



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

GRUPO DE TRABALHO - PORTARIA IBAMA nº 2110/06
PARECER TÉCNICO Nº 01/07

INTERESSADOS: IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e
ANP - Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

ASSUNTO: Análise das questões ambientais relacionadas à definição de blocos exploratórios e ao licenciamento de empreendimentos de exploração e produção (E&P) de óleo e gás no território nacional e águas jurisdicionais brasileiras para os setores da Nona Rodada de Licitações da ANP.

3. DIRETRIZES GERAIS ADOTADAS E SOLICITAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O LICENCIAMENTO

- Os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente devem ser consultados em relação às unidades de conservação de suas respectivas competências. O mesmo se aplica à Fundação Nacional do Índio (FUNAI) em relação às reservas ou áreas indígenas;
- Não serão permitidas atividades de E&P em áreas sobrepostas a unidades de conservação de proteção integral, incluindo suas zonas de amortecimento;
- Não serão permitidas atividades de E&P em áreas sobrepostas a unidades de conservação da categoria Reservas Extrativistas (RESEXs) conforme disposto no artigo 18º, parágrafo 6º; o art. 2º, XVIII em seu art. 25º caput e parágrafos 1º e 2º e de forma complementar aos artigos 2º e 25º da Resolução CONAMA nº 13, de 06 de dezembro de 1990;
- Não serão permitidas atividades de E&P em áreas sobrepostas a unidades de conservação da categoria Florestas Nacionais (FLONAs), incluindo as respectivas zonas de amortecimento, de acordo com o que preconiza o inciso II do artigo 6º e o artigo 26º do Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.
- Não serão permitidas perfurações sobre a orla, ficando o licenciamento, em blocos que a abarquem, condicionado à utilização de tecnologias alternativas (poços direcionais, por exemplo). Tal significa que o licenciamento de atividades de E&P nesses blocos deverá ser condicionado a uma avaliação prévia da viabilidade de exploração por poços direcionais ou outras tecnologias que atendam esta exigência. Para fins de entendimento, adotamos para todas as bacias sedimentares consideradas neste Parecer, a definição de orla estabelecida no Decreto n. 5300/04 (Art. 23), o qual determina limites na área marinha, na isóbata dos 10 metros e, na área terrestre, 50 metros em áreas urbanizadas e 200 metros em áreas não urbanizadas, contados na



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

direção do continente, a partir do limite de contato terra/mar, em qualquer de suas feições: costão, praia, restinga, manguezal, duna ou falésia;

- Em áreas de preservação permanente, definidas no Código Florestal (Lei Federal N° 4771/65) e na Resolução CONAMA n° 303/02 (Art. 3, inciso X), as instalações de estruturas de produção, beneficiamento e armazenagem de óleo e gás somente poderão ser realizadas a partir dos 300 m da linha de preamar máxima para o interior;
- O licenciamento ambiental de atividade de perfuração em blocos exploratórios que contenham em seu interior áreas alagáveis deve ser condicionado ao mapeamento prévio da área de influência, em escala compatível, e que não seja permitida perfuração direta sobre quaisquer áreas alagáveis. Deverá ser avaliada previamente a viabilidade do uso de tecnologias alternativas (poços direcionais) para perfuração somente a partir de áreas de terra firme.



4.1. Bacia do Pará- Maranhão

A ANP representa dois setores: SPAMA-AR1 e SPAMA-AR2.

Considerações Técnicas

Setores SPAMA-AR1 e SPAMA-AR2

A ANP apresenta os novos setores marinhos SPAMA-AR1 e SPAMA-AR2. Os blocos a serem ofertados se situam predominantemente entre 50 e 100 metros, sobre áreas de plataforma continental externa e de quebra de talude.

Na região existe o Parque Estadual Marinho do Parcel Manuel Luis, em área considerada estratégica para a conservação de ambientes de recife de coral na costa brasileira. O MMA define quatro categorias de importância biológica, a saber: "alta", "muito alta", "extremamente alta" e "insuficientemente conhecida".

