

SISTEMA DEFINITIVO DE  
PRODUÇÃO DO CAMPO DE  
ATLANTA, BACIA DE SANTOS (S5, ALÍNEA B)

# RIMA

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S5, ALÍNEA C)  
Revisão 02

ABRIL | 2022  
(S5, ALÍNEA D)

*Este RIMA atende a determinações do IBAMA, apontadas na Nota Técnica nº 8/2020-COPROD/CGMAC/DILIC. O IBAMA adverte que parte das informações deste RIMA pode ser alterada em função da análise do Estudo de Impacto Ambiental em andamento. (S5, ALÍNEA E)*

(S5, ALÍNEA A)

**Enauta**



**Empresa responsável pelo Sistema  
Definitivo do Campo de Atlanta**  
Endereço: Avenida Almirante Barroso, 52  
Sala 1101/1102, Centro, Rio de Janeiro/RJ  
CEP: 20031-918  
Telefone: (21) 2544-4114  
E-mail: bs4@enauta.com.br



**Empresa responsável pela  
elaboração do EIA/RIMA**  
Endereço: Avenida Presidente Wilson, 231  
Sala 1301, Centro, Rio de Janeiro/RJ  
CEP: 20030-021  
Telefone: (21) 2108-8700  
E-mail: faleconosco@ecologybrasil.com.br



**Órgão licenciador competente  
COPROD/CGMAC/IBAMA**  
Endereço: Praça XV de Novembro, 42  
9º andar – Centro, Rio de Janeiro/RJ  
CEP: 20010-010  
Telefone: (21) 3077-4270  
E-mail: coprod.rj@ibama.gov.br

*Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) é um documento complementar ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA). O RIMA apresenta, em linguagem simplificada, as principais informações sobre a atividade que está sendo licenciada pelo IBAMA e sobre os seus impactos ambientais identificados. Caso tenha interesse em informações mais detalhadas, o EIA pode ser acessado no endereço <<http://licenciamento.ibama.gov.br/>>. (§8, ALÍNEA D)*

*Considerando o disposto nas Resoluções CONAMA nº 01/1986 e nº 09/1987, informa-se que qualquer entidade civil, Ministério Público ou grupos de 50 (cinquenta) ou mais cidadãos podem, dentro do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados a partir da publicação e divulgação de edital específico, solicitar realização de Audiência Pública para debater o EIA/RIMA. Estas solicitações e demais contribuições podem ser enviadas ao órgão licenciador através dos contatos já mencionados. (§8, ALÍNEA E)*

# SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO .....  | 04 |
| INFORMAÇÕES INICIAIS .....                                      | 06 |
| DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE .....                                    | 08 |
| ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS ... ..                  | 14 |
| FASES E CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE ....             | 18 |
| ÁREA DE INFLUÊNCIA .....  | 20 |
| AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO         | 26 |
| PROJETOS AMBIENTAIS .....                                       | 52 |
| CENÁRIOS DE IMPLANTAÇÃO E DE NÃO IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE ..... | 64 |
| CONCLUSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL .....                  | 68 |
| GLOSSÁRIO .....   | 70 |
| APÊNDICE .....  | 72 |

## APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) apresenta as principais informações verificadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), elaborado para auxiliar no processo de licenciamento ambiental do Sistema Definitivo (SD) do Campo de Atlanta, localizado na Bacia de Santos.

O EIA e o RIMA foram elaborados pela consultoria ambiental Ecology do Brasil Ltda., com participação das consultorias Witt O'Briens do Brasil, Aiuká - Consultoria em Soluções Ambientais, PROOCEANO Serviço Oceanográfico e Ambiental LTDA. e Participar - Desenvolvimento e Avaliação de Projetos.

O licenciamento ambiental da atividade da Enauta Energia S.A. está sendo conduzido pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), por meio da Coordenação de Produção (COPROD) da Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Marinhos e Costeiros (CGMAC).

## INFORMAÇÕES INICIAIS

### O QUE É RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)? *(§10, ALÍNEA A; §36)*

O RIMA é um documento público exigido pelo órgão ambiental no processo de licenciamento de atividades potencialmente poluidoras. É um resumo em linguagem simples, clara e objetiva, do EIA para que qualquer pessoa interessada tenha acesso às informações sobre a atividade em licenciamento, suas características, cenário atual da região de inserção da atividade, além de seus impactos positivos e negativos em suas diferentes fases (instalação, operação e desativação), assim como as medidas que devem ser realizadas para prevenir, corrigir e/ou compensar os impactos negativos.

### O QUE É ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)? *(§10, ALÍNEA A; §36)*

O EIA é um relatório técnico com objetivo de avaliar detalhadamente as consequências para o ambiente decorrentes de uma atividade. Nele encontram-se identificados e avaliados de forma imparcial e técnica os impactos que uma determinada atividade poderá causar no ambiente, assim como medidas para evitar ou minimizar seus impactos.

Tanto o EIA quanto o RIMA são documentos essenciais do processo de **Licenciamento ambiental**.

**Licenciamento ambiental** - Processo administrativo pelo qual o poder público autoriza e acompanha a implantação de atividades que utilizam recursos naturais ou que sejam efetivamente ou potencialmente poluidoras.

### O QUE É IMPACTO AMBIENTAL? *(§10, ALÍNEA A; §36)*

Os impactos ambientais são alterações no ambiente causadas pelo desenvolvimento das atividades humanas no espaço geográfico ou pelos processos naturais.

Os impactos podem ser positivos, quando resultam em melhorias para o ambiente, ou negativos, quando essas alterações causam algum prejuízo para o próprio ser humano, para os recursos naturais ou para os ecossistemas.

Para compreender melhor os impactos é preciso entender alguns conceitos:

#### **Aspecto ambiental**

Ação associada a qualquer fase da atividade, cuja ocorrência resulta em um ou mais impactos ambientais.

#### **Fator ambiental**

Componente do ecossistema ou do sistema socioeconômico sobre o qual incide um impacto. É quem (ou o que) recebe o impacto, como, por exemplo, o “fundo marinho”, “baleias, golfinhos e tartarugas” ou a “pesca”.

Os impactos podem ser, ainda, classificados como:

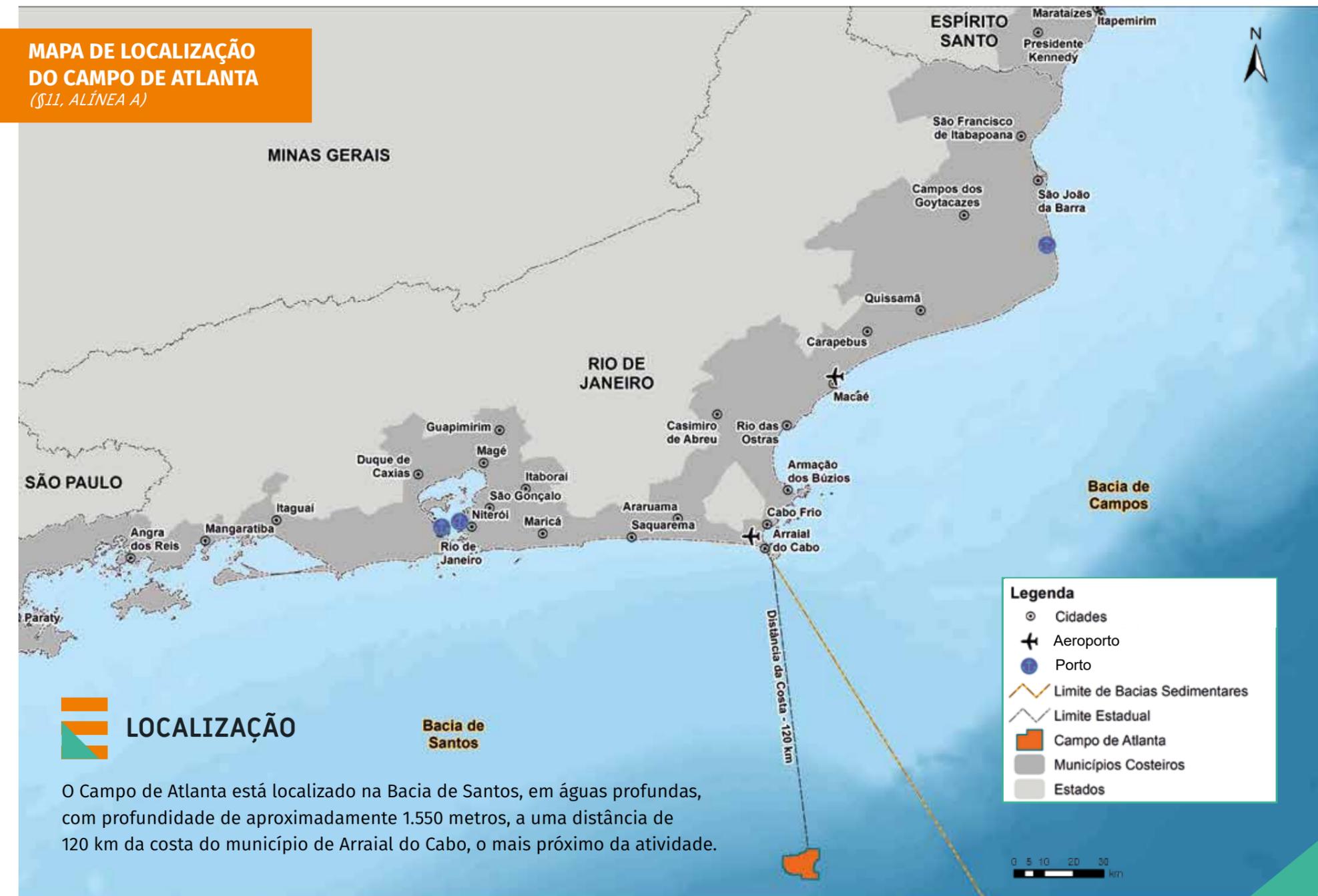
- **Impacto operacional ou efetivo:** Relacionado com a operação normal da atividade.
- **Impacto potencial:** Relacionado com situações acidentais.

