

II.15 CONCLUSÃO

O presente documento apresentou o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da atividade de perfuração exploratória nos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3. Os blocos estão localizados a uma distância mínima da costa de 39,47 km do município de Olinda (PE). Em relação à profundidade, os blocos estão localizados em área oceânica entre as cotas batimétricas de 500 e 2.000 metros.

Está prevista a perfuração de 03 poços (Gravatá, Caruaru, e Bom Jardim), situados a distâncias respectivas da costa de 71,00 km, 44,39 km e 52,6 km, em águas profundas (1.910, 780 e 1.295 metros, respectivamente). O cronograma de realização prevê duração média, para cada poço, de 240 dias (8 meses). Antes do início da atividade, encontra-se prevista ainda a perfuração de poços de investigação, localizados em raio de 30 m dos poços principais, para obtenção de informações que tornem as operações mais seguras e otimizadas.

Para perfuração dos poços foram selecionados os navios-sonda ODN I (NS-41) e OND II (NS-42). Como bases de apoio, está prevista a utilização dos Portos de Natal (RN) e de Suape (PE) e do Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes Gilberto Freyre (PE). A princípio, três embarcações de apoio darão suporte à atividade, sendo realizada, em média, uma viagem (ida e volta) de uma delas, diariamente, utilizando as rotas propostas para o deslocamento. As rotas foram traçadas considerando as maiores densidades de fluxo de embarcações que chegam aos portos de Natal e Suape e também minimizando as intervenções em áreas de pesca, áreas de concentração de recursos pesqueiros e áreas de ocorrência e concentração de componentes da fauna de valor ambiental. Estão previstos também até 20 voos semanais de aeronaves entre a unidade de perfuração e o Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes Gilberto Freyre.

Este Estudo de Impacto Ambiental apresentou o Diagnóstico Ambiental dos Meios Físico e Biótico elaborado para a Área de Estudo, que compreende a região costeira de 10 estados brasileiros (de Sergipe até o Amapá), além das bacias sedimentares marítimas compreendidas entre a Bacia de Sergipe-Alagoas e a Bacia da Foz do Amazonas. A caracterização dos fatores ambientais foi realizada a partir de pesquisa e análise bibliográfica.

O Diagnóstico do Meio Socioeconômico foi elaborado para a Área de Estudo que vai de São Miguel dos Milagres (AL) a Touros (RN), além do município de Oiapoque (AP), totalizando 43 municípios litorâneos. A caracterização dos fatores socioeconômicos e ambientais foi realizada a partir de dados primários de campo coletados por equipe multidisciplinar na costa dos estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, visitando 133 comunidades para aplicação de entrevistas e obtenção de dados sobre a pesca.

A área costeira da região estudada pode ser considerada de alta sensibilidade ambiental, caracterizada pela presença de ecossistemas litorâneos e neríticos diversos, que apresentam Índices de Sensibilidade do Litoral (ISL) variando de alto, nas áreas com presença de manguezais, recifes de coral e planícies de maré abrigadas, a baixo, nas áreas com praias, costões rochosos e estruturas artificiais.

Ainda com relação aos fatores ambientais naturais, contribuem para a alta sensibilidade ambiental da região, a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção e espécies migratórias que fazem parte da comunidade neotônica marinha. Destaca-se a presença ainda de áreas de alimentação e sítios de desova de tartarugas marinhas e áreas de alimentação e reprodução de cetáceos e aves. A região também possui rotas migratórias de espécies de aves marinhas costeiras, da baleia-jubarte e de espécies de tartarugas marinhas. A maior parte dessas áreas de reprodução, alimentação e rotas migratórias ocorre em áreas estuarinas e marinhas rasas, sobre a plataforma continental.

Com relação à dinâmica socioambiental, destaca-se na região a presença de comunidades pesqueiras e extrativistas artesanais, que exercem a atividade de pesca em toda a zona costeira da área de estudo, incluindo a pesca marítima na plataforma continental e a pesca estuarina, além da extração de moluscos, crustáceos e outros recursos costeiros e estuarinos que garantem a essas comunidades parte de seu sustento.

