

3 – ÁREA DE ESTUDO

3.1 - CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A implantação e realização de uma Atividade de Pesquisa Sísmica causam adversidades em diferentes graus, que incidem desta forma, em diferentes áreas. Tais abrangências dependem de sua delimitação, estando, por exemplo, associados aos municípios envolvidos, indicadores socioambientais, entre outros.

A seguir são listados os critérios mínimos considerados para a definição da Área de Estudo da Atividade, estabelecidos a partir das determinações propostas pelo IBAMA no Termo de Referência CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 015/2016 (TR), emitido em julho de 2016:

- As áreas onde ocorrerão atividades (aquisição, manobra, apoio, abastecimento, etc.) de todas as embarcações (sísmicas, de apoio e assistentes) e aeronaves que viabilizarão a operação do empreendimento;
- Os municípios que possuem instalações que darão apoio às atividades do empreendimento como: terminais marítimos e aéreos, oficinas de manutenção e fabricação, almoxarifados, armazéns e escritórios;
- Os municípios cuja infraestrutura (portos, aeroportos, áreas de disposição final de resíduos e rejeitos, sistema viário), serviços e equipamentos urbanos sejam demandados durante a operação dos empreendimentos, considerando para cada município sua área geoeconômica em função da homogeneidade social e complementariedade econômica existente;
- Os municípios que terão a pesca e aquicultura, o turismo, demais atividades econômicas e recreativas e unidades de conservação, sujeitos à interferência dos empreendimentos considerando as atividades de todas as embarcações que viabilizarão o empreendimento.

A delimitação da área de estudo foi elaborada com base no levantamento de dados pela equipe técnica, considerando a abrangência dos impactos potenciais, pré-estabelecidos para os meios físico, biótico e socioeconômico, comuns ao tipo de empreendimento em tela.

3.2 - DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A região da Área de estudo foi selecionada com base nos aspectos característicos dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico e Unidades de Conservação.

A partir das informações que foram apresentadas na Seção 2, que se refere à Caracterização da Atividade, se torna possível, de forma prévia, identificar as principais características da atividade que permitem que o empreendimento tenha interação com os itens citados acima. Faz-se necessário salientar que o TR estabelece os critérios mínimos para a definição da área de estudo da atividade sísmica, além de indicar alguns fatores ambientais que serão abordados no diagnóstico ambiental e na avaliação dos impactos ambientais.

A Área de Estudo compreende o território no qual se observe a continuidade dos fatores ambientais julgados pertinentes ao entendimento dos impactos preliminarmente previstos e para definição futura da Área de Influência do empreendimento. Esta, por sua vez, compreende as áreas onde ocorrem os processos físicos, bióticos, antrópicos e as regiões onde há a predominância de possíveis transformações ambientais decorrentes da atividade.

A Tabela 3.2a apresenta a descrição dos fatores considerados na delimitação da Área de Estudo, seguindo os critérios mínimos determinados no Termo de Referência e a indicação dos municípios que integram a área de abrangência dos fatores considerados para delimitação da Área de Estudo.

Tabela 3.2a – Descrição dos Fatores Considerados para Delimitação da Área de Estudo.