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

O objetivo do Sistema Definitivo é dar continuidade ao desenvolvimento do Campo de Atlanta, iniciado em 2018 por meio do Sistema de Produção Antecipada (SPA). O SPA permitiu o melhor entendimento das características do **reservatório** e da previsão da capacidade de produção. Com o Sistema Definitivo espera-se dar continuidade à produção com o aproveitamento econômico dos recursos locais. (§11, ALÍNEA C)

**Reservatório** - Acumulação de óleo e/ou gás confinados nos espaços vazios de uma rocha.

### MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CAMPO DE ATLANTA (§11, ALÍNEA A)



## ATIVIDADE DE PRODUÇÃO DO SISTEMA DEFINITIVO (§11, ALÍNEA B)

A atividade de produção terá até oito poços produtores, ligados ao reservatório, conectados ao navio de produção, responsável por receber, tratar e armazenar o petróleo.

O tratamento do petróleo realizado no navio de produção refere-se à separação da mistura de água, gás e óleo retirada do reservatório por meio dos poços produtores.

O gás separado será utilizado principalmente para gerar energia no próprio navio de produção.

A água produzida no processo será tratada e descartada no mar, atendendo às especificações estabelecidas pela legislação. Para garantir que essa água seja descartada com as características adequadas, há um sistema de monitoramento e controle. Se a água, mesmo após tratamento, não estiver atendendo aos padrões exigidos para seu descarte, o sistema de controle acionará um alarme e a mesma retornará para tratamento.

O óleo produzido, processado e separado dos demais componentes (gás e água) será temporariamente armazenado no navio de produção e posteriormente transferido para **navios aliviadores**.

**Navios aliviadores:** embarcações que recebem o óleo dos navios produtores e levam para refinarias/terminais.



**O navio de produção conta com sistemas, recursos e procedimentos para garantir a segurança da operação e a proteção do meio ambiente e das comunidades locais**

### Sistemas de segurança:

O navio de produção possui sistemas de identificação e contenção de vazamentos, de detecção de incêndios, gases e fumaça, além de estrutura de combate a incêndio e de resgate.

### Sistemas de proteção ambiental:

O navio de produção conta com trituradores de restos de alimentos e sistemas de tratamento de águas oleosas e de esgoto.

### Gerenciamento de resíduos:

É importante destacar que nenhum resíduo sólido, exceto restos alimentares triturados, será descartado no mar. Os resíduos sólidos (lixo em geral) gerados a bordo serão separados por tipo (recicláveis, não recicláveis, perigosos, em coletores de diferentes cores) armazenados, identificados e encaminhados para tratamento ou para destinação final adequada.



### Embarcações de apoio

As embarcações de apoio são responsáveis por realizar o transporte de equipamentos e materiais dos portos até a locação nas fases de instalação e operação. Assim como pelo transporte de **resíduos** e **efluentes** gerados na atividade em alto mar até o porto em terra, para que seja dada a destinação final adequada. Estas embarcações possuem, ainda, o equipamento necessário para contenção de óleo no caso de um acidente com vazamento para o mar.

Na fase de instalação, será empregada uma embarcação do tipo PLSV (*Pipe Laying Support Vessel*). Além da embarcação do tipo PLSV, as atividades de instalação contarão, ainda, com uma embarcação de apoio do tipo PSV (*Platform Supply Vessel*) e/ou uma embarcação do tipo SCV (*Subsea Construction Vessel*). Adicionalmente, as embarcações de apoio em operação no Sistema de Produção Antecipada poderão, em condições excepcionais, dar apoio às atividades de instalação.

Já na fase de operação, serão utilizadas três embarcações de apoio do tipo AHTS (*Anchor Handling and Tug Supply*), LH (*Line Handling*) e PSV, sendo uma para apoio específico às atividades de transferência de óleo para o navio aliviador, a ser realizada uma vez por mês.

Após a transferência, o óleo segue para destino selecionado pelo comprador, tais como, Índia, Cingapura e Estados Unidos, alguns dos locais escolhidos durante a fase do Sistema de Produção Antecipada, podendo, ainda, ter como destino o Brasil.

**Resíduos:** são os lixos gerados durante a operação. Eles podem ser recicláveis como papel, vidro, plástico, madeira, metal, ou não recicláveis como trapos e tambores sujos com óleo, óleo usado e embalagens de produtos químicos. **Efluentes:** Líquidos gerados no navio de produção e que são transportados pelas embarcações de apoio para destinação final correta em terra.

### Portos

Os portos localizados na costa têm como função principal sediar a logística de apoio ao fornecimento de insumos, armazenagem de equipamentos e materiais, embarque e desembarque de carga, para desenvolvimento das atividades de instalação e operações do SD.

A atividade do Sistema Definitivo contará com um porto no município do Rio de Janeiro, situado na Baía de Guanabara e um porto no município de São João da Barra, ambos no estado do Rio de Janeiro.

Durante a fase de instalação, estima-se que a embarcação do tipo PLSV realizará aproximadamente 24 viagens ao longo da atividade, enquanto as embarcações do tipo SCV e PSV realizarão uma viagem por semana. Já durante a fase de operação, estão previstas cerca de seis viagens mensais pelo conjunto de embarcações de apoio entre o Campo de Atlanta e o porto.

### Aeroporto

O aeroporto possibilita o transporte de trabalhadores da atividade até o Campo de Atlanta a partir de helicópteros.

Para essa atividade podem ser utilizados os seguintes aeroportos:

- Aeroporto Internacional de Cabo Frio, em Cabo Frio/RJ.
- Aeroporto de Macaé, em Macaé/RJ.

Está prevista uma frequência média de dois voos semanais entre o Campo de Atlanta e o aeroporto.



# ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

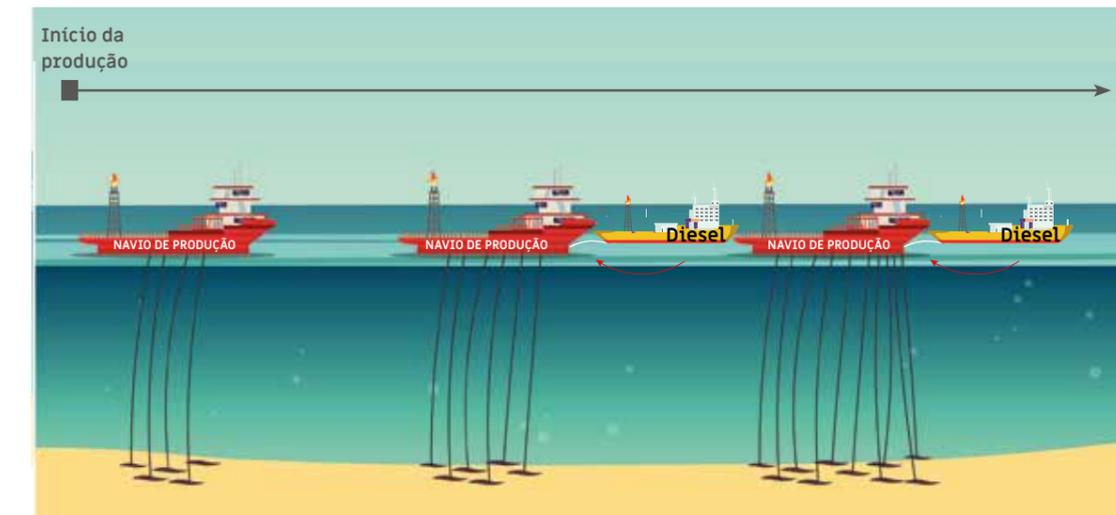
## O QUE SÃO ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS? (§12, ALÍNEA A; §36)

Alternativas tecnológicas são as opções que foram estudadas para o melhor desenvolvimento de uma atividade. Estas opções levam em consideração a viabilidade de cada processo, as questões ambientais relacionadas ao uso de cada tecnologia e custos de operação, chegando a um conjunto de vantagens e desvantagens de cada alternativa para que seja feita a escolha de qual melhor caminho seguir.

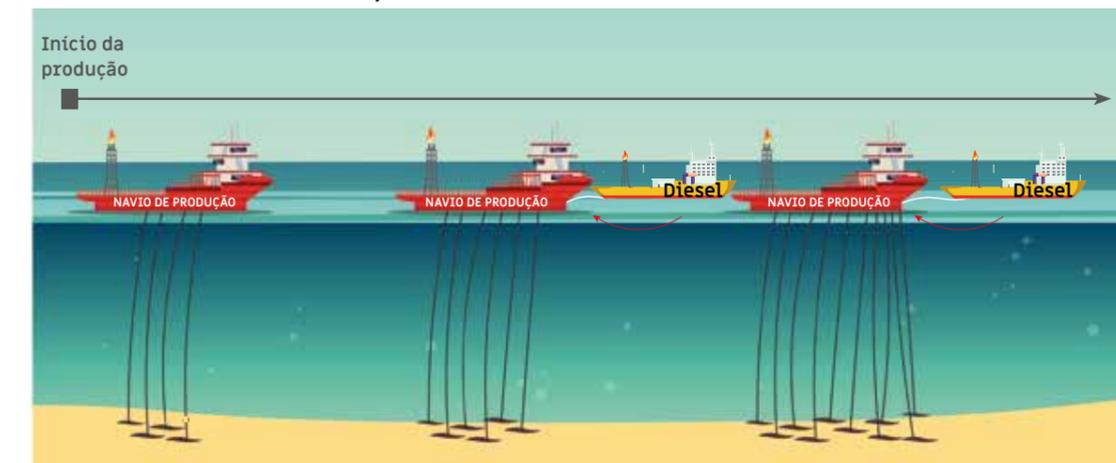
Na atividade do Sistema Definitivo de Atlanta, as alternativas tecnológicas estudadas foram:

- O navio de produção utilizado poderia ser um novo navio ou um navio tanque já existente convertido para cumprir com a função de um navio de produção;
- Número de poços, assim como a ordem em que a perfuração aconteceria (cronograma de perfuração dos poços produtores);
- Não há, no momento, um gasoduto construído para levar gás até o Campo de Atlanta, por isso, foram estudadas também as possibilidades de fornecimento de energia complementar para a atividade: se seria importado diesel para utilização complementar ao gás natural produzido no próprio Campo de Atlanta ou se seria utilizado o óleo produzido no Campo como combustível complementar ao gás natural produzido, reduzindo a quantidade de diesel necessária.

## ALTERNATIVA PARA GERAÇÃO DE ENERGIA - GÁS + DIESEL (§12, ALÍNEA B)



## ALTERNATIVA PARA GERAÇÃO DE ENERGIA - GÁS + ÓLEO DE ATLANTA + DIESEL



Figuras meramente ilustrativas

## O QUE É ALTERNATIVA LOCACIONAL?

(§12, ALÍNEA C; §36)

Alternativa locacional se trata das opções de locais avaliadas para o desenvolvimento de uma atividade. O estudo destas opções é realizado de forma a verificar quais apresentam as vantagens de acesso, ambientais e econômicas para a realização da atividade em questão.

No caso do Sistema Definitivo de Atlanta, como esta atividade se refere ao desenvolvimento da atividade já iniciada pelo Sistema de Produção Antecipada da Enauta, não houve estudo de alternativas locacionais.

### SAIBA MAIS

Para estudo das emissões atmosféricas da atividade do Sistema Definitivo de Atlanta foram consideradas as opções tecnológicas estudadas, considerando os diferentes tipos de combustível, as opções que eram viáveis à atividade e à logística necessária para cada opção (por exemplo, para a utilização de diesel, seriam necessárias mais viagens das embarcações para levar o combustível até o Campo de Atlanta).

Com estas informações foram realizados cálculos matemáticos para toda vida útil da atividade, de forma a conseguir uma estimativa das emissões totais de cada alternativa. Todas essas informações são apresentadas no EIA do Sistema Definitivo de Atlanta.

## ALTERNATIVA ESCOLHIDA (§12, ALÍNEA F)

A escolha da alternativa por um navio de produção adaptado, exploração de até 8 poços (aproveitando os 3 poços já existentes do Sistema de Produção Antecipada) e utilização do óleo de Atlanta como combustível complementar foi baseada no seguinte:

**Diminuição das emissões atmosféricas:** tanto a escolha pelo número de poços, quanto a escolha pela utilização do óleo de Atlanta como combustível complementar ao gás natural, representam uma diminuição nas **emissões atmosféricas** da atividade como um todo. Isso representa uma vantagem ambiental em relação às outras opções avaliadas.

**Diminuição do número de operações de transferência de diesel:** essas operações se referem ao transporte de diesel até o Campo de Atlanta e depois a transferência, através de mangotes, para o navio de produção, onde ele é utilizado. Com a escolha da alternativa de utilização do óleo de Atlanta como combustível complementar, seriam necessárias menos operações de transferência, reduzindo não só o risco de acidentes relacionado a elas, como também as emissões atmosféricas relacionadas às viagens.

**Otimização de recursos:** a exploração de até oito poços, assim como a ordem escolhida para exploração, permite que a produção de petróleo se mantenha num mesmo nível por mais tempo. Isso representa vantagens para a operação, pois os recursos e a estrutura necessária para a atividade podem ser mantidos iguais durante a maior parte da vida do Campo de Atlanta.

