

II.11. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

A partir do diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e socioeconômico, consolidados no item de análise integrada e síntese da qualidade ambiental, bem como dos resultados da avaliação de impactos e das medidas mitigadoras estabelecidas, foi realizado um prognóstico ambiental da área de influência do empreendimento, considerando os cenários de (i) implantação da atividade; e (ii) não implantação da atividade.

II.11.1. CENÁRIO DE NÃO IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE

A área de influência da presente atividade é composta por 18 municípios distribuídos em dois estados, a saber: Amapá (1) e Pará (17). Estes estados apresentam semelhanças em relação às suas vocações econômicas, perfis produtivos e dinâmicas espaciais, bem como em relação à oferta da infraestrutura de serviços públicos relacionados à saúde, a rede de transportes e ao fornecimento de energia elétrica, por exemplo.

No que diz respeito à vocação econômica, destacam-se as possibilidades de expansão das atividades agropecuárias e de mineração, já importantes para o estado do Pará. Nota-se, também, uma tendência de crescimento de atividades industriais no estado do Pará, o que já não acontece para o estado do Amapá, cujo isolamento geográfico, baixa densidade demográfica e número elevado de unidades de conservação e indígenas dificultam este processo. O turismo também possui oportunidades de crescimento na região, mas hoje carecem de organização, infraestrutura e divulgação.

Por outro lado, a atividade pesqueira extrativista, encontra dificuldades relacionadas à diminuição da produtividade de alguns recursos importantes como lagosta, pargo, camarão-rosa e pescada amarela. A tendência de desenvolvimento desta atividade tem indicado a migração de frotas para recursos pesqueiros diferentes, bem como a expansão da área de pesca em direção ao Oiapoque/AP.

A aquicultura tem sido apontada como um caminho para aumentar a produção pesqueira nos estados da Área de Influência, onde não é verificada uma cadeia produtiva consolidada. No Pará destacam-se experiências comunitárias de cultivo de ostras, que já demonstra possuir grande potencial expansão.

A indústria petrolífera encontra-se presente na região norte apenas através da atividade sísmica e de atividades de perfuração exploratória. Somente na Bacia do Ceará há atividade de produção. Até o momento, dentre todos os municípios da Área de Influência, a especialização de serviços para atender a cadeia produtiva de petróleo e gás pode ser observada apenas em Belém/PA, que conta com uma base portuária de apoio logístico. A intensificação das atividades relacionadas à cadeia produtiva de petróleo e gás ainda não repercutiu na criação de uma expectativa de prosperidade econômica, ocasionando atração populacional e especulação imobiliária.

No que diz respeito à oferta de serviços públicos na região, nota-se que a oferta de serviços de saneamento talvez seja a pior. Muitos municípios ainda não possuem condições adequadas de destinação e tratamento de resíduos sólidos, tampouco contam com redes de distribuição de água e coleta de esgoto. O aumento populacional observado para a região pode agravar as condições de saneamento básico e de saúde pública na região.

Em relação à evolução dos aspectos bióticos, nota-se que na Área de Influência ocorrem espécies ameaçadas de extinção como as tartarugas marinhas, algumas espécies de golfinhos e baleias, e o peixe boi, bem como se encontra presente a maior extensão de manguezal do Brasil, um ecossistema sensível e fundamental para a manutenção da qualidade ambiental dos ecossistemas costeiros.

As atividades extrativistas, o aumento da pressão urbana e a falta de planejamento territorial constituem-se nas principais ameaças à biodiversidade na Área de Influência. Destaca-se que os efeitos deletérios da expansão urbana desordenada fazem-se sentir principalmente nas capitais e nas sedes municipais que a integram.

Por outro lado, na região norte e nordeste, sobretudo nos estados do Amapá, Pará e Maranhão, encontra-se um importante conjunto de unidades de conservação, seja de proteção integral ou de uso sustentável. O estabelecimento das unidades gerou uma grande oportunidade para a preservação da biodiversidade. No que tange as reservas extrativistas, o estabelecimento de acordos de gestão tem sido útil para controlar a ocupação humana e fixar regras socialmente aceitas de utilização dos recursos naturais.