FATORES CONSIDERADOS NA DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	DESCRIÇÃO
Área da atividade de pesquisa sísmica	Área onde ocorrerão os disparos da fonte sísmica em potência máxima de operação, totalizando um polígono com 8.499 km ² de área predominantemente acima da profundidade de 1.000 metros. A menor distância da costa é de 33 km em frente a Ponta do Arambipe, na foz do rio São Francisco. As linhas sísmicas e suas manobras serão executadas na direção Noroeste/Sudeste (NO/SE).
Área de manobra das embarcações na área da atividade	Área necessária para manobra do navio sísmico durante a saída de cada linha e retorno à outra linha, onde ocorrerão os disparos da fonte sísmica em potência mínima, teste de canhões ou aumento gradual, se estende ortogonalmente a costa dos Estados de Alagoas e Sergipe, entre os municípios de Jequiá da Praia/AL e Pacatuba/SE. O polígono da atividade possui 15.862 km ² de área e está situado a 27 km de distância mínima da Ponta do Arambipe, na foz do rio São Francisco, em águas com profundidades superiores a 500 metros.
Meio Biótico	Áreas ambientalmente sensíveis e fauna associada presentes na região costeiro-marinha da área de pesquisa sísmica, como manguezais, estuários, costões rochosos, comunidades recifais (coralinas ou não) e bancos de algas, comunidades bentônicas e planctônicas, assim como a delimitação das áreas prioritárias para conservação de elasmobrânquios, teleósteos, quelônios e mamíferos marinhos.
Unidades de Conservação UCs	Unidades de Conservação presentes na área e potencialmente atingidas de formas direta ou indireta pelas atividades de operação e apoio
Rota de Navegação para apoio e abastecimento	Área que corresponde a rota de navegação das embarcações sísmicas, de apoio e assistentes entre a área da atividade e os portos de Maceió/AL, Barra dos Coqueiros/SE e Salvador/BA.
Apoio e Abastecimento	Área onde ocorrerão as atividades de abastecimento de combustível e suprimento, as trocas de tripulação e transferência de resíduos, dentre outras atividades portuárias.
Terminais marítimos	Portos de Maceió/AL, Barra dos Coqueiros/SE e Salvador/BA.
Terminais aéreos	Os terminais aéreos estão situados nos municípios de Maceió/AL e Aracaju/SE e estão previstos para as operações de apoio e infraestrutura
Escritórios	Empresas de apoio às atividades na área de implantação e operação do empreendimento, como empresas responsáveis pelo gerenciamento ambiental, responsáveis pelas embarcações, agente marítimo, agência de turismo e hotelaria.
Gerenciamento de resíduos	Empresas devidamente licenciadas serão contratadas para o gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos gerados durante a atividade, priorizando o tratamento e destinação dos resíduos conforme diretrizes estabelecidas na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/11, de 22/03/2011.
Pesca	Municípios que desenvolvem atividade pesqueira dentro da área de atividade da pesquisa sísmica, definidos a partir da análise da distribuição dos recursos de importância econômica para a frota artesanal e da dinâmica da frota de cada município.
Outras atividades econômicas do setor pesqueiro	Principais terminais pesqueiros e estruturas de apoio à pesca (abastecimento e reparos das embarcações de pesca, desembarque, beneficiamento, armazenamento e comercialização do pescado) que desenvolve atividade dentro da área de pesquisa sísmica.
Turismo e demais atividades recreativas	Atividades de turismo na linha de costa associadas à presença de praias, costões rochosos, ilhas ou banco de corais, como recreação, mergulho e passeio de barcos.

Com base na área de abrangência desses fatores foi possível delimitar a região que pode sofrer influência regional, direta e indireta do empreendimento, considerada como Área de Estudo para o presente EAS/RIAS, conforme informações da Tabela 3.2a e Mapa PGS_02001_003912_2016_BSeal_ENGEO_2017_04_Mapa-002_Area_de_Estudo.

A **Área Estudo** estabelecida para o presente EAS/RIAS compreende a região costeira e marinha dos Estados de **Alagoas** (delimitada pelos municípios: Maceió, Marechal Deodoro, Barra de São Miguel, Roteiro, Jequiá da Praia, Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu) e **Sergipe** (delimitada pelos municípios: Brejo grande, Pacatuba, Pirambu, Barra dos Coqueiros e Aracaju).

3.3 - ANÁLISE DOS ASPECTOS AMBIENTAIS FÍSICOS, BIÓTICOS E SOCIOECONÔMICOS DA ÁREA DE ESTUDO

A área da Atividade de Pesquisa Sísmica Marítima, incluindo a área de manobra, está localizada na Bacia Sedimentar de Sergipe/Alagoas, costa dos Estados de Sergipe e Alagoas, e se estende ortogonalmente a costa dos municípios de Pacatuba/SE e Jequiá da Praia/AL.