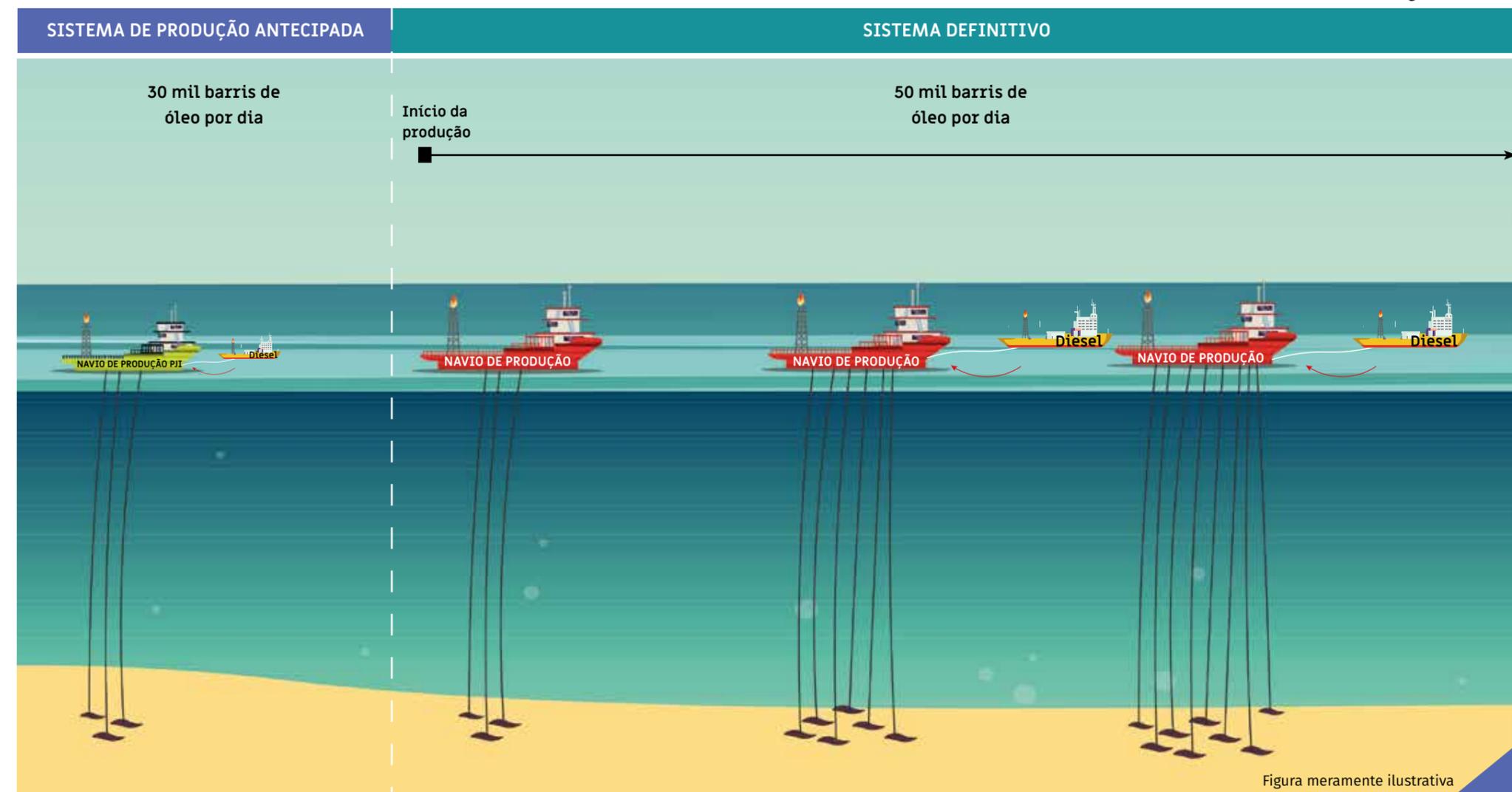
**Emissões atmosféricas:** Lançamento de material principalmente gasoso na atmosfera e que apresenta risco ao meio ambiente.

■ Navio de produção adaptado a partir de um navio de produção já existente

■ Número e ordem dos poços: 3 - 5

■ Combustíveis utilizados para geração de energia: Gás de Atlanta (principal) + Óleo de Atlanta (complementar) + Diesel (complementar)

(§12, ALÍNEA E)



## FASES E CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE

A atividade do Sistema Definitivo de Atlanta é realizada em três fases: **Instalação, Operação e Descomissionamento.** (§13, ALÍNEA A)

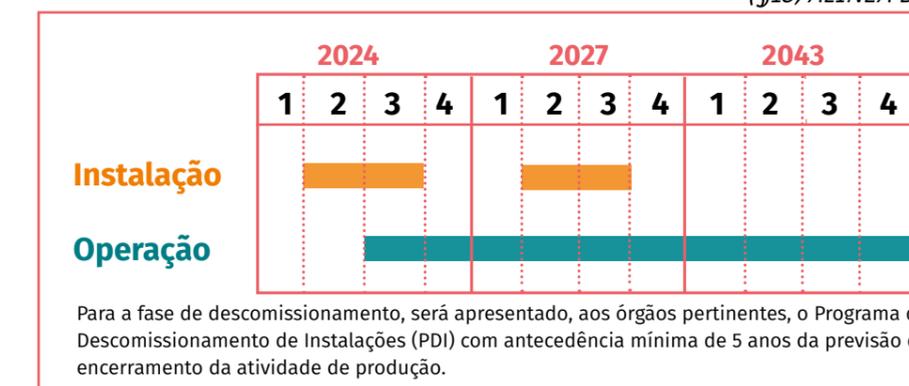
A fase de Instalação é a primeira e contempla:

- Chegada do navio de produção no Campo de Atlanta;
- Ancoragem do navio de produção;
- Lançamento e Instalação das linhas de produção que ficam conectadas aos poços;
- Transferência e conexão das linhas dos poços do Sistema de Produção Antecipada ao novo navio de produção;
- Conexão das linhas de produção ao navio de produção.

A fase de operação é a mais longa e refere-se a produção e operações de transferência de petróleo no Campo de Atlanta.

A fase de descomissionamento é a última e acontece ao final da atividade, quando a produção de petróleo do campo termina e as estruturas instaladas para operação serão preferencialmente removidas. O Sistema Definitivo de Atlanta tem previsão de duração de 20 anos (até 2043). Na época do descomissionamento, um plano específico será preparado, contendo cada etapa para realização dessa fase.

(§13, ALÍNEA B)



Em relação aos empregos, na fase de instalação do Sistema Definitivo é considerada a geração de 550 vagas de emprego direto. Já na fase de operação estão previstas cerca de 278 vagas de serviço direto. Somente para tripulação de navio de produção, nas fases de instalação e produção, estão previstas 200 vagas, das quais 160 serão destinadas a trabalhadores brasileiros.

A atividade de produção no Campo de Atlanta irá gerar a demanda de profissionais de nível de escolaridade variável (nível médio, técnico e superior) como eletricitistas, soldadores, técnicos de manutenção eletrônica, operadores de guindaste e engenheiros.

Tomando como base a proporção de dois empregos indiretos para cada emprego direto, estima-se a geração de 1100 empregos indiretos na fase de instalação e na fase de operação estima-se a geração de 600 empregos indiretos.

Para estimativa de empregos indiretos foi utilizado o modelo de geração de empregos (MGE) criado em 2004 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

▶ A fase de perfuração não se enquadra nesse processo de licenciamento.

Nota: A Enauta estuda alternativas operacionais que podem acarretar na concomitância das operações entre navios de produção do Sistema de Produção Antecipada e do Sistema Definitivo.

## ÁREA DE INFLUÊNCIA

### O QUE É ÁREA DE INFLUÊNCIA?

A Área de Influência do Sistema Definitivo do Campo de Atlanta corresponde a um refinamento da Área de Estudo apresentada no EIA, isto é, de toda a região delimitada com possibilidade de receber alguma interferência decorrente da atividade, e representa a abrangência geográfica dos impactos diretos e indiretos que poderão decorrer do Sistema Definitivo sobre os meios físico, biótico e socioeconômico. A Área de Influência foi definida considerando as informações levantadas no **diagnóstico ambiental** e da avaliação dos impactos ambientais do Sistema Definitivo. (§14, ALÍNEA A, §36)

