



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás

GRUPO DE TRABALHO – PORTARIA MMA Nº 449/2016

PARECER TÉCNICO PRELIMINAR GTPEG Nº 02/2018

Assunto: Análise ambiental prévia das áreas propostas para a 4º Rodada de Licitações sob o Regime de Partilha de Produção da ANP.

1. INTRODUÇÃO

Este parecer trata da análise ambiental prévia das áreas propostas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP para serem ofertadas na 4º Rodada de Licitações sob o Regime de Partilha de Produção.

A Resolução do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE nº 17, de 8 de junho de 2017, estabeleceu que para as áreas que ainda não tenham sido concluídos estudos multidisciplinares de avaliações ambientais de bacias sedimentares, possíveis restrições ambientais serão sustentadas por manifestação conjunta do Ministério de Minas e Energia e do Ministério do Meio Ambiente.

A Resolução nº 21, 09 de novembro de 2017, autorizou a realização da Quarta Rodada de Licitações sob o regime de partilha da produção na área do pré-sal, compreendendo áreas denominadas Itaimbezinho, Três Marias, Dois Irmãos, Saturno e Uirapuru, nas bacias de Campos e Santos.

A Portaria MMA nº 119/2008 instituiu no âmbito do Ministério do Meio Ambiente – MMA o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás – GTPEG, com o objetivo de apoiar tecnicamente a interlocução com o setor de exploração e produção de petróleo e gás natural, em especial no que se refere às análises ambientais prévias à definição de áreas para outorga e às recomendações estratégicas para o processo de licenciamento ambiental dessas atividades no território nacional e águas jurisdicionais brasileiras. Os atuais integrantes do GTPEG foram designados pela Portaria MMA nº 315/2017, complementada pela Portaria nº 15/2018.

Os Ofícios

O Ministério do Meio Ambiente recebeu os seguintes ofícios a respeito da 4º Rodada de Licitações sob o Regime de Partilha, a saber:

mm

- Ofício nº 137/2017/GAB-ANP, de 14 de novembro de 2017, com cópia para o Coordenador de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás do Ibama, informando que a reunião extraordinária do CNPE, realizada em 09 de novembro de 2017, aprovava os blocos e áreas a serem ofertadas na 15ª Rodada de Licitações de blocos exploratórios e na 4º Rodada de Licitações sob o Regime de Partilha. A ANP solicita a elaboração de parecer ambiental para as áreas da 4º Rodada de Licitações sob o Regime de Partilha referentes a Itaimbezinho, Três Marias, Saturno, Dois Irmãos e Uirapuru.

Para o Regime de Partilha, 4º Rodada de Licitações, estão indicadas áreas do setor SS-AUP1 (Três Marias e Uirapuru), na bacia de Santos, dentre os setores SS-AUP1 e SC-AP5 (Saturno), bacias de Santos e de Campos, e do setor SC-AP5 (Dois Irmãos e Itaimbezinho), na bacia de Campos.

Bacia Sedimentar	Áreas
Campos	Dois Irmãos e Itaimbezinho
Campos/Santos	Saturno
Santos	Três Marias e Uirapuru

A emissão do parecer técnico do GTPEG pretende contribuir para um processo licitatório com maior segurança para o meio ambiente e para os empreendedores da área de petróleo e gás.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ANÁLISE E ABORDAGEM METODOLÓGICA

A análise ambiental prévia às rodadas de licitações da ANP é feita regularmente desde 2004 (6ª rodada), por força da Resolução CNPE nº 08/2003 e, agora, da Res. CNPE nº 17/2017. Inicialmente esta análise era realizada pelo IBAMA, por meio de um grupo de trabalho (GT) informal com representantes de diferentes diretorias do Instituto, depois formalizado pelas Portarias IBAMA nº 2.040/05 (7ª rodada) e 2.110/06 (8ª rodada). Com a criação do ICMBio em 2007, o GT foi reestruturado como GTPEG e sua composição passou a incluir representantes do MMA, do IBAMA e do ICMBio, de acordo com a Portaria MMA nº 119/08.

Os integrantes do GTPEG foram posteriormente atualizados pelas Portarias MMA nº 218/2012, 234/2013, 360/2014 e 435/2014, 499/2016, 315/2017 e 15/2018. Sua composição atual engloba as seguintes instituições/setores:

- MMA/Gabinete e Secretaria-Executiva;
- MMA/Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano;
- MMA/Secretaria de Biodiversidade e Florestas;
- ICMBio/Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade;
- ICMBio/Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação;
- IBAMA/Diretoria de Licenciamento Ambiental/Coordenação Geral de Petróleo e Gás.
- ANA.

muve

Os seguintes elementos deverão ser considerados na análise:

- Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (Portaria MMA nº 09/2007): identificação de áreas consideradas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, avaliando-se o grau de prioridade e as ações indicadas para a região.
- Unidades de Conservação (UCs): identificação de sobreposição e proximidade das áreas com Unidades de Conservação existentes no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC/MMA, dados consolidados em junho de 2016). O CNUC é a base de dados oficial administrada pelo Ministério do Meio Ambiente, com a colaboração dos órgãos gestores de unidades de conservação federal, estaduais, distrital e municipais. Destacamos que quando houver sobreposição com unidade de conservação ou sua zona de amortecimento, o licenciamento ambiental estará sujeito aos procedimentos previstos na Resolução CONAMA nº 428/2010.
- Espécies da Biodiversidade Brasileira Ameaçadas de Extinção: As informações relativas à ocorrência de espécies ameaçadas têm duas fontes: (1) polígonos de extensão de ocorrência originados principalmente a partir de um mínimo polígono convexo do conjunto total de pontos de registro de ocorrência, e (2) os pontos de registro de ocorrência em si formado por um par de coordenadas geográficas. A sobreposição do polígono de extensão de ocorrência não garante a presença da espécie naquele local, mas indica sim a possibilidade de ocorrência. Por outro lado, a existência de um registro de ocorrência assegura a existência daquela espécie naquele local à época do registro. Tendo estas duas informações disponíveis no âmbito do ICMBio, optou-se por fornecer ambas, porém detalhando em lista apenas as espécies com registro de ocorrência por ser um dado mais contundente. As espécies ameaçadas da biodiversidade brasileira estão listadas nas Portarias MMA nº 443, nº 444 e nº 445 de 2014, e são classificadas em três categorias de risco de extinção: Vulnerável (VU), Em Perigo (EN) e Criticamente Em Perigo (CR). Optou-se por detalhar em anexo apenas informações daquelas espécies da fauna que foram consideradas ameaçadas de extinção por critérios de distribuição geográfica restrita.
- Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo – Cartas SAO: utilização das informações disponíveis nos Atlas de Sensibilidade existentes, assim como os conceitos gerais de vulnerabilidade do litoral para subsidiar a avaliação da aptidão das áreas à indústria petrolífera. Foram consideradas as informações constantes nos Atlas de Sensibilidade e nas Cartas SAO (MMA, 2004; MMA, 2007; MMA, 2010; MMA, 2013). Essa sensibilidade está expressa no Índice de Sensibilidade do Litoral – ISL, sendo útil na previsão do grau de impacto e de permanência do óleo derramado em cada área, assim como na determinação das técnicas mais apropriadas de remediação a serem adotadas. O índice varia de 1 a 10, sendo 1 indicativo de ambientes menos sensíveis, como costões rochosos

Mwe

lisos de alta declividade e estruturas artificiais lisas, e 10 sendo representado por ecossistemas de elevada sensibilidade ambiental, como marismas, manguezais e deltas de rio vegetados, entre outros.

- Experiência pretérita dos processos de licenciamento ambiental conduzidos pela DILIC/IBAMA: incorpora a experiência da Coordenação Geral de Petróleo e Gás – CGPEG no licenciamento ambiental das atividades petrolíferas para auxiliar a avaliar os impactos e riscos envolvidos nas atividades de E&P de petróleo e gás natural. A partir dos resultados das modelagens de vazamento de óleo disponíveis nos processos de licenciamento ambiental foram estabelecidos critérios de exclusão, buscando evitar o leilão de blocos para os quais dificilmente haveria solução técnica em nível de projeto face a sensibilidade das áreas. Assim, são ratificados os critérios de exclusão utilizados em rodadas anteriores referentes a profundidades inferiores a 50 m – com o objetivo de minimizar os riscos do óleo atingir ecossistemas estabelecidos sobre o fundo marinho – e a distâncias da costa inferiores a 50 km – com o objetivo de evitar que haja toque de óleo nos ecossistemas costeiros e unidades de conservação em tempo inferior ao necessário para os procedimentos de resposta à emergência. Sempre que disponíveis, foram utilizadas informações específicas para as bacias em análise, considerando outras limitações identificadas nos processos de licenciamento (dificuldades logísticas, condições meteoceanográficas específicas, etc.).
- Conhecimentos setoriais do ICMBio, da ANA e do MMA: conhecimentos desenvolvidos e gerenciados pelas diversas instituições partícipes do grupo de trabalho, com especial atenção para as informações sobre unidades de conservação, ambientes sensíveis, aquíferos aflorantes, bacias hidrográficas e espécies ameaçadas, dentre outros, incluindo um levantamento sobre os processos de criação de unidades de conservação federais.

3. ANÁLISE DAS ÁREAS PROPOSTAS PARA A 4ª RODADA DE LICITAÇÕES DE PARTILHA DE PRODUÇÃO

Serão ofertadas cinco áreas na 4º Rodada de Partilha, sendo todas em águas profundas e ultra-profundas: Uirapuru, Três Marias e Saturno (maior porção) na Bacia de Santos e Dois Irmãos e Itaimbezinho na Bacia de Campos, conforme Figura 1. Todas as áreas apresentadas encontram-se em cota batimétrica superior a 1.100 m.

