

II.9 - CONCLUSÃO

O empreendimento em estudo compreende a exploração petrolífera no Campo de Golfinho, localizado na porção central da Bacia do Espírito Santo, a aproximadamente 50 km do continente, sendo o município de Aracruz, o ponto em terra mais próximo do local de realização das atividades da Fase de Produção. A profundidade média de água no local onde se encontra o Campo de Golfinho é de 1.340 metros.

Este local representa a parte norte do antigo Bloco Exploratório BES-100, na qual foram descobertas acumulações de hidrocarbonetos (óleo leve e gás).

A produção estimada para este campo é de 100.000 bbl/d de óleo e 3.500.000 m³/d de gás natural operando com seis poços produtores e dois poços injetores de água. O óleo produzido será escoado através de navios aliviadores, enquanto o gás natural será exportado para o continente até a UTGC, localizada no município de Linhares – ES, através de um gasoduto de 12 polegadas de diâmetro e 69,64 km de extensão, sendo 66.340 metros no ambiente marinho e 3.300 metros em área terrestre.

O Projeto Golfinho abrange um horizonte de 12 anos, considerando sua implantação e operação, sendo que o início da produção está programada para 2006 e a previsão de término para 2016.

O presente Estudo de Impacto Ambiental (EIA) vem subsidiar a análise e o processo de tomada de decisão quanto a implantação do Projeto de Produção de Hidrocarbonetos no Campo de Golfinho, bem como fornecer subsídios para a gestão ambiental deste Projeto.

Durante a elaboração do estudo pode-se caracterizar a área de influência direta do empreendimento como bastante preservada, principalmente em sua região oceânica e na área costeira próxima ao empreendimento. Ainda algumas características ambientais são de grande relevância na região, como a proximidade com áreas de rota e concentração de cetáceos e quelônios, dois

grupos alvos de importantes projetos de conservação. Além disso, há a presença na zona costeira próxima de ambientes sensíveis como praias arenosas, estuários e manguezais. A economia é pouco desenvolvida e, neste sentido, o turismo é bastante dependente dos apelos naturais e a atividade pesqueira é praticamente de subsistência. Este cenário aponta para um diagnóstico favorável em termos de qualidade ambiental e ao mesmo tempo de alta sensibilidade.

O cruzamento das informações obtidas no diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento com os aspectos ambientais relacionados às atividades que estão sendo previstas para se desenvolverem, permitiu identificar interferências tanto negativas como positivas do empreendimento sobre o meio marinho. As interferências negativas referem-se principalmente a possibilidade de contaminação pelo descarte de água de produção ou pelo derrame acidental de óleo ou outros produtos químicos no mar, em caso de acidentes. Estas interferências a princípio são de baixa magnitude, porém o cenário de um grande derramamento (apesar de possibilidade bastante restrita) poderia representar um impacto de forte magnitude.

Destaca-se, que a probabilidade de ocorrência de acidentes com derramamento de óleo é inerente às atividades de produção de óleo, o que implica em um risco permanente de ocorrência de um evento dessa natureza a partir das estruturas submarinas e da UEP, o que poderia causar danos ambientais variáveis na região oceânica dependendo do volume de óleo derramado e das condições oceanográficas e meteorológicas dominantes no momento do acidente. Dessa forma, pode-se afirmar que a presença desse novo empreendimento incrementará o potencial de risco de poluição acidental por óleo na região.

A Análise Preliminar de Perigos contemplou basicamente a fase de implantação do gasoduto na porção marítima e os possíveis acidentes com esta estrutura em sua fase de operação, além das fases de instalação e operação da Unidade FPSO-Capixaba que será locada no Campo de Golfinho. Neste sentido, a APP apresentada neste EIA identificou, no total, 202 hipóteses acidentais. Os resultados obtidos mostraram que não foram identificadas hipóteses acidentais classificadas como Risco Crítico ou Sério. As causas e efeitos dos perigos e

acidentes de uma forma geral resultaram na possibilidade de pequenas perdas de produtos, materiais e óleo diesel para o mar, além de danos materiais e pessoais.

Com o intuito de reduzir a probabilidade de ocorrência e/ou a magnitude das conseqüências das hipóteses acidentais identificadas, foi elaborado o Plano de Gerenciamento de Riscos – PGR com base nos resultados da Análise Preliminar de Perigo - APP, o qual contempla as medidas preventivas e/ou mitigadoras identificadas para os riscos com maior potencial de causar danos ambientais.