**Diagnóstico ambiental:** Análise apurada das condições ambientais em determinada região.

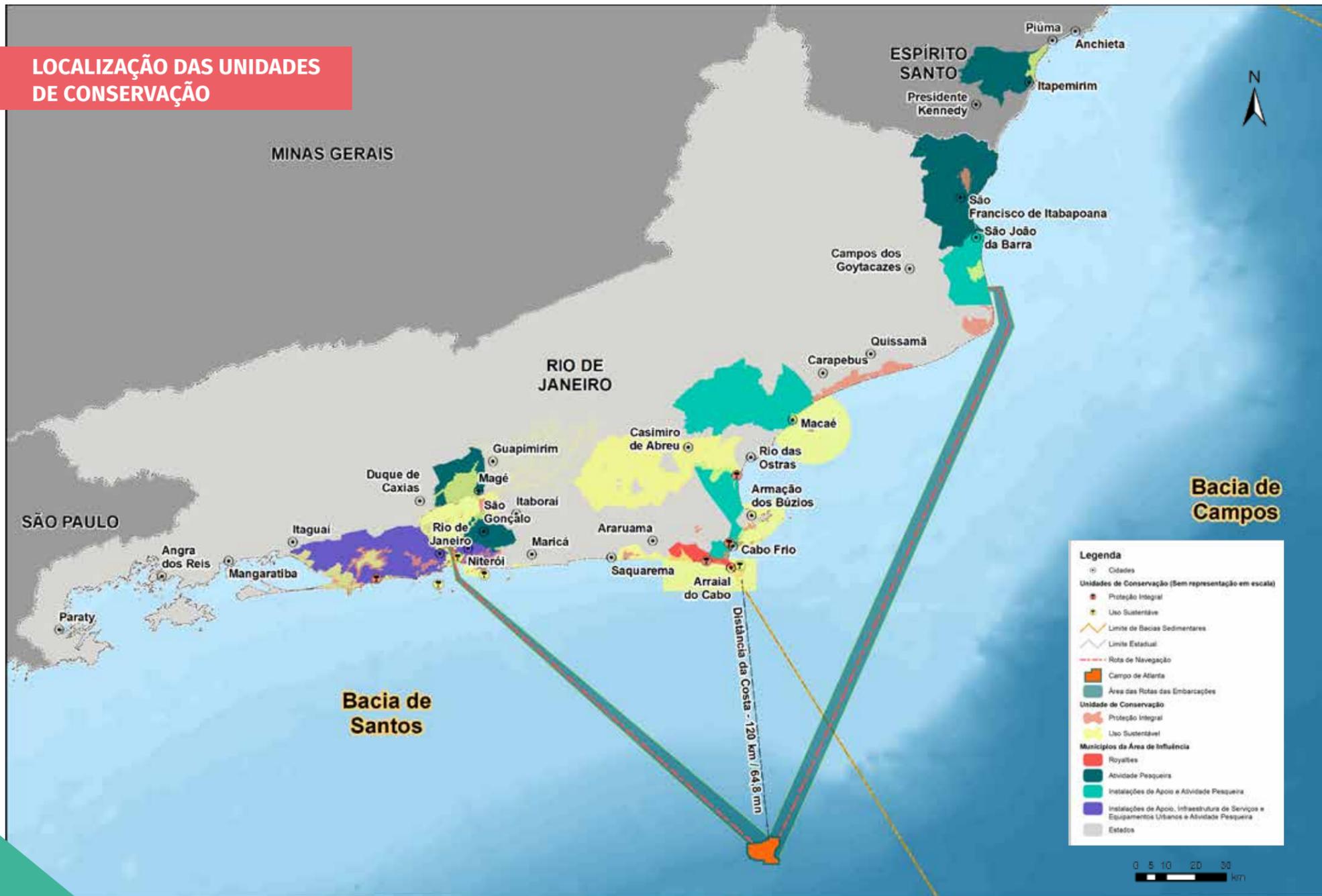
Os critérios para a definição da Área de Influência são apresentados a seguir: (§14, ALÍNEA B)

| CRITÉRIOS (A PARTIR DAS ORIENTAÇÕES DA ÁREA DE ESTUDO)   |   | JUSTIFICATIVA  |
|--|---|--|
| <b>Área de instalação da atividade</b>                   | Local de instalação do navio de produção e das estruturas submarinas + zona de segurança em torno do navio de produção (500m).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Área em que as estruturas serão fixadas no fundo marinho, em que ocorrem descartes de esgoto sanitário e água produzida, emissão de gases e geração de ruídos, vibrações e luzes. Além da presença do navio de produção no campo representar um substrato artificial para a biota e promover o estabelecimento de uma zona de segurança.</li> <li>Aspectos que impactam o substrato marinho, a qualidade da água, grupos da biota, o ar e o clima e a atividade pesqueira.</li> </ul> |
| <b>Rota de navegação</b>                                 | Trajetórias utilizada pela embarcação de apoio à atividade entre o Campo de Atlanta e os portos.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas utilizadas para o transporte de equipamentos, materiais, insumos, resíduos e pessoas.</li> <li>Aumento do tráfego marítimo, podendo impactar a qualidade da água, grupos da biota, o ar, o clima e a atividade pesqueira.</li> </ul>  |
| <b>Instalações de apoio</b>                              | Municípios que sediam os portos e aeroportos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Municípios onde ocorre a demanda por bens e serviços.</li> <li>Geração de emprego, renda e a arrecadação tributária.</li> </ul>   |
| <b>Infraestrutura de serviços e equipamentos urbanos</b> | Municípios recebedores dos resíduos provenientes da atividade de produção no Campo de Atlanta.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Municípios onde ocorre a demanda por bens e serviços.</li> </ul>  |
| <b>Distribuição de royalties</b>                         | Municípios que de acordo com a legislação vigente, têm previsão de serem considerados beneficiários dos royalties, pelo critério de confrontação com a área de produção.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Município onde ocorre a arrecadação de royalties.</li> </ul>  |
| <b>Atividades econômicas</b>                             | Municípios que estão sujeitos às interferências sobre a atividade pesqueira artesanal, considerando todas as áreas a serem utilizadas pelas embarcações envolvidas na atividade (rota das embarcações de apoio e área do Campo de Atlanta). | <ul style="list-style-type: none"> <li>Municípios em que foi observada pesca artesanal, na área das rotas das embarcações ou no Campo de Atlanta, pois são áreas onde os aspectos da atividade do Sistema Definitivo podem interferir negativamente na atividade pesqueira.</li> </ul>   |

**Royalties:** Recurso monetário garantido por lei aos municípios envolvidos na atividade.



## LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE CONSERVAÇÃO



O mapa de Localização das Unidades de Conservação inseridas na Área de influência pode ser visto ao lado.

Na atividade do SD a realização de estudo para avaliar a dispersão de óleo em caso de acidentes com vazamento, demonstrou que os municípios da Área de Influência apresentam probabilidade menor que 3% de serem afetados, devido ao toque de óleo.

O mesmo foi observado para as Unidades de Conservação inseridas na Área de Influência. Em caso de acidente, mesmo com o vazamento do maior volume de óleo possível (pior cenário acidental), as probabilidades desse óleo atingir essas áreas é muito baixo, inferior à 3%.

## AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO



### O QUE É AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL (AIA)? *(§17, ALÍNEA A; §36)*

A AIA é um instrumento preventivo usado na gestão ambiental. Seu objetivo é garantir que determinada atividade seja analisada de acordo com os impactos que podem ser causados no meio ambiente. Esses impactos são analisados e considerados durante seu processo de aprovação. A elaboração de uma AIA é realizada por equipes multidisciplinares, com base em diagnósticos, descrições, análises e avaliações sobre os impactos ambientais efetivos e potenciais da atividade.

No diagnóstico socioambiental desta atividade, foram identificadas as principais características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental da área de estudo, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biótico e socioeconômico.

Para o meio biótico foram identificadas cinco espécies de tartarugas (todas ameaçadas de extinção), 81 espécies de aves (sendo 15 ameaçadas de extinção), 32 espécies de botos e baleias (sendo sete ameaçadas de extinção) e várias espécies de recursos pesqueiros, como peixes, tubarões, raias, camarões, caranguejos, lagostas, lulas e polvos. Além desses grupos biológicos, foram identificadas 87 Unidades de Conservação na área de estudo desta atividade.

Dentre os aspectos socioeconômicos destacam-se na área de estudo a atividade pesqueira artesanal, desenvolvida pelos seguintes municípios da região: Niterói, Rio de Janeiro, Magé, São Gonçalo, Maricá, Saquarema, São João da Barra, Cabo Frio, Macaé, Arraial do Cabo, Quissamã, Campos dos Goytacazes, São Francisco do Itabapoana, no estado Rio de Janeiro; e Marataízes e Guarapari, no estado do Espírito Santo. Já para a pesca industrial foram identificados: Itajaí e Navegantes, no estado de Santa Catarina; Santos e Guarujá, no estado de São Paulo; São Gonçalo, Niterói, Cabo Frio, Macaé e São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro; e Itapemirim, Piúma, Guarapari e Vila Velha, no estado do Espírito Santo.

Por fim, com relação aos aspectos físicos, a caracterização da qualidade da água no Campo de Atlanta revelou ausência de indícios significativos de poluição e contaminação. Já o fundo marinho foi caracterizado por sedimentos mais finos (lama).

Os impactos foram classificados de acordo com os seguintes critérios: natureza, forma de incidência, abrangência espacial, duração, reversibilidade, magnitude e sensibilidade.

A descrição desses critérios pode ser encontrada no “Apêndice 1: Descrição de critérios para avaliação dos impactos” ao final deste RIMA. *(§17, ALÍNEA B)*



## O QUE SÃO MEDIDAS DE MITIGAÇÃO?

(§17, ALÍNEA C; §36)

São medidas tomadas para reduzir os possíveis impactos que a atividade pode causar no ambiente ao qual ela está inserida. Essas medidas podem ser ações preventivas, ou seja, analisam as melhores maneiras de anular os impactos identificados, ou poderão ser corretivas, através de programas implementados pela empresa para minimizar aqueles impactos que foram identificados e não podem ser anulados.