No que tange aos aspectos físicos, nota-se que na Área de Influência predominam condições de boa qualidade do ar, da água e sedimento, tanto em áreas costeiras, quanto oceânicas. A exceção nestas condições é observada em locais próximos às capitais – Belém/PA e Macapá/AP – e as sedes municipais. O crescimento urbano sem planejamento e a presença de processos erosivos identificados na região das reentrâncias paraenses constituem-se em importantes aspectos indutores de mudanças ambientais.

II.11.2. CENÁRIO DE IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE

A realização de atividades de perfuração marítima exploratória em questão, afóra as interfaces com atividades econômicas que competem com ela no uso do espaço marítimo, não são capazes de induzir, por si só, alterações relevantes na dinâmica socioeconômica da Área de Influência. Nota-se que este processo depende da consolidação de uma cadeia produtiva de suporte à indústria de petróleo e gás, mas que encontra incentivos mais consistentes apenas em um contexto de produção de petróleo e gás.

As atividades de exploração marítima de petróleo e gás nos blocos da Foz do Amazonas tiveram início na década de 60, com seu auge entre os anos de 1970 e 1982, tendo resultado na descoberta de acumulações subcomerciais de gás natural no Campo de Pirapema e na área do poço 1 APS 51A AP. A 11ª Rodada de Licitação da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis colocou à disposição 14 blocos, que foram adquiridos por diversas empresas e consórcios. De acordo com os Programas Mínimos Exploratórios estabelecidos nos contratos de Concessão, estão previstos investimentos totais na ordem de R\$ 1,6 bilhões. Estes investimentos serão aplicados em perfurações e pesquisas sísmicas exploratórias. A **Figura II.11.1** identifica as empresas e consórcios responsáveis pelos blocos licitados na 11ª Rodada, bem como os compromissos de PEM estabelecido para cada bloco.