M. W.

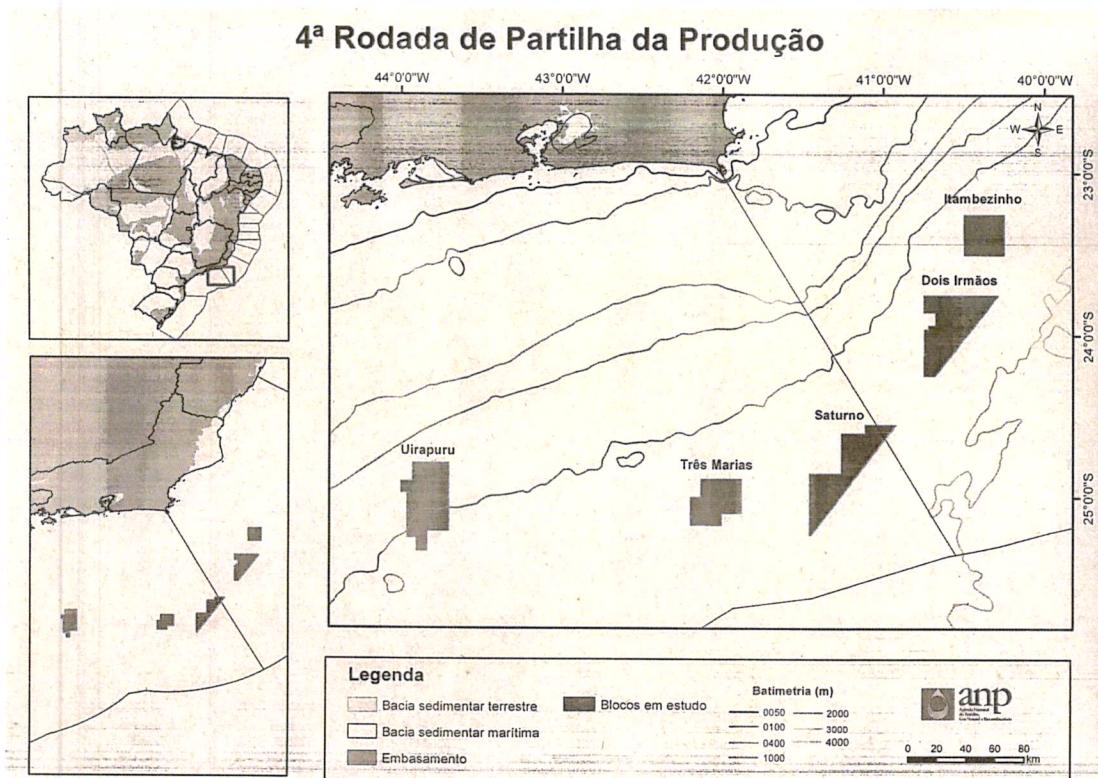


Figura 1 - Áreas ofertadas na 4ª Rodada de Partilha.

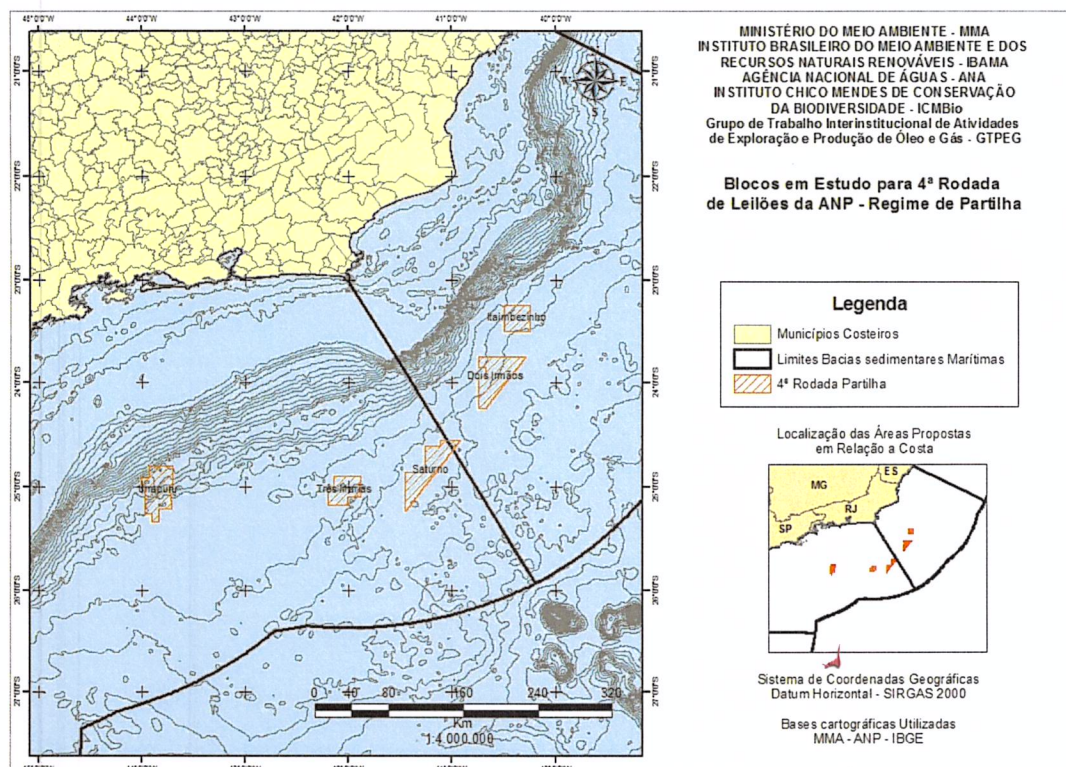
Do ponto de vista ambiental, as considerações já efetuadas para os blocos marítimos da bacia de Santos, da rodada exploratória devem servir como norteadoras.

3.1 Considerações Gerais

As áreas estão, em geral, a mais de 140 Km da costa e localizam-se em cota batimétrica entre 1.100 m e 2.500 m de profundidade, conforme Mapa 1. O litoral é diversificado, sendo encontrados diferentes tipos de ambientes, como praias arenosas, costões rochosos, ilhas, estuários, manguezais, entre outros, que abrangem variados níveis de Índice de Sensibilidade do Litoral.

mw

3.2 - Sobreposição com Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira



3.3 – Unidades de Conservação

Não há sobreposição das áreas a serem ofertadas com unidades de conservação, nem com propostas de criação de unidades de conservação federais.

3.4 – Espécies da fauna ameaçadas de extinção

Para a área de Três Marias, na bacia de Santos, há a sobreposição com o polígono de 23 espécies ameaçadas de extinção, sendo 6 (26%) categorizadas como Criticamente em Perigo (CR), 7 (30%) como Em Perigo (EN) e 10 (44%) como Vulnerável (VU) (Tabela 1).

Para a área de Uirapuru, também na bacia de Santos, há a sobreposição com o polígono de 29 espécies ameaçadas de extinção, sendo 9 (31%) categorizadas como CR, 7 (24%) como EN e 13 (45%) como VU (Tabela 2).

Para a área de Saturno, na bacia de Campos e Santos, há a sobreposição com o polígono de 26 espécies ameaçadas de extinção, sendo 9 (35%) categorizadas como CR, 7 (27%) como EN e 10 (38%) como VU (Tabela 3).

Para a área de Dois Irmãos, na bacia de Campos, há a sobreposição com o polígono de 27 espécies ameaçadas de extinção, sendo 9 (33%) categorizadas como CR, 7 (26%) como EN e 11 (41%) como VU (Tabela 4).

mw

Para a área de Itaimbezinho, também na bacia de Campos, há a sobreposição com o polígono de 25 espécies ameaçadas de extinção, sendo 8 (32%) categorizadas como CR, 6 (24 %) como EN e 11 (44 %) como VU (Tabela 5).