Durante a elaboração do EIA são identificados os impactos da atividade que será desenvolvida. Estes impactos são classificados como impacto efetivo ou impacto potencial.

**Impacto efetivo:** são aqueles impactos que acontecem em condições normais da atividade.

**Impacto potencial:** são aqueles relacionados a acidentes com vazamento de óleo para o mar e suas interações com o ambiente. Variam bastante em função do tipo de óleo (diesel, óleo cru e lubrificante), da quantidade vazada, das características do ambiente, da época do ano (condições climáticas podem favorecer ou não a dispersão e evaporação do óleo), da localização geográfica e da persistência do óleo no ambiente. Apesar de ser considerada remota a possibilidade de ocorrer um acidente com vazamento de óleo de grande proporção, os impactos decorrentes de um vazamento de óleo para o mar são identificados e avaliados. De forma conservadora, para essa avaliação, foi considerado um vazamento de pior caso. (§17, ALÍNEA D)

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE INSTALAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

| Impacto   | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial  | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência   | Magnitude | Sensibilidade | Importância    | Ação de mitigação / Projeto ambiental   |
|---|----------|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|--------------|-----------|---------------|----------------|---|
| <b>IMP. 1 - Interferência em quelônios e cetáceos:</b> possibilidade de colisão entre as embarcações operantes e os quelônios e cetáceos que utilizam a região.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional              | Imediata | Temporário  | Irreversível    | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>   | A ação mitigadora é o treinamento dos trabalhadores (Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT) para navegar em baixas velocidades e observar os organismos do entorno.  |
| <b>IMP. 2 - Danos ao substrato do leito marinho:</b> a fixação das estruturas no leito marinho pode causar distúrbio no <b>material inconsolidado</b> e ruptura nas rochas encontradas abaixo.  | Negativa | Direto              | Imediato            | Local                 | Média    | Temporário  | Irreversível    | Não Cumulativo | Pontual      | Baixa     | Baixa         | <b>Pequena</b> | A ação mitigadora é a inspeção de fundo através de filmagem com <b>ROV</b> previamente à instalação das estruturas.   |
| <b>IMP. 3 - Introdução de espécies exóticas:</b> através de larvas de organismos que podem estar incrustados no navio de produção.  | Negativa | Direto              | Posterior           | <b>Suprarregional</b> | Longa    | Permanente  | Irreversível    | Indutor        | Pontual      | Média     | Alta          | <b>Grande</b>  | A ação mitigadora é a avaliação de risco de introdução de espécies exóticas em todas as embarcações envolvidas nas atividades e o monitoramento do navio de produção, através do Programa de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas (PPCEX). |
| <b>IMP. 4 - Alteração da qualidade da água:</b> durante a fixação do navio de produção no fundo do mar pode gerar uma alteração temporária na qualidade das águas apenas no entorno da atividade.   | Negativa | Indireto            | Imediato            | Local                 | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Pontual      | Baixa     | Baixa         | <b>Pequena</b> | A ação mitigadora é o monitoramento de material particulado em suspensão na água durante as campanhas do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA).  |
| <b>IMP. 5 - Interferência com as comunidades bentônicas:</b> a fixação do navio de produção poderá causar interferência com as comunidades bentônicas locais.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Local                 | Imediato | Temporário  | Reversível      | Não Cumulativo | Pontual      | Baixa     | Baixa         | <b>Pequena</b> | A ação mitigadora é a inspeção de fundo através de filmagem com ROV previamente à instalação das estruturas.  |
| <b>IMP. 6 - Interferência em quelônios e cetáceos:</b> o transporte, fixação e instalação do navio de produção, bem como a circulação de embarcações, podem gerar ruídos e vibrações, que podem afugentar temporariamente quelônios e cetáceos.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional              | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>   | A ação mitigadora é o treinamento dos trabalhadores (Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT) para navegar em baixas velocidades e observar os organismos do entorno.  |
| <b>IMP. 7 - Interferência na ictiofauna:</b> causado por ruídos e vibrações do transporte de materiais, do funcionamento de máquinas e equipamentos, e da instalação do navio de produção, além da constante emissão de luz das embarcações e navio de produção.                            | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional              | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Intermitente | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>   | Medidas para melhorar a fotopoluição podem ser tomadas com a adoção de melhores projetos de iluminação, mantendo as condições de segurança das operações.   |
| <b>IMP. 8 - Interferência na avifauna:</b> podem ocorrer em virtude das luzes, dos ruídos e vibrações provocados pelo transporte do navio de produção, pelo funcionamento de máquinas e equipamentos durante as atividades de instalação e pelo trânsito de barcos de apoio e helicópteros. | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional              | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>   | Medidas para melhorar a fotopoluição podem ser tomadas com a adoção de melhores projetos de iluminação, mantendo as condições de segurança das operações.   |

**Substrato do leito marinho:** Superfície do fundo marinho, geralmente coberta por sedimento inconsolidado e que permite à ocupação por diversos organismos.  
**Leito marinho:** Fundo do mar. | **Material inconsolidado:** Grãos de sedimento não fixo (que pode ser remobilizado) presentes no leito marinho inconsolidado.  
**Cetáceos:** Baleias e Golfinhos | **Quelônios:** Tartarugas | **Espécies exóticas:** Espécies que não são nativas do Brasil e foram trazidas para cá.  
**Comunidades bentônicas:** grupo de organismos que vive associado ao fundo marinho | **Ictiofauna:** Peixes | **Avifauna:** Aves

**ROV (Remotely Operated Underwater Vehicle):** Veículo submarino operado remotamente.  
**Suprarregional:** que abrange uma área maior que a região de atuação imediata da atividade.

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE INSTALAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

| Impacto  | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência | Magnitude | Sensibilidade | Importância    | Ação de mitigação / Projeto ambiental   |
|--|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|------------|-----------|---------------|----------------|---|
| <b>IMP. 9 - Atração de organismos:</b> as estruturas exercem papel similar a de recifes artificiais e podem atrair peixes e outros animais, podendo alterar aquele ambiente em que foi fixado o navio de produção.   | Negativa | Direto              | Posterior           | Regional             | Média    | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo   | Alta      | Alta          | <b>Grande</b>  | O efluente descartado será acompanhado no Projeto de Controle da Poluição (PCP).  |
| <b>IMP. 10 - Alteração da qualidade da água:</b> o lançamento de resíduos e efluentes na água do mar – restos alimentares, efluentes e água de drenagem, gerados nas embarcações e no navio de produção, poderão causar variações na qualidade das águas.  | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Contínuo   | Baixa     | Baixa         | <b>Pequena</b> | A medida preventiva é o acompanhamento de eventuais alterações na qualidade das águas no entorno da atividade, através do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA).   |
| <b>IMP. 11 - Interferência em comunidades planctônicas:</b> lançamento de resíduos e efluentes na água do mar – restos alimentares, efluentes e <b>água de drenagem</b> , gerados nas embarcações e no navio de produção, poderão causar variações na qualidade das águas, e consequentemente na comunidade planctônica local. | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Contínuo   | Baixa     | Baixa         | <b>Pequena</b> | A medida preventiva é o acompanhamento de eventuais alterações na comunidade planctônica no entorno da atividade, através do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA).  |
| <b>IMP. 12 - Alteração da qualidade do ar:</b> decorrerão principalmente das emissões de gases resultantes do funcionamento para geração de energia de motores, máquinas e turbinas.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Contínuo   | Baixa     | Baixa         | <b>Pequena</b> | A ação preventiva é a manutenção periódica dos equipamentos, fontes de emissões atmosféricas e implementação do Projeto de Controle da Poluição (PCP).  |
| <b>IMP. 13 - Contribuição para o efeito estufa:</b> gases decorrentes da queima de combustíveis para geração de energia para o funcionamento de máquinas e motores, tanto do navio de produção, quanto das embarcações de apoio.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Longa    | Permanente  | Irreversível    | Cumulativo     | Contínuo   | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>   | A ação preventiva é o monitoramento periódico das emissões geradas nos equipamentos do navio de produção, através do Projeto de Controle da Poluição (PCP).   |
| <b>IMP. 14 - Interferência na avifauna:</b> pela emissão de gases decorrentes do funcionamento de máquinas e motores a diesel, podendo interferir nas espécies que utilizam a área para deslocamento, como rotas migratórias ou ponto de alimentação.  | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Contínuo   | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>   | A ação preventiva é o monitoramento periódico das emissões geradas nos equipamentos do navio de produção, através do Projeto de Controle da Poluição (PCP) e a Implementação do Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE). |

**Água de drenagem:** Água gerada nos diversos processos que ocorrem na embarcação cotidianamente e que é escoada para o mar.