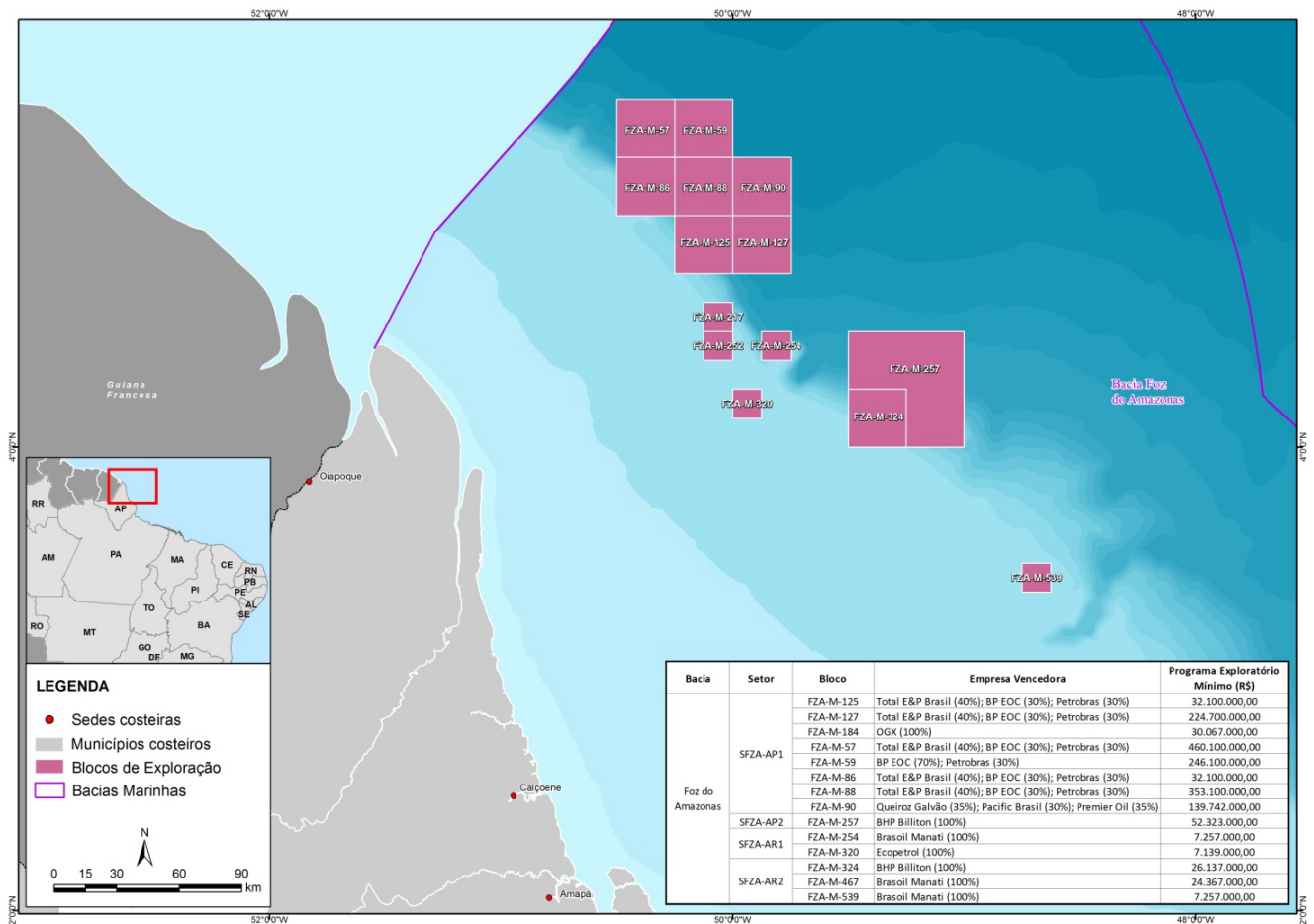


Figura II.11.1 – Blocos concedidos na 11ª rodada de Licitação, empresas e consórcios vencedores e Programas Exploratórios Mínimos.

Fonte: http://www.brasil-rounds.gov.br/round11/portugues_r11/resultado_r11.asp

O nível de especialização da cadeia produtiva vinculada à atividade, ou mesmo da mão de obra direta que esta possa mobilizar, faz com que os reflexos econômicos de uma atividade de perfuração exploratória de petróleo no espaço marítimo se manifestem basicamente nas localidades que concentram unidades de apoio terrestre às atividades, ou que sediam empresas prestadoras dos serviços especializados demandados a bordo das unidades operacionais.

Os municípios de Belém/PA e Macapá/AP constituem-se naqueles em que se encontram localizadas as bases de apoio logístico. No primeiro será utilizado o terminal portuário (Porto de Belém) e no segundo o terminal aeroportuário (Aeroporto de Macapá).

No caso de Belém/PA, entende-se que a demanda por serviços portuários irá proporcionar a dinamização do setor, contribuindo com a consolidação do uso da infraestrutura existente. Destaca-se que, de acordo com o Plano Diretor Municipal de Belém (Lei Nº 8655/2008), o terminal está localizado na Zona Especial de Promoção Econômica, onde um dos principais objetivos é “potencializar as atividades industriais consolidadas”, sendo a atividade portuária uma destas.

A possibilidade de ocorrer outras atividades de perfuração nas Bacias da Foz do Amazonas e na Bacia do Pará-Maranhão pode estimular investimentos privados com incidência localizada na ampliação ou melhoria nas condições de atendimento das infraestruturas de apoio logístico visando fidelizar e aumentar uma carteira de clientes. Estes investimentos podem ser motivados pelo horizonte de ampliação das atividades de exploração marítima em curto-médio prazo e pela possibilidade de concorrência com a infraestrutura de apoio disponível em São Luís/MA.