A Bacia de Sergipe/Alagoas situa-se na margem continental nordeste do Brasil. Sua porção submersa abrange área de cerca de 40.000 Km² até a cota batimétrica de 2.000m. A plataforma continental brasileira constitui a faixa de terras submersas compreendida entre a linha da costa e o contorno batimétrico de 200 metros (FONSECA, 1969).

Das bacias da margem continental brasileira, Sergipe/Alagoas é a que apresenta a mais completa sucessão estratigráfica, sendo reconhecidas quatro megassequências (pré-rifte, sinrifte, transicional e pós-rifte) com diferentes fases de desenvolvimento tectono-sedimentar (CAINELLI e MOHRIAK, 1998 *apud* BIZZI, 2003). Na Bacia Sedimentar de Sergipe/Alagoas as principais províncias fisiográficas são a plataforma continental, platô de Pernambuco, o talude, o sopé continental, montes submarinos (da Bahia, de Alagoas e Klenova), canal submarino de Pernambuco e planície abissal. Na porção da margem continental brasileira próxima à área de pesquisa sísmica, se observa predomínio das fácies sedimentares identificadas como cascalho, lama e areia lamosa.

A região marinha e costeira se caracteriza por ser uma das principais áreas para a manutenção das espécies bióticas, com grande relevância para os manguezais e estuários, praias, costões rochosos, comunidades coralinas, banco de algas e bentos. Esses ecossistemas representam influência direta para os organismos que habitam essas áreas.

A zona costeira da Bacia de Sergipe/Alagoas se caracteriza por Mata Atlântica, restinga, grande diversidade de habitats, sistema estuarino, manguezal, berçário de várias espécies marinhas, presença de comunidades tradicionais, espécies de interesse para conservação, recursos pesqueiros explorados pela frota artesanal, e parada de espécies de aves migratórias (MMA, 2007).

Na plataforma continental ao norte da área de estudo encontra-se a APA da Costa do Corais, caracterizada pela ocorrência de espécies endêmicas de corais (*Mussismilia harttii*, *M. hispida*, *Millepora brasiliensis*) e de peixes (*Elacathinus figaro*, *Gramma brasiliensis*); mero (*Epenephelus itajara*); Tubarão-lixia (*Ginglymostoma cirratum*) e tartarugas marinhas. Na plataforma externa à APA dos Corais há ocorrência de Recifes de coral, banco de algas e bancos de esponjas entre as profundidades de 50 a 100 metros. Área de corredor de biodiversidade e agregação reprodutiva. O talude da APA Costa dos Corais caracteriza-se por ser uma área ecótono (área de transição ambiental, onde entram em contato diferentes comunidades ecológicas. Por isso, os ecótonos são ricos em espécies, sejam elas provenientes dos biomas que o formam ou espécies únicas (endêmicas) surgidas nele mesmo). Na região ocorrem tubarões do gênero *Squalus* e *Mustelus*, peixes como *Lopholatilus villarii*, *Urophycis mystacea* e *Epinephelus niveatus*, lutjanídeos, caranguejos do gênero *Chaecon*, corais de profundidade, agregações reprodutivas de peixes recifais, cachalote (*Physeter macrocephalus*) e baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*).

A zona costeira de Alagoas apresenta uma área prioritária do Peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*), espécie criticamente ameaçada em risco de extinção imediata, e ecossistemas essenciais para manutenção da espécie. Ao longo de Maceió até Feliz Deserto ocorrem mangues e estuários, bancos de camarão, pradarias de fanerógamas marinhas, peixe-boi-marinho e tartarugas marinhas, recifes de coral e áreas de agregação reprodutiva e de alimentação de peixes recifais. É uma região de banco pesqueiro explorada por comunidade tradicional.