No setor SPAMA-AR1 o MMA reconhece as seguintes áreas como sendo de importância biológica "extremamente alta": Zm-036 (Lixeira), Zm-085 (Fundos Duros 5), Zm-035 (Fundo Duro 7 Carbonático Areia ou Cascalho de Molusco), Zm-084 (Lamas Fluviais) e Zm-083 (Fundo Duro 6 Carbonático Areia ou Cascalho de Molusco) e como "muito alta" importância biológica a área: Zm-081 (Fundo de Areia Marinhas).

No setor SPAMA-AR2 o MMA reconhece as seguintes áreas como sendo de importância biológica "extremamente alta": Zm-104 (Manoel Luiz) e Zm-085 (Fundos Duros 5) e como "muito alta" importância biológica: Zm-082 (Talude Continental).

Os blocos propostos pela ANP se sobrepõem as áreas Zm-035 (Fundo Duro 7 Carbonático Areia ou Cascalho de Molusco) e Zm-085 (Fundos Duros 5) (MMA, 2007) onde ocorrem fundos duros na plataforma externa e quebra do talude. Essas áreas abrigam habitats do pargo (*Lutjanus purpureus*), de lagostas (*Panulirus argus* e *P. faovicauda*) e outros recursos recifais de importância ecológica e pesqueira, incluindo espécies ameaçadas. Aí ocorre a maior incidência de atuação da frota artesanal pargueira da Costa Norte, sediada principalmente no município de Bragança/PA.

A região compreende ainda áreas de ocorrência das tartarugas marinhas *Chelonia mydas*, *Lepidochelys olivacea*, *Caretta caretta*, *Eretmochelys imbricata* e *Dermochelys coriacea*, espécies ameaçadas de extinção.

A zona costeira na região é classificada como importância biológica "muito alta" e "extremamente alta", particularmente em função da presença de extensos manguezais, restingas, áreas de berçário de recursos pesqueiros (teleosteos e elasmobrânquios), sítios de nidificação de aves costeiras e marinhas e presença de peixe-boi marinho (MMA, 2007). Aí se destaca a presença de várias Unidades de Conservação de uso sustentável ao longo da costa, que abrigam diversas comunidades que fazem seu sustento da pesca artesanal e de subsistência. Os amplos manguezais nas Reentrâncias Maranhenses e no Salgado Paraense (tidos como os mais bem preservados do Brasil) são considerados áreas estratégicas para a conservação e a utilização sustentável do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*).

Recomendações para a Bacia do Pará-Maranhão

Em função das características das áreas dos blocos ofertados para a 9ª Rodada conhecidas até o momento, o IBAMA não recomenda adequações na distribuição dos blocos exploratórios destes setores. Contudo, com relação ao licenciamento dos blocos ofertados para esta Bacia, seguem as seguintes recomendações:

- Exigência de modelagens (probabilística e determinística) da dispersão de plumas de óleo, em escala compatível, no âmbito dos estudos requeridos para a solicitação de licença de perfuração e produção, com vistas a se avaliar a possibilidade de impacto sobre as Unidades de Conservação e a zona costeira.
- Caso as modelagens indiquem altas probabilidades de plumas de óleo atingirem o PEM Manuel Luis ou a costa, poderá ser inviabilizado o licenciamento ambiental de atividades de perfuração nos blocos avaliados. Caso as modelagens indiquem baixas probabilidades de plumas de óleo atingirem o PEM Manuel Luis ou a costa, recomendamos a exigência de elaboração de Planos de Emergência Individual – PEI adequados à sensibilidade dessas áreas, cujo dimensionamento pode superar aquele previsto na Resolução CONAMA nº 293/00.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

- Exigência de caracterização detalhada dos tipos de fundo, cobertura biogênica associada e topografia, a partir de dados primários, no âmbito dos estudos requeridos para a solicitação de licença de perfuração e produção, com vistas a se avaliar a possibilidade de impacto sobre áreas recifais nos blocos 186, 187, 222, 257, 258, 293, 294, 295, 329, 330, 331, 365, 366, 367, 368, 369, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 479, 480, 481, 518, 591 e 624, por estarem sobrepostos aos polígonos Zm-035 e Zm-085 (MMA-2007).