Ao todo, para as cinco áreas, foram registradas 31 espécies ameaçadas de extinção, sendo 10 (32%) categorizadas como CR, 7 (23%) como EN e 14 (45%) como VU. Destas 31 espécies, 20 tiveram o polígono de extensão sobrepostos com todos os cinco blocos. Esse fato se deve à proximidade destes cinco blocos com os polígonos de ocorrência das espécies, à falta de barreiras físicas nítidas em ambientes marinhos e ao grande deslocamento de algumas destas espécies.

Três espécies de tubarão martelo *Sphyrna lewini*, *S. tiburo* e *S. zygaena*, todos Criticamente em Perigo de extinção, têm sua extensão de ocorrência para quatro áreas: Uirapuru, Saturno, Dois Irmãos e Itaimbezinho, ainda sem registro para a área de Três Marias, na bacia de Santos.

O albatroz-errante *Diomedea exulans* não tem ocorrência para a área de Itaimbezinho, tendo sua extensão de ocorrência sobreposta com as outras quatro áreas. O albatroz-de-tristão *Diomedea dabbenena* não tem ocorrência para a área de Itaimbezinho e Dois Irmãos. A grazina-de-desertas *Pterodroma deserta* tem seu polígono de ocorrência sobreposto apenas com as áreas de Itaimbezinho e Dois Irmãos. Todas as três aves citadas acima estão categorizadas como Criticamente em Perigo de extinção.

Entre as espécies classificadas como Em Perigo, apenas a baleia-fin *Balaenoptera physalus* não tem seu polígono de extensão sobreposto com todas as cinco áreas, não tendo registro de ocorrência para a área de Itaimbezinho.

Entre as espécies classificadas como Vulnerável, o tubarão-baleia *Rhincodon typus* tem sua extensão de ocorrência sobrepostos apenas com as áreas da Bacia de Campos (Itaimbezinho e Dois Irmãos). O cavalo-marinho *Hippocampus reidi* e as raias *Mobula tarapacana* e *M. thurstoni* têm sua extensão de ocorrência apenas na área de Uirapuru.

Em relação aos Planos de Ação Nacional para Conservação (PAN), as áreas dos cinco setores se sobrepõem com os PANs: Tartarugas Marinhas, Pequenos Cetáceos, Grande Cetáceos, Corais e Tubarões e Raias.

Assim, como as cinco espécies de tartaruga marinhas brasileiras são encontradas nas áreas destinadas à 4ª Rodada de Partilha e, ainda, há a ocorrência de quatro cetáceos ameaçados de extinção, caso falem subsídios para delimitar o local de perfuração e com isso sejam necessários estudos sísmicos adicionais, eles podem ter impacto sério a estes dois grupos. A sísmica pode causar desorientação nesses grupos deixando os animais estressados, atraindo-os para as embarcações envolvidas nas operações, deixando-os mais tempo em estado letárgico em baixo d'água e causando alterações nos padrões sociais. No caso de peixes pelágicos os danos podem envolver órgãos internos, causando desorientação, modificação no padrão de cardume e alteração na velocidade do nado.

O tráfego de embarcações (navios de transporte, de abastecimento, de monitoramento, e mesmo de pesca) é intensificado em áreas com plataformas de

petróleo o que pode causar acidentes, como colisões inesperadas com tartarugas e cetáceos devido a suas necessidades de emergir para respirar.

A instalação de uma plataforma, principalmente a fixa, cria ambiente propício para a presença de algumas espécies de peixes, que a utilizam como local de descanso durante as migrações, atraindo aves marinhas piscívoras. A presença dessas aves nessa região aumenta a possibilidade de suas exposições a possíveis derramamentos de óleo ou resíduos oleosos, aumentando suas chances de serem impactados nos vazamentos corriqueiros existentes nas atividades de petróleo e gás.

Tabela 1: Espécies ameaçadas de extinção com polígonos de extensão de ocorrência para a área de Três Marias, na bacia de Santos.

Setor	Táxon	Grupo	Categoria	Endêmica do Brasil
Três Marias	<i>Balaenoptera musculus</i>	Mamíferos	CR	Não
Três Marias	<i>Diomedea dabbenena</i>	Aves	CR	Não
Três Marias	<i>Diomedea exulans</i>	Aves	CR	Não
Três Marias	<i>Dasyatis centroura</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Três Marias	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Répteis	CR	Não
Três Marias	<i>Dermochelys coriacea</i>	Répteis	CR	Não
Três Marias	<i>Balaenoptera physalus</i>	Mamíferos	EN	Não
Três Marias	<i>Balaenoptera borealis</i>	Mamíferos	EN	Não
Três Marias	<i>Pterodroma incerta</i>	Aves	EN	Não
Três Marias	<i>Thalassarche chlororhynchus</i>	Aves	EN	Não
Três Marias	<i>Makaira nigricans</i>	Peixes Marinhos	EN	Não
Três Marias	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Répteis	EN	Não
Três Marias	<i>Caretta caretta</i>	Répteis	EN	Não
Três Marias	<i>Physeter macrocephalus</i>	Mamíferos	VU	Não
Três Marias	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Aves	VU	Não
Três Marias	<i>Procellaria conspicillata</i>	Aves	VU	Não
Três Marias	<i>Alopias superciliosus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Três Marias	<i>Alopias vulpinus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Três Marias	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Três Marias	<i>Carcharodon carcharias</i>	Peixes Marinhos	VU	Não

Três Marias	<i>Hippocampus erectus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Três Marias	<i>Kajikia albida</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Três Marias	<i>Chelonia mydas</i>	Répteis	VU	Não

Tabela 2: Espécies ameaçadas de extinção com polígonos de extensão de ocorrência para a área de Uirapuru, na bacia de Santos.