As áreas de restrição à atividade de perfuração existentes na área de estudo (Unidades de Conservação de Proteção Integral, orla marítima e polígonos de quelônios definidos pela IN IBAMA/ICMBIO nº 01/2011) localizam-se em ambientes litorâneos e marinhos rasos, de forma que não existem áreas de restrição ou exclusão da atividade de perfuração na área dos Blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3.

A análise dos períodos críticos dos recursos biológicos (períodos reprodutivos de cetáceos e quelônios, safras, defesos e períodos reprodutivos de recursos pesqueiros) e fatores socioeconômicos (alta temporada de turismo) evidenciou que apesar de os recursos e atividades avaliados apresentarem, individualmente, períodos de menor sensibilidade, quando postos em conjunto, não é possível identificar janelas ambientais claras, ou seja, todos os meses do ano apresentam recursos ou atividades em período sensível. Entretanto, observa-se que os recursos sensíveis apresentam uma sobreposição temporal relativamente menor no período de abril a novembro, que seria o período mais favorável à realização da atividade de perfuração nos Blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3.

A Área de Influência da atividade foi definida e delimitada considerando a abrangência geográfica dos impactos operacionais que a atividade poderá acarretar aos meios físico, biótico e socioeconômico. Dessa forma, estão sob influência da atividade a área dos poços Gravatá, Caruaru e Bom Jardim e os 500 metros de área de segurança no entorno de cada poço, um raio de 4,8 Km (englobando os 500 metros da área de segurança) da área de extensão máxima de deposição de cascalho e fluido, e as rotas das embarcações de apoio. Estão ainda sob influência da atividade, 48 comunidades pesqueiras artesanais que têm área de pesca em sobreposição às rotas propostas para as embarcações de apoio e/ou às áreas de segurança dos poços, localizadas em 24 municípios. Os Portos de Natal (Natal/RN) e Suape (Ipojuca/PE) e o Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes Gilberto Freyre (Recife/PE) também estão na Área de Influência, assim como os municípios onde estão inseridos, visto serem as bases de apoio à atividade.

Considerando todas as etapas da atividade de perfuração nos Blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3, em condições normais, são esperados impactos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico, sendo que os impactos ocorrerão durante as etapas de mobilização, operação e desmobilização da atividade e estão relacionados com as atividades rotineiras das embarcações de apoio e dos navios-sonda. Entretanto, como as atividades rotineiras previstas se concentrarão no entorno da locação dos poços e nas rotas das embarcações de apoio, e ocorrerão durante um curto período de tempo, 13 dos 22 impactos operacionais negativos identificados foram classificados como de pequena importância.

Os impactos serão desencadeados pela presença física da unidade de perfuração, geração de luminosidade, emissão de gases, descarte de resíduos alimentares, efluentes sanitários e efluentes oleosos, que influenciam, em baixa magnitude e pequena a média importância, fatores ambientais dos meios físico e biótico como o ar, a água, as comunidades planctônica, bentônica e nectônica, e estarão restritos à área de entorno do navio-sonda e rotas das embarcações de apoio. A liberação de cascalho e fluidos de perfuração gerarão impactos na qualidade da água e dos sedimentos e nas comunidades planctônicas e bentônicas no entorno dos poços. No caso da deposição do cascalho, dada a alta sensibilidade da comunidade bentônica do ambiente oceânico profundo, este impacto de média magnitude foi classificado como tendo grande importância. Ainda relacionado à presença física da Unidade de Perfuração, será desencadeado o impacto operacional de interferência na atividade pesqueira artesanal devido à restrição de acesso à área de segurança (500 m) no entorno das unidades de perfuração, considerado de grande importância em função, principalmente, da sensibilidade do fator ambiental impactado. Atividades rotineiras, como o deslocamento das embarcações de apoio, poderão influenciar a pesca artesanal, que pela alta sensibilidade desse fator, também foi analisado como sendo um impacto de grande importância.

