



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.

4.4. Bacia de Campos

A ANP apresenta os setores SC-AP1, SC-AP3, SC-AP5 e SC-AR4.

Considerações Técnicas

Setores SC-AP1, SC-AP3, SC-AP5

Estes setores são regiões de águas profundas e ultraprofundas, localizados predominantemente entre 400 e 3.000 metros de profundidade e distantes da costa. O setor SC-AP1 está localizado em área prioritária para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira, englobando áreas de "muita alta" importância biológica como a Zm-012 (Talude Continental) e "alta" importância biológica como a área Zm-049- (Região Oceânica Sob Influência do Vórtice de Vitória) (MMA, 2007).

Parte do bloco 11 do setor SC-AP1 localiza-se sobre a área do talude, onde é conhecida a ocorrência de corais azooxantelados em grandes profundidades (Prof. Ruy Kenji Papa de Kikuchi - Universidade Federal da Bahia e Prof. Dr. Gilberto Dias - Universidade Federal Fluminense, comunicações pessoais). Nas reuniões técnicas para atualização das áreas prioritárias (MMA 2007), foi salientada a ocorrência destes corais na região de talude correspondente ao polígono Zm-012 (Talude Continental).



O setor SC-AP3 está localizado em área prioritária para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira, englobando área "insuficientemente conhecida" (área Zm-047-Águas Ultra Profundas do Rio de Janeiro)(MMA, 2007).

O setor SC-AP5 está localizado em área prioritária para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira, englobando áreas de "extremamente alta" importância biológica como as áreas Zm-045 (Terraço de Rio Grande) e Zm-048 (Plataforma Externa Norte-Fluminense), "muita alta" importância biológica área Zm-012 (Talude Continental) e "insuficientemente conhecida" área Zm-047- (Águas Ultra Profundas do Rio de Janeiro) (MMA, 2007).

Setor SC-AR4

Setor de água rasa, localizado predominantemente entre 50 e 400 metros de profundidade e próximo da costa na região de Cabo Frio/RJ. Este setor engloba áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira, nas categorias de "extremamente alta" importância biológica como as áreas Zm-045 (Terraço de Rio Grande) e Zm-048 (Plataforma Externa Norte-Fluminense) e "muita alta" importância biológica área Zm-046 (Plataforma Externa Sul-Fluminense e Paulista) (MMA, 2007).

Esta região compreende área conhecida de concentração não-reprodutiva da tartaruga marinha *Dermochelys coriacea*. A região também abriga uma grande diversidade de mamíferos marinhos, entre eles *Pontoporia blainvillei* (franciscana ou toninha), ameaçado de extinção, e também grandes e outros pequenos cetáceos. É rota de migração da baleia Jubarte (*Megaptera novaengliae*) e de uma das espécies mais ameaçada de extinção no mundo, a baleia franca (*Eubalena australis*).

Estudos recentes registram a ocorrência de vários encalhes de grandes cetáceos na costa do estado do Rio de Janeiro, os quais envolveram as espécies baleia-jubarte e *Balaenoptera* sp (baleia-minke), além da presença de sete outras baleias (*Eubalena australis* e *Orcinus orca*) em águas do Rio de Janeiro. A influência das atividades sísmicas sobre os mamíferos marinhos e sua relação com os eventos de encalhe atualmente encontra-se em discussão, no entanto é importante lembrar que esta é uma área de grande diversidade de espécies de mamíferos marinhos, tanto dos grandes como de pequenos cetáceos.

Esta área compreende ainda a rota de migração da espécie *Eubalena australis*, a baleia-franca. Esta espécie, de distribuição costeira, tem sua área de alimentação na Antártica e área de concentração reprodutiva no litoral sul do país, mas ocorre no litoral brasileiro até a altura da região nordeste, sendo registrada atualmente no litoral sudeste e nas imediações do Arquipélago de Abrolhos. Sua permanência no litoral brasileiro, nos meses de inverno e primavera, está relacionada com atividades de acasalamento, parição e amamentação dos filhotes. No Plano de Ação - PA para Mamíferos Aquáticos do Brasil (IBAMA, 2001) a baleia-franca é classificada como "Vulnerável", ou seja, corre alto risco de extinção na natureza em médio prazo, o mesmo ocorrendo para *Megaptera novaengliae* (baleia-jubarte).