Setor	Táxon	Grupo	Categoria	Endêmica do Brasil
Uirapuru	<i>Balaenoptera musculus</i>	Mamíferos	CR	Não
Uirapuru	<i>Diomedea dabbenena</i>	Aves	CR	Não
Uirapuru	<i>Diomedea exulans</i>	Aves	CR	Não
Uirapuru	<i>Dasyatis centroura</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Uirapuru	<i>Sphyrna lewini</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Uirapuru	<i>Sphyrna tiburo</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Uirapuru	<i>Sphyrna zygaena</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Uirapuru	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Répteis	CR	Não
Uirapuru	<i>Dermochelys coriacea</i>	Répteis	CR	Não
Uirapuru	<i>Balaenoptera physalus</i>	Mamíferos	EN	Não
Uirapuru	<i>Balaenoptera borealis</i>	Mamíferos	EN	Não
Uirapuru	<i>Pterodroma incerta</i>	Aves	EN	Não
Uirapuru	<i>Thalassarche chlororhynchus</i>	Aves	EN	Não
Uirapuru	<i>Makaira nigricans</i>	Peixes Marinhos	EN	Não
Uirapuru	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Répteis	EN	Não
Uirapuru	<i>Caretta caretta</i>	Répteis	EN	Não
Uirapuru	<i>Physeter macrocephalus</i>	Mamíferos	VU	Não
Uirapuru	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Aves	VU	Não
Uirapuru	<i>Procellaria conspicillata</i>	Aves	VU	Não
Uirapuru	<i>Alopias superciliosus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Alopias vulpinus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não

mw

Uirapuru	<i>Carcharodon carcharias</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Hippocampus erectus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Hippocampus reidi</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Mobula tarapacana</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Mobula thurstoni</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Kajikia albida</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Uirapuru	<i>Chelonia mydas</i>	Répteis	VU	Não

Tabela 3: Espécies ameaçadas de extinção com polígonos de extensão de ocorrência para a área de Saturno, na bacia de Campos e Santos.

Setor	Táxon	Grupo	Categoria	Endêmica do Brasil
Saturno	<i>Balaenoptera musculus</i>	Mamíferos	CR	Não
Saturno	<i>Diomedea dabbenena</i>	Aves	CR	Não
Saturno	<i>Diomedea exulans</i>	Aves	CR	Não
Saturno	<i>Dasyatis centroura</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Saturno	<i>Sphyrna lewini</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Saturno	<i>Sphyrna tiburo</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Saturno	<i>Sphyrna zygaena</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Saturno	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Répteis	CR	Não
Saturno	<i>Dermochelys coriacea</i>	Répteis	CR	Não
Saturno	<i>Balaenoptera physalus</i>	Mamíferos	EN	Não
Saturno	<i>Balaenoptera borealis</i>	Mamíferos	EN	Não
Saturno	<i>Pterodroma incerta</i>	Aves	EN	Não
Saturno	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	Aves	EN	Não
Saturno	<i>Makaira nigricans</i>	Peixes Marinhos	EN	Não
Saturno	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Répteis	EN	Não
Saturno	<i>Caretta caretta</i>	Répteis	EN	Não
Saturno	<i>Physeter macrocephalus</i>	Mamíferos	VU	Não
Saturno	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Aves	VU	Não

mwp

Saturno	<i>Procellaria conspicillata</i>	Aves	VU	Não
Saturno	<i>Alopias superciliosus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Saturno	<i>Alopias vulpinus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Saturno	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Saturno	<i>Carcharodon carcharias</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Saturno	<i>Hippocampus erectus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Saturno	<i>Kajikia albida</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Saturno	<i>Chelonia mydas</i>	Répteis	VU	Não

Tabela 4: Espécies ameaçadas de extinção com polígonos de extensão de ocorrência para a área de Dois Irmãos, na bacia de Campos.

Setor	Táxon	Grupo	Categoria	Endêmica do Brasil
Dois Irmãos	<i>Balaenoptera musculus</i>	Mamíferos	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Diomedea exulans</i>	Aves	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Pterodroma deserta</i>	Aves	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Dasyatis centroura</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Sphyrna lewini</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Sphyrna tiburo</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Sphyrna zygaena</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Répteis	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Dermochelys coriacea</i>	Répteis	CR	Não
Dois Irmãos	<i>Balaenoptera physalus</i>	Mamíferos	EN	Não
Dois Irmãos	<i>Balaenoptera borealis</i>	Mamíferos	EN	Não
Dois Irmãos	<i>Pterodroma incerta</i>	Aves	EN	Não
Dois Irmãos	<i>Thalassarche chlororhynchus</i>	Aves	EN	Não
Dois Irmãos	<i>Makaira nigricans</i>	Peixes Marinhos	EN	Não
Dois Irmãos	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Répteis	EN	Não
Dois Irmãos	<i>Caretta caretta</i>	Répteis	EN	Não
Dois Irmãos	<i>Physeter macrocephalus</i>	Mamíferos	VU	Não

WWE

Dois Irmãos	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Aves	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Procellaria conspicillata</i>	Aves	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Alopias superciliosus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Alopias vulpinus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Carcharodon carcharias</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Hippocampus erectus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Rhincodon typus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Kajikia albida</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Dois Irmãos	<i>Chelonia mydas</i>	Répteis	VU	Não

Tabela 5: Espécies ameaçadas de extinção com polígonos de extensão de ocorrência para a área de Itaimbezinho, na bacia de Campos.