Com a operação da atividade de perfuração na Bacia da Foz do Amazonas, os municípios que abrigarão as bases de apoio, Macapá/AP e Belém/AP, poderão atender as demandas no setor hoteleiro, de transporte, consumo e papelaria. Principalmente no Macapá, onde a receita municipal é mais baixa, esta dinamização poderá ser mais relevante. É importante ressaltar que não é possível avaliar se ocorrerão processos significativos de reorganização na cadeia produtiva e a sua dimensão nos municípios que abrigarão estas bases e no seu entorno, principalmente pela curta duração da atividade.

Tendo em vista o quantitativo pequeno de resíduos gerados em conjunto com a complexidade de tipo e de tratamento necessário, não se espera que haja pressão excessiva sobre as infraestruturas disponíveis na Área de Influência para armazenamento, transporte e tratamento dos mesmos. Contudo, esta demanda, por ser cumulativa, pode representar um risco ambiental caso o aumento pela demanda não seja acompanhada pelo aumento da infraestrutura disponível atualmente.

Com a implantação da atividade a geração das demandas correlacionadas, estão previstos o incremento da arrecadação de impostos vinculados à circulação de mercadorias (ICMS), à aquisição de produtos industrializados (IPI) e à prestação de serviços (ISS). Como consequência, ocorrerá um aumento, ainda que discreto e temporário, de receitas municipais, estaduais e federais. A arrecadação será mais expressiva nos municípios que puderem atender às demandas da atividade, principalmente os que abrigarão as bases aérea e de apoio (Macapá, no estado do Amapá, e Belém, no estado do Pará), bem como aqueles onde se localizarão as empresas de destinação de resíduos (Belém e Ananindeua, no estado do Pará). Em um cenário de baixa arrecadação municipal, a contribuição para estes municípios pode ser significativa. Estes tributos são elementos dinamizadores da economia que, por meio da distribuição de recursos para investimentos públicos, podem contribuir para o desenvolvimento dos municípios e estados.

É possível inferir que as atividades de perfuração na Bacia da Foz do Amazonas têm potencial para contribuir para o desenvolvimento local e regional, em especial levando-se em conta que o desenvolvimento do setor nesta região constitui-se na abertura de novas fronteiras, deslocando em certa medida o eixo principal de desenvolvimento na região sudeste do país. Neste contexto, espera-se que a atividade de perfuração *offshore* em questão contribuirá proporcionalmente para o desenvolvimento local e regional, tendo em vista especialmente os setores da economia associados à indústria de petróleo, como os setores de transporte marítimo e aéreo e de comércio e serviços, o nível de conhecimento técnico-científico e a geração/manutenção de postos de trabalho diretos e indiretos. Com relação a este último, vale ressaltar o baixo número de posições geradas perante à elevada expectativa identificada na região.

Em relação à pesca, tendo em vista que a atividade pesqueira ocorre em regiões mais costeiras, a interferência terá baixa magnitude, pois não ocorrerão restrições à mesma nos Blocos FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 e FZA-M-127. A aproximação de qualquer embarcação que não as envolvidas

com a atividade de perfuração passarão a sofrer restrições em razão de questões de segurança e riscos de acidentes, num raio de 500 m no entorno das instalações.

Ademais, o aumento de tráfego marítimo induzido pela necessidade de suporte logístico às atividades de perfuração será pequeno em relação ao tráfego já estabelecido, sobretudo, na Baía de Marajó. Ainda assim, considerando a possibilidade de cumulatividade entre esta e outras atividades de perfuração, considerando a alta sensibilidade que envolve os pescadores artesanais e tendo em vista que nas regiões norte e nordeste encontram-se importantes organizações e movimentos sociais dos pescadores artesanais, é possível que se estabeleçam interações conflituosas entre a atividade pesqueira e as atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural. As medidas mitigadoras terão impacto relevante na resolução destes conflitos, quando não forem capazes de antecipá-los. Para isto depende sua correta implementação.