A área destaca-se como importante para o cachalote *Physeter macrocephalus*, espécie considerada VU - Vulnerável no PA. A região caracteriza-se ainda pela presença de espécies de alto mar da família Delphinidae. Na costa, a Toninha *Pontoporia blainvillei* ocorre e está classificada como criticamente ameaçada, segundo IUCN. O Boto *Sotalia* sp. é presente na região, sendo citado no Plano de Ação para os Mamíferos Aquáticos do Brasil (IBAMA-2001) como ameaçado pelo aumento do tráfego de embarcações, fator certamente ampliado quando da implantação da indústria petrolífera.

O setor SC-AR4 se caracteriza pela ocorrência de diferentes modalidades de pesca, incluindo pesca de linha e espinhel-de-fundo sobre recursos demersais de plataforma externa e quebra de talude (cherne - *Epinapholus niveatus*; namorado - *Pseudopercis numida*; batata - *Lopholatilus villari*), pesca de médios pelágicos (especialmente bonito-listrado - *Katsuwonus pelamis*) e pesca de pequena escala nas regiões de plataforma interna, exercida principalmente pelas comunidades tradicionais da RESEX de Arraial do Cabo (especialmente sobre lulas - *Loligo* spp. e anchova - *Pomatomus saltatrix*). Alertamos que atividades de E&P nessa região podem significar uma considerável intensificação dos conflitos com as frotas pesqueiras, particularmente com as frotas de pequena escala sediadas em Arraial do Cabo/RJ. Podem, igualmente, significar risco adicional de impacto a áreas importantes para a conservação e a utilização sustentável de recursos pesqueiros, incluindo áreas de reprodução de camarão-rosa (*Farfantepenaeus brasiliensis*, *F. paulensis*), na faixa de LDA 60 metros.

Partes dos blocos 497, 529 e 530 se sobrepõem a uma elevação da plataforma continental que constitui uma importante e tradicional pesqueiro da costa do Rio de Janeiro conhecido pelos pescadores como "Barranco de



Sueste". Destaca-se pela pesca de linhas e pargueiras de profundidade onde são capturados peixes como cherne, badejo (*Mycteroperca acutirostris*), batata, namorado e pargo (*Pagrus pagrus*).

Adicionalmente, alertamos que a região é altamente importante para o turismo, ressaltando a necessidade de se avaliar a questão da poluição paisagística e do tráfego de embarcações e equipamentos da indústria *off-shore* em eventuais futuros empreendimentos de E&P.

Recomendações para a Bacia de Campos

Considerando as características dos setores, a infra-estrutura de produção e escoamento de óleo e gás já existente na região, e a importância estratégica da bacia para a política energética nacional (representando 80% da produção nacional), o IBAMA não recomenda adequações na distribuição dos blocos exploratórios dos setores SC-AR4, SC-AP1, SC-AP3, SC-AP4 e SC-AP5. Contudo, com relação ao licenciamento dos blocos ofertados para esta Bacia, recomendamos:

- Para o bloco 11 do setor SC-AP1, para os blocos 467, 533, 594 e 649 do setor SC-AP5 e para os blocos 532, 564, 593, 621 e 622 do setor SC-AR4, deverá ser exigida a caracterização detalhada dos tipos de fundo a partir de dados primários, com a avaliação de presença de corais de profundidade, estando impedida a perfuração sobre as áreas com ocorrência desses animais.
- Para os blocos 497, 529 e 530 do setor SC-AR4 o IBAMA exigirá a caracterização detalhada do fundo, dos ecossistemas locais e ictiofauna associada ao pesqueiro. Solicitamos ainda que não seja realizada a perfuração sobre as elevações da plataforma desta região.



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: Seeliger, 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.