Setor	Táxon	Grupo	Categoria	Endêmica do Brasil
Itaimbezinho	<i>Balaenoptera musculus</i>	Mamíferos	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Pterodroma deserta</i>	Aves	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Dasyatis centroura</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Sphyrna lewini</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Sphyrna tiburo</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Sphyrna zygaena</i>	Peixes Marinhos	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Répteis	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Dermochelys coriacea</i>	Répteis	CR	Não
Itaimbezinho	<i>Balaenoptera borealis</i>	Mamíferos	EN	Não
Itaimbezinho	<i>Pterodroma incerta</i>	Aves	EN	Não
Itaimbezinho	<i>Thalassarche chlororhynchus</i>	Aves	EN	Não
Itaimbezinho	<i>Makaira nigricans</i>	Peixes Marinhos	EN	Não
Itaimbezinho	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Répteis	EN	Não
Itaimbezinho	<i>Caretta caretta</i>	Répteis	EN	Não

mwp

Itaimbezinho	<i>Physeter macrocephalus</i>	Mamíferos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Aves	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Procellaria conspicillata</i>	Aves	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Alopias superciliosus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Alopias vulpinus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Carcharodon carcharias</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Hippocampus erectus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Rhincodon typus</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Kajikia albida</i>	Peixes Marinhos	VU	Não
Itaimbezinho	<i>Chelonia mydas</i>	Répteis	VU	Não

3.5 – Contribuições do licenciamento ambiental federal

São áreas onde ocorrem importantes atividades de exploração e produção de petróleo e gás, especialmente na região do pré-sal. A atividade de E&P vem se instalando nas bacias e, sobretudo na bacia de Santos, há possibilidade de acompanhamento e crescimento ordenado das atividades.

As principais questões na fase exploratória para se avaliar a viabilidade ambiental deverão estar associadas aos impactos com a pesca, a presença de bancos biogênicos, bem como aos impactos cumulativos de muitas atividades concomitantes. Deve ser ainda sempre considerado que cenários com alta probabilidade de toque e cujos projetos apresentados não se mostrem capazes de proteger áreas ambientalmente sensíveis poderão implicar em negativa de licença.

Os Planos de Emergência Individuais dos empreendimentos a serem licenciados devem contemplar análises de vulnerabilidade com especial atenção às Unidades de Conservação e às espécies ameaçadas de extinção presentes na área. Poderão ser exigidos recursos adicionais aos recursos mínimos previstos na Resolução CONAMA nº 398/08, sobre Plano de Emergência Individual.

3.5.1 – Subsídios ao Licenciamento Ambiental

Os Planos de Emergência Individuais dos empreendimentos a serem licenciados na bacia devem contemplar análises robustas de vulnerabilidade do litoral, com especial atenção às Unidades de Conservação, aos ecossistemas de elevada sensibilidade e às espécies ameaçadas presentes na área, para o que poderão ser exigidos recursos adicionais aos recursos mínimos previstos na Resolução CONAMA nº 398/08. Observa-se, ainda, que caso as modelagens indiquem elevada probabilidade de chegada de óleo nestes ativos ambientais, e a operadora não seja capaz de apresentar estratégias efetivas de resposta, as licenças ambientais poderão ser negadas.

me

3.6 Conclusões sobre as áreas apresentadas para a 4ª rodada de licitações de partilha de produção

Entende-se que não existem impeditivos para a oferta das áreas analisadas no presente parecer técnico, desde que consideradas e atendidas as recomendações aqui constantes. O GTPEG reforça a necessidade de atenção especial quanto à presença de espécies ameaçadas de extinção e os cuidados específicos demandados por tais ocorrências.

4. CONCLUSÃO

O presente parecer técnico dedicou-se a analisar os aspectos ambientais da área proposta para a 4ª Rodada de Licitação em Regime de Partilha da Produção da ANP, com vistas à identificação de incompatibilidades das áreas propostas com os objetivos estratégicos de proteção da qualidade ambiental.

Ao final do processo, o GTPEG analisou um total de cinco áreas, entendendo-se não existirem impeditivo para as suas ofertas, desde que observadas as recomendações aqui constantes.

É este o parecer técnico elaborado pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria nº 449/2016.

Brasília, de 15 fevereiro de 2018


Marília Marreco Cerqueira
Coordenadora do GTPEG

Composição do GTPEG (Portaria MMA nº 315/2017 e Portaria MMA nº 15/2018):

Ministério do Meio Ambiente

I) do Gabinete do Ministro e da Secretaria-Executiva:

- a. titular: Marília Marreco Cerqueira, a quem caberá a coordenação do GTPEG;
- b. suplente: Ana Lúcia Lima Barros Dolabella;

II) da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano:

- a. titular: Robson José Calixto de Lima;
- b. suplente: Regis Pinto de Lima;

III) da Secretaria de Biodiversidade e Florestas:

- a. titular: Moara Menta Giasson;
- b. titular: Vinicius Scofield Siqueira;
- c. suplente: André Luis Lima;
- d. suplente: Bianca Chaim Mattos;

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes:

I) da Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade:

- a. titular: Daniel Raíces;
- b. suplente: Lara Cortes;

II) da Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação:

- a. titular: Paulo Henrique Marostegan e Carneiro;
- b. suplente: Luiz Felipe de Luca de Souza;

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA:

I. Diretoria de Licenciamento Ambiental

- a. titulares:
 - 1. Antonio Celso Junqueira Borges;
 - 2. Alexandre Louis de Almeida D'Avignon;
 - 3. Itagyba Alvarenga Neto;
- b. suplentes:
 - 1. Jônatas Souza da Trindade;
 - 2. Alexandre Santos de Souza;
 - 3. Guilherme Augusto dos Santos Carvalho;

Agência Nacional de Águas - ANA

- a) titular: Fernando Roberto de Oliveira; e
- b) suplente: Fabrício Cardoso.