Os impactos positivos identificados incidem sobre a economia local e nível de emprego e renda, principalmente nos municípios que serão bases de apoio (Ipojuca/PE, Recife/PE e Natal/RN), visto que são impactos gerados pela demanda por mão-de-obra, ainda que indireta, e pelo pagamento de impostos e fornecedores devido à contratação de serviços e aquisição de insumos. No entanto, dadas as características e o curto tempo necessário para a atividade de perfuração, esses impactos foram avaliados com baixa magnitude, baixa sensibilidade e pequena importância.

Para controlar, mitigar e monitorar os impactos identificados estão sendo propostos o Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA), que contempla o monitoramento de cascalhos e fluidos de perfuração, o monitoramento da qualidade do sedimento e da macrofauna bentônica, a identificação e registro da fauna marinha local a partir da sonda, a inspeção do fundo oceânico através de imagens de ROV e o monitoramento das características meteo-oceanográficas; o Plano de Manejo de Aves na Plataforma (PMAVE), que visa preparar as ações de

resposta em caso de ocorrência de avifauna a bordo da sonda durante as atividades de perfuração; o Projeto de Controle de Poluição (PCP), que visa minimizar os impactos provenientes da geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissões atmosféricas do navio-sonda e embarcações de apoio; o Projeto de Comunicação Social (PCS), que compreende a divulgação da atividade para as comunidades e tripulações de embarcações usuárias do espaço marítimo da atividade, sobre os impactos e ações a serem tomadas; o Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT), para esclarecer, conscientizar e sensibilizar os trabalhadores envolvidos, frente aos principais aspectos e impactos ambientais, assim como riscos potenciais da atividade; e o Plano de Compensação da Atividade Pesqueira (PCAP), que, através de Diagnóstico Participativo, visa identificar e caracterizar problemas ambientais e conflitos, relacionados ou não, aos impactos da cadeia produtiva da indústria do petróleo e gás natural, bem como potencialidades socioambientais nas localidades abrangidas pelo diagnóstico, com o objetivo final de compensar impactos não mitigáveis impostos pela atividade de perfuração do BM-PEPB-01 e BM-PEPB-03 sobre a atividade pesqueira.

Além dos impactos efetivos, também foram avaliados os impactos potenciais decorrentes de incidentes, acidentes e situações anormais, como eventos acidentais de vazamento de óleo durante a perfuração dos poços, colisão com espécimes de cetáceos e quelônios e com embarcações de pesca durante a movimentação de embarcações de apoio, e a introdução de espécies exóticas.

A maioria dos impactos potenciais é decorrente do derramamento acidental de óleo, que poderá atingir todos os fatores ambientais, tendo sido classificados como de média a alta magnitude, média a alta sensibilidade e média a grande importância para a maioria dos fatores. Ressalta-se ainda que esses impactos poderão atingir porções da costa de nove estados brasileiros (Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará e Amapá) em situação de *blowout*. No entanto, além de serem impactos potenciais, são temporários e reversíveis, tendo sido apresentado o Plano de Emergência Individual (PEI), que define os procedimentos necessários ao atendimento de uma emergência com vazamento de óleo em ambiente marinho; o Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) do navio-sonda, que apresenta orientações gerais na gestão de riscos, com vistas à prevenção de acidentes, além de

medidas de respostas às emergências compatíveis e eficazes com a escala de vulnerabilidade dos ambientes e das comunidades sujeitas ao impacto de vazamento de óleo; e o *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan* (SOPEP), com o objetivo de implantar ações de prevenção de acidentes envolvendo o vazamento de óleo a bordo.

A partir desta análise, entende-se que as atividades de perfuração marítima nos blocos BM-PEPB-1 e BM-PEPB-3 não deverão acarretar comprometimento da qualidade socioambiental da região. Entretanto, cabe destacar a importância de uma gestão ambiental adequada e eficiente, que envolva a implementação dos projetos ambientais recomendados, o atendimento à legislação brasileira de proteção ambiental e às normas internacionais que regulam tais atividades.