A zona costeira de Piaçabuçu até Pirambu é um importante banco camaroneiro com grandes estoques de camarão associados aos estuários. A Foz do Vaza Barris possui uma grande diversidade da ictiofauna no estuário e relativo grau de conservação, ambiente importante nos processos de produção biológica da comunidade aquática regional (espécies que migram entre o estuário e a plataforma continental) e presença de aves migratórias marinhas e litorâneas. O estuário do rio Sergipe é uma área estuarina importante sob forte impacto da atividade urbana. Apresenta elevada biodiversidade e importante processos ecológicos da comunidade aquática regional, presença de comunidades quilombolas, remanescentes de mangues em áreas urbanas. A área marinha em frente a Aracaju possui substrato consolidado (pedra do Grageru) com diversidade biológica alta, bancos de algas calcárias e de esponjas, e agregações de peixes, como mero e caranha.

O Cânion do São Francisco e do Rio Real é uma área de grande diversidade biológica e corredor de dispersão de peixes recifais, possibilitando conectividade entre áreas. Ocorrência de espécies de serranídeos e lutjanídeos. Presença de grandes peixes pelágicos (espadarte - *Xiphias gladius*; tubarão azul - *Prionace glauca*). Área de agregação reprodutiva de peixes recifais.

A base do talude ao largo do Cânion do São Francisco e Rio Real se caracteriza pela presença de grandes peixes pelágicos (espadarte, tubarão azul) e rota migratória da Albacora branca (*Thunnus alalunga*), ao largo de 1000m e de outros grandes peixes pelágicos. Área de ocorrência de jubartes (*Megaptera novaeangliae*). O limite externo da ZEE na planície abissal (profundidades acima de 4.000m) apresenta afloramentos rochosos até 2.000 metros de profundidade. Região sob influência da Corrente Sul-Equatorial e Corrente Norte do Brasil. Substrato predominantemente formado por vazas calcárias e turbiditos. Área de deslocamento de espécies altamente migratórias.

Para o diagnóstico do meio biótico para mamíferos marinhos foram considerados dados levantados na região durante os Projetos Monitoramentos da Biota Marinha realizados em navios sísmicos disponíveis no banco de dados da consultora ENGEO. Foram observados 145 grupos de cetáceos distribuídos ao longo de toda a Bacia de Sergipe/Alagoas, desde a linha de costa até águas profundas com mais de 4000 metros de profundidade. As ocorrências foram predominantes a partir da quebra da plataforma continental, acima de

200 metros de profundidade. As avistagens costeiras foram registradas associadas a região estuarina próxima ao porto. Maiores detalhes sobre as espécies e distribuição são apresentados na Subseção 4.2 – Diagnóstico do Meio Biótico.

Segundo Instrução Normativa Conjunta IBAMA/ICMBio Nº 02 de 21.11.2011, há três áreas de restrição para pesquisa sísmica na área de estudo decorrente da ocorrência de mamíferos marinhos, a saber:

- ✓ Restrição PERMANENTE – Peixe-boi-marinho – na região costeira dos municípios de Tamandaré/PE até Maceió/AL, nas áreas com profundidade inferior a 12 metros.
- ✓ Restrição TEMPORÁRIA – Peixe-boi marinho – na região costeira do município de Aquiraz/CE até o limite estadual Alagoas/Sergipe, nas áreas com profundidade inferior a 12 metros, no período de 01 de setembro até 31 de maio.
- ✓ Restrição TEMPORÁRIA – Baleia-jubarte – na região costeira dos Estados do Espírito Santo, Bahia e Sergipe, da linha de costa até a isóbata de 500 metros, no período de 1º de julho até 30 de novembro.

As cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem na costa brasileira possuem registros reprodutivos e não reprodutivos na Bacia de Sergipe/Alagoas: tartaruga-verde (*Chelonia mydas*), tartaruga-cabeçuda ou amarela (*Caretta caretta*), tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*), tartaruga-oliva (*Lepidochelys olivacea*) e tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*). Todas as espécies de tartarugas-marinhas encontram-se na lista oficial de fauna brasileira ameaçada de extinção (MMA, 2008). No Brasil a temporada de desovas das tartarugas marinhas, de forma geral, vai de setembro a abril nas praias do continente e de dezembro a junho nas ilhas oceânicas (ICMBio, 2011a).