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, A.B., Machado, L.F., Silva, M.H. and Barreiros, J.P., 2003. Reproductive biology of the dusky grouper *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834) *Brazilian Archives of Biology and Technology*. Vol. 46, N. 3: pp. 373-381.
- Araújo, A.R.R., 2001. *Dinâmica Populacional e Pesca da Gurijuba, Arius parkeri (Traill, 1832) (Siluriformes, Ariidae), na Costa Atlântica do Estado do Amapá*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Pesca. Universidade Federal do Ceará. 74p.
- Balista, V.S., 2004. A Pesca na Amazônia Central. In: Rufino, M.L. (Ed.) *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira*. IBAMA/ PróVarzea, p.213-243.
- Camargo, J. M. R. de. 2005. Mapeamento sonográfico da Plataforma Continental adjacente ao município de Tamandaré, Pernambuco, Brasil. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Dissertação de Mestrado, 80p.
- Castro, C.B., 2002. Recifes de Coral. In: *Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade das Zonas Costeiras e Marinhas*. MMA/SBF, Brasília-DF.
- Coelho Filho, P.A., 2004. *Análise do macrobentos na plataforma continental externa e bancos oceânicos do nordeste do Brasil no âmbito do Programa REVIZEE*. Relatório. Centro de Tecnologia e Geociências, Departamento de Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco – UFPR. 81p.
- Costa, P.A.S., Olavo, G. e Martins, A.S., 2005. Áreas de pesca e rendimentos da frota de linheiros na região central da costa brasileira entre Salvador-BA e o Cabo de São Tomé-RJ. In: Costa, P.A.S.; Martins, A.S.; Olavo, G. (Eds.) *Pesca de potenciais de exploração de recursos vivos na região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira*. Rio de Janeiro: Museu Nacional. p.57-70 (Série Livros n.13).
- Couto, E.C.G.; Silveira, F. L. da & Rocha, G.R.A., 2003, *Marine Biodiversity in Brazil: the current status*, *Gayana*, 67 (2): 327-340.
- Cutrim, R.S.F., Silva, K.C.A., Cintra, I.H.A., 2001. Composição dos recursos pesqueiros capturados na área da "lixreira", Pará, Brasil. *Boletim Técnico-Científico do CEPNOR/IBAMA*, v.1 n.1 p. 59-76.
- DHN – Cruzeiros Oceanográficos do NOC. Almirante Saldanha – Operações Leste.
- Dominguez, J. M. L.; BITTENCOURT, A. C. S. P.; LEÃO, Z. M. A. N.; AZEVEDO, A. E. G. 1990. Geologia do Quaternário costeiro do estado de Pernambuco. *Revista Brasileira de Geociências* 20 (1/4): 208-215.
- Ferreira, C.E.L. and Gonçalves, J.E.A., 1999. The unique Abrolhos reef formation (Brazil): need for specific management strategies. *Coral Reefs* 18, 352.
- Ferreira, B. P., Cava, F., Ferraz, A. N. Relações Morfométricas em peixes recifais na Zona Econômica Exclusiva. *Boletim Técnico e Científico do CEPENE/IBAMA*. Pernambuco: , v.6, n.1, p.71 - 76, 1998.
- Floeter, S.R., Guimarães, R.Z.P., Rocha, L.A., Ferreira, C.E.L., Rangel, C.A. and Gasparini, J.L., 2001. Geographic variation in reef-fish assemblages along the Brazilian coast. *Global Ecology and Biogeography* 10: 423-431.
- Gaeta, S.A., Lorenzetti, J.A., Miranda, L.B., Susini-Ribeiro, S.M.M., Pompeu, M. and De Araújo, C.E.S., 1999. 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.
- IBAMA. 2001. Plano de Ação para Mamíferos Aquáticos do Brasil, Brasília/DF, 96 pp.
- IBAMA, 2005a. *Guia Para o Licenciamento Ambiental das Atividades de Perfuração de Óleo e Gás na Costa Brasileira*. Sétima Rodada de Licitações. CD – ROM. Brasília/DF.
- IBAMA, 2005b. *Guia Para o Licenciamento Ambiental Federal das Atividades de Sísmicas Marítimas na Costa Brasileira*. Sétima Rodada de Licitações. CD – ROM. Brasília/DF.
- Instituto Balela Jubarte, 2003. Relatório Técnico. Caravelas, BA, 300 pp.
- Ivo, C.T.C. e Hanson, A.J., 1982. Aspectos da biologia e dinâmica populacional do pargo, *Lutjanus purpureus* Poey (Pisces: Lutjanidae), no norte e nordeste do Brasil. *Arq. Cién. Mar.*, Fortaleza, v.22, n.1/2, p.1-41.
- PARECER TÉCNICO IBAMA Nº 01/07



