral Sul de São Paulo, Municípios de Iguape, Ilha Comprida e Cananéia (SP) – Complexo estuarino-lagunar de Iguape a Paranaguá e plataforma continental contígua; Plataforma Continental Sul de São Paulo e Paraná.
II. Criação de UC's de Proteção Integral	Parque Marinho Litoral Sul de São Paulo – ilhotas e mar adjacente (SP).
III. Ampliação de UC's para a área marinha	Parque Estadual da Ilha do Cardoso (SP) – ampliação até as isóbatas de 10 a 20 metros e canais lagunares contíguos; EE Juréia-Itatins (SP) – ampliação até as isóbatas de 10 a 20 metros; EE Tupinambás (SP) – ampliação até as isóbatas de 10 a 20 metros; Parque Estadual da Ilha Anchieta (SP) – ampliação até as isóbatas de 10 a 20 metros; Parque Estadual Ilhabela (SP) – ampliação até as isóbatas de 10 a 20 metros; Parque Estadual da Serra do Mar (SP) – ampliação até as isóbatas de 10 a 20 metros.
IV. Implantação/regularização fundiária, ou alteração de categoria de UC's existentes	Reserva Biológica e Arqueológica de Guaratiba (RJ) – incluir áreas de manguezal e apicum, próximas ao rio Piraquê; Parque Estadual Marinho da Laje de Santos (SP) – implantação; EE Juréia-Itatins (SP) – alteração de categoria para Parque.

Fonte: MMA (2002a).

Além das medidas acima, propostas pelo MMA, no município de Caraguatatuba existem ações para a criação de novas Unidades de Conservação de poder Municipal e Privado, a saber:

- ★ APA do Cantagalo, projeto da Prefeitura Municipal de Caraguatatuba;
- ★ RPPN A Boca da Barra do Massaguaçu, pelo Programa de Incentivo às RPPNs da Mata Atlântica;

- ★ RPPN Fazenda São Sebastião, também pelo Programa de Incentivo às RPPNs da Mata Atlântica.

A necessidade de implantação de medidas para a conservação de um número significativo de ecossistemas da área de influência, conforme apresentado no Quadro II.5.2-7 e no parágrafo 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 da atividade, bem como sobre sua sensibilidade ambiental, serão apresentadas no Item 5.4 – Análise Integrada e Síntese da Qualidade Ambiental.