mm

7. REFERÊNCIAS CITADAS

- ADDEY, W. H. J. Coral reef ecosystems and human health: biodiversity counts! *Ecosystem Health*, 6: 227–236. 2000.
- ANP, Agência Nacional do Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural. 2001.
- ANP, Agência Nacional do Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Consulta de Interesse – Área da Lagoa do Doutor. 2014. Disponível em: <www.anp.gov.br/?dw=71603>. Acesso em: 01/04/2015.
- BENCKE, A. G.; MAURÍCIO, G. N.; Maurício, DEVELEY, P. F. & GOERCK, J. M. (Org.) Áreas importantes para conservação das aves no Brasil: parte 1 - estados do domínio da Mata Atlântica. Birdlife International. SAVE Brasil: São Paulo. 2006.
- BRONZ, D. Pescadores do petróleo. Políticas ambientais e conflitos territoriais na Bacia de Campos, RJ. 200p. E-papers/Laced/Museu Nacional: Rio de Janeiro. 2009.
- CASTRO, C.B. Recifes de coral. Workshop avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da zona costeira e marinha. Brasília, MMA/Pronabio. 101 p. 1999.
- CASTRO, C.B.; PIRES D.O Brazilian coral reefs: what we already know and what is still missing. *Bulletin of Marine Science*, 69(2): 357–371. 2001.
- CASTRO, C.B.; PIRES D.O; MEDEIROS, M.S.; LOIOLA, L.L.; ARANTES, R.C.M; THIAGO, C.M. & BERMAN, E. Filo Cnidaria In: Lavrado, H.P. & Ignácio, B.L. (Eds.). Biodiversidade bentônica da região central da Zona Econômica Exclusiva Brasileira. Rio de Janeiro: Museu Nacional. p. 211-260 (Série Livros n. 18). 2006.
- CNUC/MMA. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. 2012. Disponível em: www.mma.gov.br/cadastro_uc. Acesso em: 01/04/2015.
- COSTA, P. A. S.; BRAGA, A. C. & FROTA, L. O. R. Reef fisheries in Porto Seguro, eastern Brazilian 11 coast. *Fisheries Research*. V. 60 N.2-3. P. 577-583. 2003.
- DEVELEY, P. F. & GOERCK, J. M. Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation. BirdLife Conservation Series. N. 16. P. 99 – 112. BirdLife International. Quito, Ecuador. 2009.
- EPE/MME. Zoneamento Nacional de Recursos de Óleo e Gás – Relatório Executivo. 2012.
- ELLSWORTH, W.L. Injection-Induced Earthquakes. *Science* 341. 2013.

AWO

- FERREIRA, B. P.; MAIDA, M. Monitoramento dos Recifes de Coral do Brasil. Situação atual e perspectivas. Brasília. MMA (Série Biodiversidade, 18). 250 p. 2006.
- FERREIRA, Joaquim Mendes; JULIÀ, Jordi; NASCIMENTO, Aderson & BEZERRA, Francisco Hilário Rego. Ameaça Sísmica no Nordeste do Brasil. 13º Congresso Internacional da Sociedade Brasileira de Geofísica. Rio de Janeiro. 2013.
- FLOETER, S. R.; KROHLING, W.; GASPARINI, J. L.; FERREIRA, C. E. L. & ZALMON, I. R. Reef fish community structure on coastal islands of the southeastern Brazil: the influence of exposure and benthic cover. *Environmental Biology of Fishes* 78: 147-160. 2007
- FRÉDOU, T. & FERREIRA, B. Avaliação de estoques das cinco principais espécies de lutjanídeos alvo da pesca na Costa Nordeste do Brasil. Capítulo V. In: Sem autor. Projeto Biologia e Dinâmica Populacional de Peixes Recifais - Relatório Final. Programa REVIZEE/SCORE Nordeste. 38p. Tamandaré. 2003.
- GAETA, S.A., LORENZETTI, J.A., MIRANDA, L.B., SUSINI-RIBEIRO, S.M.M., POMPEU, M. and DE ARAÚJO, C.E.S. The Vitória Eddy and its relation to the phytoplankton biomass and primary productivity during the austral fall of 1995. *Arch. Fish. Mar. Res.* 47(2/3), 253-270. 1999.
- Jansen, D.C., Cavalcanti, L.F., Lamblém, H.S. 2012 Mapa de potencialidade de ocorrência de cavernas no Brasil, na escala 1:2.500.000. *Revista brasileira de espeleologia* Vol. 1 nº2.
- KIKUCHI, R. K. P. & LEÃO, Z. M. A. N. The effects of Holocene sea-level fluctuation on reef development and coral community structure, Northern Bahia, Brazil. *Anais Acad. Bras. Cienc.* V. 70. N. 2. P. 159-171. 1998.
- LABOREL, J. Les peuplements de madréporaires des côtes tropicales du Brésil. *Annales de l'Université d'Abidjan Ser E, Ecologie* 2(3): 1-260. 1970.
- LEÃO, Z. M. A. N.; ARAÚJO, T. M. F.; NOLASCO, M. C. The coral reefs off the coast of Eastern Brazil. *Proceedings of the 6th International Coral Reef Symposium.*, 3: 339-347. 1988.
- LEÃO, Z. M. A. N.; KIKUCHI, R. K. P. & TESTA, V. Corals and coral reefs of Brazil. In: CORTÉS, Jorge. (Ed.). *Latin American Coral Reefs*. Elsevier: Oxford. 2003.
- LOPES, P. A. Territorialidade em conflitos na Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro, Brasil: estudo de caso dos conflitos entre os pescadores artesanais e o porto da Companhia Siderúrgica do Atlântico (ThyssenKrupp CSA) – Dissertação, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2013.
- METRI, Rafael & ROCHA, Rosana Moreira. Bancos de algas calcárias: um ecossistema rico a ser preservado. *Revista Natureza & Conservação*, vol. 6, n. 1, p. 8-17, Curitiba, abril de 2008.