**Comunidades planctônicas:** grupo de organismos que vive na coluna d'água.

**Efeito estufa:** fenômeno global natural de aquecimento da terra. Ao longo dos anos este fenômeno vem sendo acelerado pelas atividades industriais.

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE INSTALAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NO MEIO SOCIOECONÔMICO

| Impacto  | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência   | Magnitude | Sensibilidade | Importância | Ação de mitigação / Projeto ambiental  |
|--|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|--------------|-----------|---------------|-------------|--|
| <b>IMP. 1 - Interferência nas atividades pesqueiras:</b> pelo transporte do navio de produção até a locação e pelo trânsito de embarcações para o transporte de materiais e equipamentos necessários à atividade.            | Negativo | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | Média       | As medidas preventivas são: o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com pescadores e comunidades locais através do Projeto de Comunicação Social (PCS); o monitoramento do tráfego de embarcações na região através do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE); e a conscientização de trabalhadores sobre o impacto do aumento do trânsito de embarcações nas atividades pesqueiras, através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). |
| <b>IMP. 2 - Variação no risco de acidentes de tráfego:</b> em virtude do aumento do tráfego marítimo, terrestre e aéreo devido às atividades de transporte do navio de produção e de materiais, insumos, resíduos e pessoas. | Negativo | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | Média       | As medidas preventivas são: o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com pescadores e comunidades locais através do Projeto de Comunicação Social (PCS); o monitoramento do tráfego de embarcações na região através do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE); e a conscientização de trabalhadores sobre o impacto do aumento do trânsito de embarcações nas atividades pesqueiras, através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). |
| <b>*IMP. 3 - Variação na demanda de bens e serviços:</b> a partir da aquisição de materiais, equipamentos e insumos e a contratação de serviços terceirizados.   | Positivo | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Pontual      | Baixa     | Alta          | Média       | -  |
| <b>**IMP. 4 - Variação do emprego e renda:</b> é esperada a geração de empregos indiretos em diferentes áreas relacionadas à indústria do petróleo e ao licenciamento ambiental da atividade.                                | Positivo | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Pontual      | Baixa     | Alta          | Média       | -  |
| <b>IMP. 5 - Variação da arrecadação tributária:</b> será necessária a aquisição de materiais, equipamentos / insumos e contratação de serviços terceirizados.  | Positivo | Indireto            | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Pontual      | Baixa     | Alta          | Média       | -  |
| <b>IMP. 6 - Interferência nas atividades pesqueiras:</b> devido a área de segurança no entorno do navio e, conseqüentemente, área de restrição a pesca.  | Negativo | Direto              | Imediato            | Regional             | Média    | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Baixa     | Alta          | Média       | A medida preventiva é o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com os pescadores e comunidades locais através do Projeto de Comunicação Social (PCS).   |
| <b>IMP. 7 - Produção de conhecimento científico:</b> Devido ao desenvolvimento de estudos detalhados do fundo marinho, bem como na implementação dos projetos ambientais exigidos pelo órgão ambiental (IBAMA).              | Positivo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Longa    | Permanente  | Irreversível    | Cumulativo     | Contínuo     | Média     | Alta          | Grande      | -  |

\* É previsto beneficiamento dos municípios que abrigam as bases de apoio marítimo e aéreo (Rio de Janeiro, São João da Barra, Macaé e Cabo Frio, no estado do Rio de Janeiro) por atender, principalmente, às demandas no setor hoteleiro e de transporte, dentre outros. (§42, ALÍNEA C)

\*\*Estima-se a geração de 1100 empregos indiretos na fase de instalação. (§40, ALÍNEA C)

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE OPERAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

| Impacto  | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência   | Magnitude | Sensibilidade | Importância   | Ação de mitigação / Projeto ambiental   |
|--|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|--------------|-----------|---------------|---------------|---|
| <b>IMP. 15 - Interferência em quelônios e cetáceos:</b> gerados pelo trânsito de embarcações para o transporte de materiais e insumos, bem como dos resíduos gerados pela atividade.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediata | Temporário  | Irreversível    | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | As medidas preventivas são: o acompanhamento dos resíduos gerados e descartados através do Projeto de Controle da Poluição (PCP); o monitoramento e controle do tráfego de embarcações na região através do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE); e a conscientização de trabalhadores para que naveguem em baixas velocidades sempre atentos à organismos no entorno através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).   |
| <b>IMP. 16 - Interferência em quelônios e cetáceos:</b> a operação das embarcações e do navio de produção pode gerar ruídos e vibrações, que serão responsáveis pelo afugentamento temporário de quelônios e cetáceos.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Média     | Alta          | <b>Grande</b> | A medida preventiva é o monitoramento do tráfego de embarcações na região através do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE).   |
| <b>IMP. 17 - Interferência na ictiofauna:</b> causada por ruídos e vibrações do transporte de materiais, do funcionamento de máquinas e equipamentos, e da instalação do navio de produção, além da constante emissão de luz das embarcações e navio de produção.                            | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Contínuo     | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | A medida preventiva é a conscientização de trabalhadores para que se atente às luzes, vibrações e ruídos gerados pelo transporte de materiais, funcionamento de equipamentos e até instalação do navio de produção.   |
| <b>IMP. 18 - Interferência na avifauna:</b> podem ocorrer em virtude das luzes, dos ruídos e vibrações provocados pelo transporte do navio de produção, pelo funcionamento de máquinas e equipamentos durante as atividades de instalação e pelo trânsito de barcos de apoio e helicópteros. | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | As medidas preventivas são: a conscientização de trabalhadores para que se atente às luzes, vibrações e ruídos que podem ser gerados e afetam as aves através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT); o monitoramento dos impactos que as plataformas e as embarcações podem ter sob as aves através do Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE); e o monitoramento e controle do tráfego de embarcações na região através do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE). |
| <b>IMP. 19 - Atração de organismos:</b> as estruturas exercem papel similar a de recifes artificiais e podem atrair peixes e outros animais, podendo alterar aquele ambiente em que foi fixado o navio de produção.  | Negativa | Direto              | Posterior           | Regional             | Média    | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> | O efluente descartado será acompanhado no Projeto de Controle da Poluição (PCP).  |

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE OPERAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

| Impacto   | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência | Magnitude | Sensibilidade | Importância    | Ação de mitigação / Projeto ambiental  |
|---|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|------------|-----------|---------------|----------------|--|
| <b>IMP. 20 - Introdução de espécies exóticas:</b> caso seja detectada a presença de espécies exóticas no navio de produção ou embarcação de apoio, eles continuarão funcionando como um substrato sujeito ao aumento de abundância.         | Negativa | Direto              | Posterior           | Suprarregional       | Longa    | Permanente  | Irreversível    | Indutor        | Pontual    | Média     | Alta          | <b>Grande</b>  | A medida preventiva é o monitoramento e o controle de espécies exóticas na região através do Programa de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas (PPCEX).  |
| <b>IMP. 21 - Alteração da qualidade da água:</b> o lançamento de restos alimentares e efluentes na água do mar, permitidos por lei, oriundos das atividades rotineiras do navio de produção poderá causar variações na qualidade das águas. | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Contínuo   | Baixa     | Baixa         | <b>Pequena</b> | As medidas preventivas são: o acompanhamento dos resíduos e efluentes gerados e descartados através do Projeto de Controle da Poluição (PCP); o acompanhamento de eventuais alterações na qualidade das águas no entorno da atividade através do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA); e a conscientização de trabalhadores sobre quais efluentes podem ser descartados no mar, bem como as quantidades e a distância da costa permitidas através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). |