O Estado de Sergipe e o litoral norte da Bahia constituem a principal área de desova da tartaruga-oliva no Brasil. Em menores proporções, também são registradas desovas da tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*), da tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*) e da tartaruga-verde (*Chelonia mydas*), também representada na área por juvenis, em busca de alimento e abrigo (ICMBio, 2011a).

Estudo de telemetria satelital foi realizado pelo Centro TAMAR/ICMBio em parceria com PGS Investigação Petrolífera Ltda., consultora Enggeo Soluções Integradas Ltda., Spectrum Geo do Brasil Serviços Geofísicos Ltda. e consultora Everest Engenharia Ltda. para condicionante de licenciamento ambiental Federal (LPS Nº 098/14 – Processo IBAMA nº 02022.001383/2013-33 e LPS 093/13 – Processo Nº 02022.001984/2011) (ENGEO, 2017). As tartarugas-oliva que desovam em Sergipe, rastreadas por telemetria satelital apresentaram uma área internidal costeira com deslocamento em todo litoral de Sergipe. A maior concentração de exemplares foi observada próximo à praia de Pirambu e cânion submarino do Japarutuba. A maior ocupação se deu abaixo da profundidade de 50 metros, chegando a 200 metros de profundidade próximos aos cânions. Deslocamentos oceânicos ocorreram principalmente no trajeto inicial da migração.

Segundo Instrução Normativa Conjunta IBAMA/ICMBio Nº 01 de 27.05.2011, há uma área de restrição para pesquisa sísmica na área de estudo decorrente da reprodução de tartarugas marinhas, a saber:

- ✓ Restrição TEMPORÁRIA – Tartaruga-marinha – na região entre a Ponta de Itapoá, município de Salvador/BA até Pontal do Peba, município de Piaçabuçu/AL, até 15 milhas da costa, no período de 1º de outubro ao último dia de fevereiro.

A delimitação da área de estudo está diretamente ligada com a identificação dos espaços sujeitos às influências dos impactos potenciais, associados a um empreendimento que pode vir a modificar o meio ambiente. Dentro deste contexto, as Unidades de Conservação podem ser consideradas áreas potencialmente atingidas de formas direta ou indireta através da implantação e operação do empreendimento.

As Unidades de Conservação presentes neste estudo se caracterizam nas esferas municipais, estaduais e federais, localizadas na área costeira/marítima da área de estudo. Verificou-se que na área de estudo existem 15 Unidades de Conservação identificadas nas áreas marítimas e costeiras, sendo: 10 Áreas de Proteção Ambiental, 1 Reserva Biológica, 1 Parque Municipal, 1 Reserva Extrativista Marinha e 2 Reservas Ecológicas. Vale ressaltar que não são observadas Unidades de Conservação ou Zonas de Amortecimento na área da atividade de pesquisa sísmica.

Na área de estudo são presentes os seguintes terminais marítimos:

- ✓ Porto de Maceió - Portos SEP - Maceió/AL
- ✓ BRASKEM Alagoas - Terminais de Uso Privativo ANTAQ - Maceió/AL
- ✓ Terminal Marítimo Inácio Barbosa - Terminais de Uso Privativo ANTAQ - Barra dos Coqueiros/SE
- ✓ Carmópolis - Terminais de Uso Privativo ANTAQ - Barra dos Coqueiros/SE
- ✓ Porto de Barra dos Coqueiros - Porto Hidroviário - Barra dos Coqueiros/SE
- ✓ Porto de Aracaju - Porto Hidroviário - Aracajú/SE
- ✓ Porto de Salvador - Portos SEP - Salvador/BA

No entanto, as atividades de apoio e abastecimento serão realizadas na área da atividade e nos terminais marítimos de Maceió/AL, Barra dos Coqueiros/SE e Salvador/BA, não estão previstos a utilização de outros terminais, portos, estaleiros para as atividades de apoio e abastecimento, salvo situações emergenciais que serão previamente notificadas.