A geração de expectativas da população relacionada às necessidades de desenvolvimento econômico e de garantia da sustentabilidade ambiental na região pode resultar do fato de que a população residente dos municípios dos estados de Amapá e Pará, não possui conhecimento sobre atividades de perfuração e seus potenciais impactos positivos e negativos, e possivelmente em função do pequeno desenvolvimento deste tipo de atividade nas proximidades, em comparação a outras bacias petrolíferas localizadas na costa brasileira. Se esta situação não for adequadamente mitigada, prevê-se o acirramento das disputas e conflitos provocados também pela ausência de informação e circulação de informações mal embasadas tecnicamente.

Com relação à área do bloco propriamente dita e seu entorno, não são esperadas alterações significativas do quadro físico e biológico atual com a implantação do empreendimento em foco, visto que o bloco dista cerca de 120 km da costa em direção ao Oiapoque/AP, e a atividade está localizada em águas profundas e ultraprofundas (superiores a 1.900 m de profundidade). Os impactos passíveis de serem gerados pela atividade de perfuração marítima exploratória nos Blocos FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 e FZA-M-127 são em sua maioria de pequena e média magnitude, se encerrando com o fim da atividade, que possui duração total estimada de 23 meses.

Os impactos de maior relevância foram os relacionados aos fatores ambientais mamíferos aquáticos e tartarugas, avifauna e bentos. A interferência com mamíferos aquáticos e tartarugas é decorrente, principalmente, da geração de ruídos, durante toda a atividade. Este impacto pode alterar de forma pontual o comportamento de organismos que dependem do som para suas atividades biológicas. Os efeitos de sons e ruídos podem levar a atração ou afastamento destes organismos em relação à atividade. Estes fatores também estão sujeitos ao impacto decorrente da navegação da unidade de perfuração e embarcações de apoio, visto o risco de colisão dessas embarcações com os organismos ocorrentes na região. Quanto ao fator ambiental avifauna, as possíveis interferências estão relacionadas à geração de luzes nas embarcações e na unidade de perfuração. Fontes luminosas em áreas abertas funcionam como atratores de aves, em especial migratórias. Já no que se refere ao bentos, a interferência da atividade se dá em função do descarte de cascalho com fluido de perfuração aderido. Apesar dos impactos estarem restritos às áreas mais contíguas aos poços, em área com pequena densidade de organismos, as condições do sedimento da região de deposição serão alteradas física e quimicamente, alterando, temporariamente, tanto a composição como a estrutura da comunidade bentônica.

Não é esperada, contudo, uma deterioração na qualidade dos fatores ambientais afetados em decorrência da efetivação do empreendimento em questão. Porém, vale mencionar que a presença de outros empreendimentos da mesma natureza que o empreendimento em foco, na área de influência da atividade, contribuirá para aumentar os riscos de alterações ambientais na região, considerando a cumulatividade dos impactos previstos.

Outrossim, não são esperados, em situação de operação normal da atividade ou mesmo em situações acidentais, impactos nos ecossistemas costeiros de relevância ecológica e em unidades de conservação.

É importante ressaltar que, mesmo em caso de acidentes com vazamento de óleo de grandes proporções não é previsto toque na costa no território brasileiro. Ademais, deve-se considerar que a ocorrência de acidentes tem baixa probabilidade de ocorrer visto que serão tomadas todas as medidas necessárias à prevenção dos mesmos, através do cumprimento de padrões, treinamentos especializados, bem como com a utilização de tecnologias avançadas.

Como já mencionado anteriormente, a presença de outros empreendimentos da mesma natureza que a atividade de perfuração marítima exploratória nos Blocos FZA-M-57, FZA-M-86, FZA-M-88, FZA-M-125 e FZA-M-127, na área de influência da atividade, contribuirá para aumentar os riscos de danos ambientais na região. Esses danos poderão decorrer da geração de expectativas na população, bem como da cumulatividade dos impactos previstos e do aumento da probabilidade de acidentes.