Foram realizadas ainda, simulações para derrames acidentais de óleo e os resultados dessas simulações, onde não foram consideradas quaisquer ação de controle do derrame, permitiram concluir que a região com possibilidade de ser atingida no pior cenário considerado, que foi o afundamento da unidade com toda a sua capacidade de estocagem de óleo (350.000 m³), compreende a faixa litorânea entre o município de São Mateus no Espírito Santo até o município de Arraial do Cabo no estado do Rio de Janeiro. Nesta região são encontrados praias arenosas, costões rochosos, lagoas costeiras, estuários e manguezais, que correspondem a ecossistemas pouco estudados e considerados de extrema sensibilidade e importância biológica para a conservação (MMA, 2002). A importância ambiental de alguns desses ecossistemas justificou, inclusive, a criação de Unidades de Conservação e proposição de outras, ao longo de todo o litoral. Dentre as mais ameaçadas encontra-se a Reserva de Comboios (sede do Projeto TAMAR na região), por estar situada próxima da área do empreendimento e por isso apresentar maior probabilidade de ser atingida no caso de um grande vazamento de óleo a partir de Golfinho. Contudo cabe lembrar mais uma vez que as simulações realizadas não contemplam medidas de controle passíveis de serem implementadas no combate a derrames acidentais e mesmo assim a probabilidade máxima da mancha atingir a costa não passou de 40%.

Há que se ressaltar que a área do Campo de Golfinho, objeto do presente Estudo de Impacto Ambiental, se situa ao sul da área de exclusão ou região do Banco dos Abrolhos, notadamente conhecida pela sua importância ecológica e elevada sensibilidade, onde a atividade de produção de petróleo não poderia ser realizada ou que devesse ser realizada com determinados controles/restrições. De qualquer forma os impactos verificados no ambiente marinho (meios físico e

biótico) não demonstraram a ocorrência de interferências significativas sobre esta região.

Já as interferências positivas no meio marinho dizem respeito ao enriquecimento da comunidade nectônica no entorno da unidade de produção e dos dutos, causado tanto pela presença física desta, que disponibiliza substrato para o desenvolvimento da biota marinha, quanto pelo lançamento de efluentes sanitários e resíduos alimentares que são nutrientes importantes para um ambiente oligotrófico como o de águas oceânicas. Portanto, a presença da unidade e dos dutos deverá atrair comunidades de peixes para seu entorno, em busca de refúgio e alimento, que é escasso no ambiente oceânico. Além disso, pelo fato de se ter definida uma área de exclusão de 500m no entorno da Unidade, cria-se quase que um refúgio para algumas espécies.

Na parte continental e de interface entre o ambiente marinho e terrestre, especificamente no trecho entre a praia de Cacimbas e a UTGC, no município de Linhares-ES, vislumbraram-se algumas interferências de média magnitude sobre os ambientes de restinga e praias. Apesar dos impactos serem extremamente localizados, o fato da praia de Cacimbas ser local de desova de tartarugas da espécie *Dermochelys coriacea*, uma das mais ameaçadas de extinção, além do fato de existirem uns poucos fragmentos de restinga preservados próximo ao traçado do gasoduto terrestre, determina um maior grau de vulnerabilidade para estes ambientes, e nesse sentido, uma atenção especial se faz necessária visando à mitigação dos impactos potenciais identificados, os quais foram apresentados neste estudo.

Com relação ao meio socioeconômico, há que se ressaltar que, em especial para o estado do Espírito Santo, o impacto “Geração de Expectativas”, classificado como de magnitude forte, já vem se manifestando na área de influência, sendo fruto do sinergismo do conjunto de atividades *offshore* e *onshore* em execução, como o desenvolvimento dos Campos de Peroá-Cangoá e a construção da UTGC-Fase I, ou os previstos para a Bacia do Espírito Santo como um todo. Contribui para aumento desta expectativa o fato deste Estado não ser, historicamente, um grande produtor de petróleo, sobretudo no que diz respeito a produção *offshore*. A perspectiva de descoberta de novos campos na região

oceânica, divulgada amplamente pela imprensa a partir do final de 2001, vem gerando grande expectativa e ansiedade junto à população deste Estado, primeiramente na região centro/sul com as descobertas nos Campos de Jubarte e Cachalote e, mais recentemente, na região centro/norte com a descoberta do Campo de Golfinho e os novos investimentos que se anunciam. Cabe lembrar que na Bacia do Espírito Santo foram feitos os principais investimentos da Petrobras na última rodada de licitação de blocos exploratórios da ANP.