As atividades de trânsito eventual (uma ou duas vezes por mês) das embarcações envolvidas na atividade transportando suprimentos, resíduos e pessoal entre a área de pesquisa sísmica e os portos fazem parte da área de influência da atividade e estão contidas na área de estudo. Durante a navegação para os portos ou deslocamentos fora da área da atividade, não haverá nenhuma atividade de registro, gravação ou disparos da fonte sísmica.

O navio sísmico contará com o suporte de uma embarcação de apoio e uma embarcação assistente durante toda a atividade, com a finalidade de mitigar interferências com outras embarcações que estejam operando na área e evitar acidentes. As operações de abastecimento de combustível das embarcações de apoio e assistentes serão executadas no porto seguindo todos os procedimentos de segurança, que inclui o uso de barreiras de contenção.

Os terminais aéreos presentes na área de estudo estão listados abaixo, no entanto, somente os aeroportos de Aracaju/SE e Maceió/AL estão previstos para as operações de apoio e infraestrutura:

- ✓ Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares (Público) – Maceió/AL
- ✓ Aeroclube de Alagoas (Privado) – Maceió/AL

- ✓ Aeroporto Manduca Leão (Privado) – Rio Largo/AL
- ✓ Aeroporto Uruba (Privado) - Atalaia/AL
- ✓ Aeroporto Usina Porto Rico (Privado) – Campo Alegre/AL
- ✓ Aeroporto Senador Teotônio Vilela (Privado) - Teotônio Vilela/AL
- ✓ Aeroporto Muzzi (Privado) - Coruripe/AL
- ✓ Aeroporto Guaxuma (Privado) - Coruripe/AL
- ✓ Aeroporto Usina Coruripe (Privado) - Coruripe/AL
- ✓ Aeroporto Povoado de Camaçari (Privado) - Coruripe/AL
- ✓ Aeroporto Campo da Praia (Privado) - Coruripe/AL
- ✓ Aeroporto Cachoeira (Privado) - Coruripe/AL
- ✓ Aeroporto de Penedo (Publico) – Penedo/AL
- ✓ Aeroporto de Arapiraca (Publico) – Arapiraca/AL
- ✓ Aeroporto de Santa Maria (Publico) – Aracaju/SE
- ✓ Aeroclube de Aracaju (Publico) – Aracaju/SE
- ✓ Aeroporto de Fazenda Boa Luz (Privado) - Laranjeiras/SE
- ✓ Aeroporto de Propriá (Publico) – Propriá/SE
- ✓ Aeroporto Praia do Saco (Privado) - Estância/SE

Os escritórios das principais empresas de apoio às atividades na área de implantação e operação do empreendimento, como empresas responsáveis pelo gerenciamento ambiental, responsáveis pelas embarcações, agentes marítimos, agência de turismo, hotelaria, dentre outros, estão sediados nos municípios de Aracajú/SE, Maceió/AL, Rio de Janeiro/RJ e Vitória/ES.

Desde o ano de 2001 a PGS implementa o gerenciamento ambiental em suas atividades de pesquisa sísmica no Brasil. A execução de projetos e programas ambientais contemplados no gerenciamento ambiental, em destaque ao Projeto de Controle da Poluição, são executados durante toda as fases da atividade, objetivando minimizar a geração de poluição e reduzir o risco impacto ambiental.

A PGS implementará o Projeto de Controle da Poluição seguindo as diretrizes constantes da Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA nº 01/11, de 22/03/2011. Em apoio ao Projeto de Controle da Poluição, poderão ser contratadas empresas para suporte ao gerenciamento de resíduos em terra (coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destinação final dos resíduos gerados durante a operação), situadas nas regiões das bases de apoio (municípios de Santos-SP e Itajaí-SC) e, caso necessário em municípios do entorno, priorizando-se a melhor alternativa para destinação conforme diretrizes da NT 01/11.