- Kimball, L.A., 2004. The Forgotten Forests: Deep-Sea Coral and Sponge Beds Symposium. AAAS Annual Meeting. Seattle, Washington. *International Conservation Initiatives*. 11p.
- Klippel, S., Martins, A.S., Olavo, G., Costa, P.A.S. e Peres, M.B., 2005. Estimativas de desembarque da pesca de linha na costa central do Brasil (Estados do Espírito Santo e Bahia) para um ano padrão (1997-2000). In: Costa, P.A.S.; Martins, A.S.; Olavo, G. (Eds.) *Pesca de potenciais de exploração de recursos vivos na região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira*. Rio de Janeiro: Museu Nacional. p.71-82 (Série Livros n.13).
- Laborel, J. 1969. Peuplements de Madréporaires de Côtes Tropicales du Brésil. Univ. d'Abidjan, Série E, II Fasc. 3, 360p.
- Leão, Z.M.A.N., 2003. *Os Bancos Royal Charlotte e Abrolhos*. Documento endereçado ao ELPN/IBAMA para caracterização da área em questão.
- Leão, Z.M.A.N.L. and Kikuchi, R.K.P., 2001. The Abrolhos Reefs of Brazil. In: Seelger, U., Kjerve, B. (Eds.), *Coastal Marine Ecosystems of Latin America. Ecological Studies*, vol. 144. Springer, Berlin, pp.83-96.
- Lima, D. C. C. 2003. Aplicação de imagem do satélite LandSat TM5 e de fotografias aéreas verticais para o mapeamento dos recifes costeiros e análise dos processos físicos litorâneos relacionados – Tamandaré, PE, Brasil. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Dissertação de Mestrado, 120p.
- Marchioro, G. B., Cirano, M., Silveira, I., Campos R. O., 2005. *Subsídios para a delimitação das zonas de amortecimento do Parque Nacional Marinho de Abrolhos e Reserva Extrativista Marinha de Corumbau por meio da avaliação de impactos potenciais de derramamento de óleo*. Relatório final Conservação Internacional, Caravelas-BA., 108 p.
- Martins, A.S., 2004. *Parecer Técnico*. Documento endereçado à DIFAP-DIREC/IBAMA para caracterização da pesca na Zona Econômica Exclusiva ao largo da costa do Estado do Espírito Santo.
- Martins, A.S., Olavo, G., Costa, P.A.S., 2005. A pesca de linha de alto mar realizada pelas frotas sediadas no Espírito Santo, Brasil. In: Costa, P.A.S.; Martins, A.S.; Olavo, G. (Eds.) *Pesca de potenciais de exploração de recursos vivos na região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira*. Rio de Janeiro: Museu Nacional. p.35-55 (Série Livros n.13).
- MMA, 2002a. Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade das Zonas Costeiras e Marinhas. MMA/SBF, Brasília-DF. 72p.
- MMA, 2002b. Especificações e normas técnicas para a elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamento de óleo. Brasília-DF: MMA/SQA.
- MMA, 2004. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira. MMA/SBF, Brasília-DF. CD-ROM.
- MMA, 2007. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira. MMA/SBF, Brasília-DF. Acesso à página <www.mma.gov.br> em 17 de janeiro de 2007.
- NOAA, 2001a. Toxicity of oil to reef-building corals: a spill response perspective. National Oceanic Atmospheric Administration – Office of Response and Restoration. *NOAA Technical Memorandum NOS OR&R 8*. Washington.
- NOAA, 2001b. Oil spills in coral reefs: planning and response considerations. National Oceanic Atmospheric Administration – Office of Response and Restoration. Washington.
- Nonaka, R.H., Matsuura, Y. and Suzuki, K. 2000. Seasonal variation in larval fish assemblages in relation to oceanographic conditions in the Abrolhos Bank region off eastern Brazil. *Fish. Bull.* 98:767-784.
- Nottingham, M.C., Barros, G.M.L., Araújo, M.E., Rosa, I.M.L., Ferreira, B.P., e Mello, T.R.R., 2005. O ordenamento da exploração de peixes ornamentais marinhos no Brasil. *Boletim Técnico-Científico do CEPENE/IBAMA*, v.13 n.1 p. 75-106.
- Olavo, G., Costa, P.A.S. e Martins, A.S., 2005. Caracterização da pesca de linha e dinâmica das frotas lineiras da Bahia, Brasil. In: Costa, P.A.S.; Martins, A.S.; Olavo, G. (Eds.) *Pesca de potenciais de exploração de recursos vivos na região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira*. Rio de Janeiro: Museu Nacional. p.13-34 (Série Livros n.13).