Tem se verificado diferentes expectativas nos diferentes grupos de interesse contatados ao longo do desenvolvimento do presente estudo de impacto ambiental. As expectativas positivas ocorrem especialmente com relação aos royalties, a geração de empregos e ao estímulo à economia. As negativas manifestam-se na preocupação com as questões ambientais e com as interferências na atividade pesqueira e turística.

Outro impacto negativo, classificado como de magnitude média, refere-se a Geração de Conflitos, sobretudo entre as atividades de exploração petrolífera e de pesca. A decisão pelo início das atividades de produção do Campo de Golfinho tem originado (tendência observada em todo o estado) certa inquietude entre os membros das associações e colônias de pescadores, a partir da experiência acontecida numa primeira fase da prospecção da região potencialmente produtora de petróleo, quando foram realizados os trabalhos dos navios dedicados à pesquisa sísmica. Segundo os pescadores a atividade sísmica tem afugentado os peixes dos seus tradicionais pesqueiros, além de ter ocasionado a destruição de aparelhos/petrechos de pescadores, tanto artesanais quanto industriais, devido ao fato de não terem uma rota determinada e de os pescadores não serem avisados, segundo informação dos pescadores, em tempo hábil para a retirada dos aparelhos. Entretanto, devido a outras experiências, atualmente os pescadores já se mostram menos preocupados com a atividade de produção de petróleo.

Em referência ao trânsito das embarcações de *supply*, segundo relatos de pescadores entrevistados, existe o reconhecimento de que esta atividade não influi no normal desenvolvimento das atividades pesqueiras, visto que já conhecem as rotas destas embarcações com precisão, possibilitando a

identificação dos locais de risco e a escolha pelas áreas que continuam plenamente liberadas.

Como conseqüências positivas da implantação do empreendimento há que se mencionar a distribuição de “royalties” pela Agência Nacional de Petróleo (ANP) aos municípios da Área de Influência, que significará oportunidade positiva para melhoria da qualidade de vida destas populações na medida que estes recursos sejam investidos pelas prefeituras municipais em educação, saúde, saneamento básico, infra-estrutura e recuperação/conservação ambiental, não só dentro dos perímetros urbanos, mas também nas áreas rurais.

Outro aspecto, também positivo diz respeito a geração de empregos diretos em empresas contratadas, além dos tributos a serem recolhidos para o estado do Espírito Santo e para alguns municípios da área de influência, destacando-se as cidades de Vitória e Vila Velha, onde ocorrerão as principais aquisições de produtos e de serviços. O conjunto formado pelo recebimento de royalties, oferta de empregos e recolhimento de tributos irá favorecer a dinamização da renda na área de influência do empreendimento.

Cabe salientar, que para todos os impactos negativos do empreendimento foram apresentadas medidas visando mitigá-los, sendo as mesmas de caráter preventivo, corretivo e até compensatório. Somado a isso, Projetos de Controle e Monitoramento Ambiental deverão ser implementados pela Petrobras, além dos Planos de Gerenciamento de Riscos e o Plano de Emergência Individual elaborados especificamente para a Unidade de Produção.

Desta forma, tendo em vista uma operação ambientalmente segura, com riscos controlados e com baixos níveis de impactos ambientais potenciais, recomenda-se a adoção das medidas e dos projetos/planos supracitados e previstos no presente documento, para assegurar realmente o mínimo de impacto sobre o meio ambiente e de certa forma garantir os efeitos positivos decorrentes da implantação desse empreendimento.

Nesse sentido cabe lembrar que este empreendimento se caracteriza como sendo o pioneiro na produção em águas profundas da Bacia do Espírito Santo,

confirmando a capacidade da mesma em geração e acumulação de reservas comerciais, e representando um estímulo a continuidade das pesquisas geológicas visando a descoberta de novas áreas com potencial de produção comercial na Bacia em questão. Tal situação representa, certamente, um aspecto econômico importante para o estado do Espírito Santo, uma vez que a continuidade do processo exploratório, tanto por parte da Petrobras como das outras operadoras que possuem concessões exploratórias nesta bacia, condiciona uma série de investimentos neste estado.

Deve-se ainda enfatizar como importante justificativa estratégica para a implantação deste empreendimento, o fato de se tratar de uma acumulação de óleo leve, mais demandado pelas necessidades do país e com valor comercial mais elevado, ao contrário dos óleos pesados. Este tipo de petróleo leve que ocorre no Campo de Golfinho corresponde aquele que o país mais importa para processamento nas refinarias brasileiras. Conseqüentemente, uma redução no volume importado deste tipo de petróleo representa economia de divisas para o país, em época de esforços para melhoria da balança comercial da nação.