O aspecto socioeconômico foi desenvolvido em atendimento aos critérios pré-estabelecidos, para demonstrar os municípios que fazem uso da área de pesquisa sísmica marinha.

Na região litorânea dos estados que margeiam a Bacia de Sergipe/Alagoas há uma integração socioeconômica entre as atividades pesqueiras, turísticas, de recreação e lazer que representam a sustentação econômico-social de muitas comunidades. O turismo é responsável também pela complementação da renda de vários setores da comunidade, através de passeios e excursões não só turísticos, mas também para a mergulho e pesca desportiva, bem como da produção e comercialização de artesanato. As atividades ligadas ao turismo e lazer ocorrem em áreas continentais, estuarinas, praias e ambientes de recifes de coral predominantemente, localizadas próximas a zonas costeiras. O turismo contemplativo e ecológico tem largo apelo em boa parte das cidades litorâneas dos Estados de Alagoas e Sergipe. Na parte do turismo náutico as áreas de afloramentos ou formação de barreiras de recifes de coral, que com a maré baixa formam piscinas naturais, são responsáveis pelo tráfego de embarcações ao longo de parte da região costeira da área de estudo, principalmente no Estado de Alagoas.

As atividades de Exploração e Produção de Óleo e Gás foram mapeadas e caracterizadas quanto a localização dos blocos marítimos de exploração da Bacia, com a respectiva identificação das empresas ou consórcios responsáveis pelo desenvolvimento das atividades na área de estudo, campos marítimos de produção, poços marítimos públicos e confidenciais (exploração, desenvolvimento e produção), estações de compressão, pontos de entrega, unidades de processamento de gás natural, terminais de gás natural liquefeito, terminais marítimos de petróleo, oleodutos, gasodutos e eixos dutoviários.

Na área de Estudo do presente EAS, encontram-se em fase de produção, sob responsabilidade da empresa exploradora:

- Petrobras S/A: os campos de Paru, Salgo, Camorim, Caioba, Dourado e Guaricema;
- Sonangol Starfish Oil&Gas: os campos de Aracuã e Tatuí;
- UP Petróleo Brasil Ltda. : o campo de Tartaruga;

A área da Atividade de Pesquisa Sísmica 3D na Bacia Marítima de Sergipe/Alagoas abrange os polígonos de exploração de petróleo e gás oferecidos pela ANP:

- *SEAL-M-347 e SEAL-M-424 (BM-SEAL-10) - 6ª Rodada de Licitações operado pela Petróleo Brasileiro S.A.(100%)*
- *SEAL-M-349 e SEAL-M-426 (BM-SEAL-11) - 6ª Rodada de Licitações operado pela Petróleo Brasileiro S.A.(60%) e IBV(40%)*
- *SEAL-M-428 e SEAL-M-351 - 13ª Rodada de Licitações operado por Queiroz Galvão Exploração e Produção S.A.*
- *SSEAL-AP1 e SSEAL-AP2 - 14ª Rodada de Licitações a ser realizada.*

Os municípios inseridos na área de estudo estipulada para a atividade de pesquisa sísmica da PGS na Bacia de Sergipe/Alagoas apresentam comunidades dependentes da atividade pesqueira artesanal. A determinação dos limites das áreas de pesca seguiu como critério a interpretação das informações coletadas com os representantes das principais entidades de classe e pescadores artesanais das comunidades tradicionais de cada um dos municípios da área de estudo ao longo de levantamentos de dados primários em campo bem como durante a execução de projetos ambientais de outras atividades de pesquisa sísmica na região. Esta caracterização subsidiou a identificação dos municípios onde as comunidades realizam de forma expressiva a atividade de pesca na área de estudo.