EF



Quége, N., 1988. *Laminaria* (Phaeophyta) no Brasil: Uma perspectiva econômica. Tese de Mestrado-Departamento de Botânica da USP, 230 p.

Ribeiro, F.P., 2004. Composição da biocenose e abundância relativa de peixes capturados com covos nos Estados do Rio Grande do Norte e Pernambuco (Brasil). *Boletim Técnico-Científico do CEPENE/IBAMA*, v.12 n.1 p. 113-128.

Russ, G.R. and Alcala, A.C., 1996. Do marine reserves export adult fish biomass? Evidence from Apo Island, central Philippines. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 132, 1-9.

Santos, M.C.F., Pereira, J.A. e Ivo, C.T.C., 2004. Caracterização morfométrica do camarão branco, *Litopenaeus schmitti* (Burkenroad, 1936) (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) no nordeste oriental do Brasil. *Boletim Técnico-Científico do CEPENE/IBAMA*, v.12 n.1 p. 51-72.

Siciliano, S. 1997. Características da população de baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) na costa brasileira, com especial referência ao Banco dos Abrolhos. Tese de Mestrado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 113p

Teixeira, S. F., Ferreira, B. P., Padovan, I. Aspects of fishing and reproduction of the black grouper *Mycteroperca bonaci* (Poey, 1860) (Serranidae: Neotropical Ichthyology. Brasil: , v.2, n.1, p.1 - 44, 2004.

Viana, J.P., 2004. A pesca no Médio Solimões. In: Rufino, M.L. (Ed.) *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira*. IBAMA/ PróVarzea, p. 245-268.

Zerbini, A.N.; Secchi, E.R.; Siciliano, S. & Simões-Lopes, P.C. 1997. A review of the occurrence and distribution of whales of the genus *Balaenoptera* along the Brazilian Coast. *Rep. Int. Whal. Comm.* 47: 407-417.