muwe

- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo das Bacias do Ceará e Potiguar (material cartográfico). Programa de Gerenciamento Territorial. Projeto Gestão Integrada do Ambiente Costeiro e Marinho, Secretaria de Qualidade Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Brasil (SQA/MMA). Brasília. 2004.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Bacia de Santos (material cartográfico). Programa de Gerenciamento Territorial. Projeto Gestão Integrada do Ambiente Costeiro e Marinho, Secretaria de Qualidade Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Brasil (SQA/MMA). Brasília. 2007.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização – Portaria MMA nº 09, de 23 de janeiro de 2007. Secretaria Nacional de Biodiversidade e Florestas (SBF), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Brasília. Brasil. 2007.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo da Bacia do Espírito Santo (material cartográfico). Programa de Gerenciamento Territorial. Projeto Gestão Integrada do Ambiente Costeiro e Marinho, Secretaria de Qualidade Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Brasil (SQA/MMA). Brasília. 2010.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo das Bacias do Sul da Bahia (material cartográfico). Programa de Gerenciamento Territorial. Projeto Gestão Integrada do Ambiente Costeiro e Marinho, Secretaria de Qualidade Ambiental, Ministério do Meio Ambiente, Brasil (SQA/MMA). Brasília. 2013.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.. Especificações e Normas Técnicas para Elaboração de Cartas de Sensibilidade Ambiental para Derramamentos de Óleo. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 2004.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014. Espécies terrestres e mamíferos aquáticos ameaçados. Brasília. 2014.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Espécies de peixes e invertebrados aquáticos ameaçados. Brasília. 2014.
- NONAKA, R.H., MATSUURA, Y. and SUZUKI, K. Seasonal variation in larval fish assemblages in relation to oceanographic conditions in the Abrolhos Bank region off eastern Brazil. Fish. Bull. 98:767–784. 2000.
- OLAVO, G.; COSTA, P. A. S.; MARTINS, A. S. Caracterização da pesca de linha e dinâmica das frotas linheiras da Bahia, Brasil. In: COSTA, P. A. S.; MARTINS, A. S.; OLAVO, G. (Eds.) Pesca e potenciais de exploração de recursos vivos na

mlve

- região Central da Zona Econômica Exclusiva brasileira. Série Livros. n. 13. p. 13-34. Museu Nacional: Rio de Janeiro. 2005.
- OLIVEIRA, D. C. & MOHRIAK, W. U. Jaibaras Trough: an important element in the early tectonic evolution of the Parnaíba interior sag Basin, Northeastern Brazil. *Marine and Petroleum Geology*. v. 20, p. 351-383. Guildford. 2003.
- PAIVA, M. P. Recursos Pesqueiros Estuarinos e Marinhos do Brasil. 1ª ed. Edições Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 1997.
- PAULAY, G. P. Diversity and distribution of reef organisms. *In*: Birkeland C (ed). Life and death of coral reefs. NEW YORK, Chapman and Hall. P. 298–353. 1997.
- REVIZEE & SCORE SUL. Análise das principais pescarias comerciais da região Sudeste-Sul do Brasil: dinâmica populacional das espécies em exploração. Editores: Maria Cristina Cergole, Antônio Olinto Ávila da Silva, Carmem Lúcia Del Bianco Rossi-Wongtschowski. Instituto Oceanográfico/USP. São Paulo. 2005. ISBN 85-98729-05-1
- ROYAL SOCIETY AND THE ROYAL ACADEMY OF ENGINEERING – UK. Shale gas extraction in the UK: a review of hydraulic fracturing. The Royal Society and The Royal Academy of Engineering. London. 2012
- SEAP, Secretaria Especial de Pesca e Aquicultura da Presidência da República; PROZEE, Fundação de Amparo a Pesquisa de Recursos Vivos na Zona Economicamente Exclusiva & IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral do Brasil. Relatório Técnico Final. Convênio Nº 109/2004. Brasília - DF. 2006.
- SEMA. Atlas dos Ecossistemas do Espírito Santo. Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Universidade Federal de Viçosa. 504 p. Vitória, ES & Viçosa, MG. 2008.
- SILVA CARVALHO, M. E. & LOSANO FONTES, A. - A Carcinicultura no Espaço Litorâneo Sergipano. *Revista da Fapese*, v.3, n. 1, p. 87-112, jan./jun. 2007.
- SILVA, N. R.; AZEVEDO, A. & FERREIRA, M. I. P. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos de Goytacazes. v.6 n.2, p. 37-58. Rio de Janeiro. 2012.
- SOUZA, Célia Regina de Gouveia; SUGUIO, Kenitiro; OLIVEIRA, Antônio Manoel dos Santos & OLIVEIRA, Paulo Eduardo de. Quaternário do Brasil. Editora Holos. 382p. São Paulo. 2005.
- ZERBINI, A.N., ANDRIOLO, A., HEIDE-JORGENSEN, M.P., PIZZORNO, J.L., MAIA, Y.G., VANBLARICOM, G.R., DE MASTAER, D.P., SIMÕES-LOPES, P.C., MOREIRA, S., BETHLEM, C. Satellite-monitored movements of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in the Southwest Atlantic Ocean. *Mar. Ecol. Prog. Series* 313: 295–304. 2006a.

mlhe

- ZERBINI, A.N., ANDRIOLO, A., HEIDE-JORGENSEN, M.P., MOREIRA, S.C., PIZZORNO, J.L., MAIA, Y.G., VANBLARICOM, G.R. & DE MASTAER, D.P. Migration and summer destinations of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in the western South Atlantic Ocean. *Journal of Cetacean Research and Management* (special issue 3): 113-118. 2011.
- ZERBINI, A.N., ANDRIOLO, A., HEIDE-JORGENSEN, M.P., MOREIRA, S.C., PIZZORNO, J.L., MAIA, Y.G., SIMÕES-LOPES, P.C., VANBLARICOM, G.R. & DE MASTAER, D.P. Movimentos e utilização do habitat de baleias jubarte (*Megaptera novaeangliae*) monitoradas por satélite no litoral do Brasil e suas implicações para a indústria do petróleo e gás-natural. Livro de Resumos Rio Oil and Gas Expo and Conference, Rio de Janeiro, Brasil. p. 280. 2006B.
- ZERBINI, A. N.; SECCHI, E. R.; BASSOI, M.; ROSA, L. D.; HIGA, A.; SOUSA, L.; MORENO, I. B.; MÖLLER, L. M. & CAON, G. Distribuição e abundância relativa de cetáceos na /zona econômica exclusiva da região sudeste-sul do Brasil. série Documentos Revizee: Score Sul, USP. São Paulo. 2004.

mm