A pesca artesanal compete por espaço com todas as atividades marítimas existentes na região costeira da Bacia de Sergipe/Alagoas, principalmente com a navegação de cabotagem, a pesca industrial e a indústria do petróleo. Para fins de identificação dos grupos populacionais no âmbito de processos de licenciamento de sísmica e perfuração, a CGPEG estabelece como diretriz que o público prioritário seja as comunidades pesqueiras que operam na zona marítima, em áreas e profundidades que se sobreponham as operações offshore. Dessa forma se configura uma relação entre os impactos oriundos da atividade licenciada com os grupos sociais em maior estado de vulnerabilidade aos mesmos.

3.4 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O objetivo deste capítulo foi apresentar um macro diagnóstico da área que poderá sofrer influência regional, direta e indireta do empreendimento em graus variáveis, baseado na estrutura regional de inserção do projeto.

Assim, dadas às especificidades da Atividade de Pesquisa Sísmica Marítima, a Área de Estudo trabalha os aspectos ligados a continuidade dos fatores ambientais físicos, bióticos e socioeconômicos que se julgam relevantes ao entendimento dos impactos preliminarmente previstos, ou seja, destaca a abrangência que esses impactos possam alcançar.

Neste sentido, e de acordo com o TR, foi definida e delimitada a Área de Estudo, a partir dos aspectos relevantes de cada um dos meios que serão diretas ou indiretamente impactados pelo empreendimento tanto na fase de implementação como de operação. Para a definição da Área de estudo dos meios físicos, bióticos e socioeconômicos é necessário observar a continuidade dos fatores ambientais e as áreas que realmente estarão contidas nas instalações das atividades e nos desdobramentos da mesma.

Por fim, vale ressaltar que a atividade de pesquisa sísmica do trabalho em tela, está estabelecida como enquadramento de Classe 2, definido pelo IBAMA. Considerando que a presença do empreendimento é de caráter não permanente e a mobilidade das atividades previstas durante a operação, os capítulos que seguem, darão uma análise detalhada da ocorrência ou não de impactos sobre os ambientes marinhos costeiros, os quais as Unidades de Conservação estão inseridas. Desta forma, os processos ambientais e as interações físicas, biológicas e humanas podem ser melhores analisados e compreendidos.

Na sequência, serão trabalhados os aspectos do Diagnóstico Ambiental, que consolida os principais aspectos e parâmetros relacionados ao meio físico, biótico e socioeconômico presentes na Área de Influência da Atividade.

3.5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIZZI, L. A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R. M.; & GONÇALVES, J. H., **Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil**. (eds.) CPRM, Brasília, 87-157. 2003

ENGEО. **Relatório Ambiental Final do Projeto de Monitoramento de Quelônios por Telemetria Satelital – PMQTS para Atividades de Pesquisa Sísmica Marítima na Bacia Sedimentar de Sergipe-Alagoas LPS 098/14 e LPS 093/13**. Elaborado por ENGEО Soluções Integradas Ltda., Everest Tecnologia em Serviços Ltda., Centro TAMAR/ICMBio e Fundação TAMAR para PGS Investigação Petrolífera Ltda. e Spectrum Geo do Brasil Serviços Geofísicos Ltda. Fevereiro de 2017. Documento Técnico. 2017.

FONSECA, J.I. **Plataforma continental brasileira – perspectivas petrolíferas, trabalhos realizados e programados**. Boletim Técnico da Petrobrás, Rio de Janeiro, v.12, n.1, p. 15-20, jan./mar. 1969.



EAS - Estudo Ambiental de Sísmica
Atividade de Pesquisa Sísmica Marítima 3D na Bacia Sedimentar de Sergipe/Alagoas
Programa Sergipe/Alagoas Águas Profundas

MMA. **Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira.** Atualização - Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007 (Série Biodiversidade, 31). Ministério do Meio Ambiente, Secretaria Nacional de Biodiversidade e Florestas, Brasília, DF. 301pp. MMA, 2007.

MMA. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.** Editores Angelo Barbosa Monteiro Machado, Gláucia Moreira Drumond e Adriano Pereira Paglia – 1.ed. - Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte, MG: Fundação Biodiversitas. 1420p. MMA, 2008.