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE OPERAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

| Impacto   | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência   | Magnitude | Sensibilidade | Importância | Ação de mitigação / Projeto ambiental  |
|---|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|--------------|-----------|---------------|-------------|--|
| <b>IMP. 22 - Interferência em comunidades planctônicas:</b> o lançamento de restos alimentares e efluentes na água do mar, permitidos por lei, oriundos das atividades rotineiras do navio de produção poderá causar variações na qualidade das águas.  | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Contínuo     | Baixa     | Baixa         | Pequena     | As medidas preventivas são: o acompanhamento dos resíduos e efluentes gerados e descartados através do Projeto de Controle da Poluição (PCP); o acompanhamento de eventuais interferências nas comunidades planctônicas no entorno da atividade através do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA); e a conscientização de trabalhadores sobre quais efluentes podem ser descartados no mar, bem como as quantidades e a distância da costa permitidas através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). |
| <b>IMP. 23 - Variação da qualidade do ar:</b> advindo das emissões de gases resultantes do funcionamento para geração de energia de motores, máquinas e turbinas das embarcações vinculadas à atividade, dos navios aliviadores e do navio de produção. | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Contínuo     | Baixa     | Baixa         | Pequena     | A ação preventiva é a manutenção preventiva e periódica dos equipamentos fontes de emissões atmosféricas e Projeto do Controle da Poluição (PCP).  |
| <b>IMP. 24 - Contribuição para o efeito estufa:</b> resultantes da queima de combustíveis fósseis para a geração de energia utilizado no navio de produção e embarcações de apoio.  | Negativa | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Longa    | Permanente  | Irreversível    | Cumulativo     | Contínuo     | Baixa     | Alta          | Média       | A ação preventiva é o monitoramento periódico das emissões geradas nos equipamentos do navio de produção através do Projeto de Controle da Poluição (PCP).   |
| <b>IMP. 25 - Interferência na avifauna:</b> a emissão de gases decorrentes do funcionamento de máquinas e motores a diesel pode interferir nas aves que utilizam a área para deslocamento, como rotas migratórias ou ponto de alimentação.              | Negativa | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Contínuo     | Baixa     | Alta          | Média       | A medida preventiva é o monitoramento dos impactos que a atividade pode causar nas aves, através do Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE).  |
| <b>IMP. 26 - Alteração da qualidade da água:</b> o descarte de água produzida no mar pelo navio de produção, conforme legislação vigente, poderá causar variações na qualidade da água.   | Negativa | Direto              | Imediato            | Local                | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Intermitente | Média     | Baixa         | Média       | As ações preventivas são: o acompanhamento de eventuais alterações na qualidade das águas no entorno da atividade através do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA); e a conscientização de trabalhadores sobre o descarte de água produzida através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).  |
| <b>IMP. 27 - Interferência em comunidades planctônicas:</b> o descarte de água produzida no mar pelo navio de produção poderá causar variações na qualidade da água.  | Negativa | Direto              | Imediato            | Local                | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Intermitente | Baixa     | Baixa         | Pequena     | As ações preventivas são: o acompanhamento de eventuais alterações na comunidade planctônica no entorno da atividade através do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA); e a conscientização de trabalhadores sobre o descarte de água produzida através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).   |

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE OPERAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NO MEIO SOCIOECONÔMICO

| Impacto   | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência   | Magnitude | Sensibilidade | Importância   | Ação de mitigação / Projeto ambiental  |
|---|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|--------------|-----------|---------------|---------------|--|
| <b>IMP. 8 - Interferência nas atividades pesqueiras:</b> gerado pelo trânsito de embarcações para o transporte de materiais, insumos, resíduos e pessoas.   | Negativo | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediata | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Intermitente | Média     | Alta          | <b>Grande</b> | As medidas preventivas são: o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com pescadores e comunidades locais através do Projeto de Comunicação Social (PCS); o monitoramento do tráfego de embarcações na região através do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE); e a conscientização de trabalhadores sobre como o aumento do trânsito de embarcações no entorno da atividade pode impactar as atividades pesqueiras, através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).                                |
| <b>IMP. 9 - Variação no risco de acidentes de tráfego:</b> gerado pelo trânsito de embarcações para o transporte de materiais, insumos, resíduos e pessoas.   | Negativo | Direto              | Imediato            | Regional             | Imediata | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | As medidas preventivas são: o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com as comunidades locais e com os pescadores através do Projeto de Comunicação Social (PCS); o monitoramento e controle do tráfego de embarcações na região, bem como transportes terrestres e aéreos, através do Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE); e a conscientização de trabalhadores para que naveguem em baixas velocidades sempre atentos à organismos no entorno através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). |
| <b>*IMP. 10 - Variação na demanda de bens e serviços:</b> durante a produção será necessária a aquisição de materiais, equipamentos e insumos e a contratação de serviços terceirizados.  | Positivo | Direto              | Imediato            | Regional             | Média    | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Média     | Alta          | <b>Grande</b> | -  |
| <b>**IMP. 11 - Variação de emprego e renda:</b> com a ampliação da produção espera-se uma geração de empregos indiretos em diferentes áreas relacionadas à indústria do petróleo.   | Positivo | Direto              | Imediato            | Regional             | Média    | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | -  |
| <b>IMP. 12 - Variação da arrecadação tributária:</b> durante a operação serão adquiridos materiais diversos, equipamentos e insumos, além da contratação de serviços terceirizados.   | Positivo | Direto              | Imediato            | Regional             | Média    | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Média     | Alta          | <b>Grande</b> | -  |
| <b>IMP. 13 - Interferência nas atividades pesqueiras:</b> decorrentes de conflitos pelo uso do espaço marítimo, devido a presença da zona de segurança no entorno do novo navio de produção (círculo de 500 m de raio).   | Negativo | Direto              | Imediato            | Regional             | Média    | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínuo     | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | A medida preventiva é o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com os pescadores e comunidades locais através do Projeto de Comunicação Social (PCS).   |
| <b>IMP. 14 - Produção de conhecimento científico:</b> será possível produzir materiais para conhecimento regional (desenvolvimento de estudos temáticos, implementação dos projetos ambientais) e na compreensão dos efeitos ambientais das atividades de produção de óleo e gás. | Positivo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Longa    | Permanente  | Irreversível    | Cumulativo     | Contínuo     | Média     | Alta          | <b>Grande</b> | -  |

\* É previsto beneficiamento dos municípios que abrigam as bases de apoio marítimo e aéreo (Rio de Janeiro, São João da Barra, Macaé e Cabo Frio, no estado do Rio de Janeiro) por atender, principalmente, às demandas no setor hoteleiro e de transporte, dentre outros. (§42, ALÍNEA C)

\*\*Estima-se a geração de 600 empregos indiretos na fase de operação. (§40, ALÍNEA C)

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE OPERAÇÃO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NO MEIO SOCIOECONÔMICO

| Impacto  | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência | Magnitude | Sensibilidade | Importância   | Ação de mitigação / Projeto ambiental |
|--|----------|---------------------|---------------------|----------------------|---------|-------------|-----------------|----------------|------------|-----------|---------------|---------------|---------------------------------------|
| <b>IMP. 15 - Distribuição de royalties:</b> com o aumento da produção de petróleo no Campo de Atlanta, haverá um aumento nos <i>royalties</i> a serem recolhidos e encaminhados à Agência Nacional do Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis. | Positivo | Direto              | Imediato            | Local                | Média   | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Contínua   | Média     | Alta          | <b>Grande</b> | -                                     |

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE DESCOMISSIONAMENTO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

|  |          |          |           |                |          |            |              |                |         |       |       |         |  |
|--|----------|----------|-----------|----------------|----------|------------|--------------|----------------|---------|-------|-------|---------|--|
| <b>IMP. 28 - Danos superficiais ao substrato do leito marinho:</b> a remoção das estruturas de sustentação do navio de produção e das linhas flexíveis no leito marinho poderão causar danos superficiais ao subsolo marinho.  | Negativa | Direto   | Imediato  | Local          | Imediato | Temporário | Reversível   | Não Cumulativo | Pontual | Baixa | Baixa | Pequena | Ação mitigadora é a inspeção de fundo durante a remoção das estruturas, havendo inspeção visual através de filmagem.   |
| <b>IMP. 29 - Alteração da qualidade da água:</b> a remoção das estruturas de produção no subsolo marinho pode gerar uma alteração temporária na qualidade da água no entorno.  | Negativa | Indireto | Imediato  | Local          | Imediato | Temporário | Reversível   | Indutor        | Pontual | Baixa | Baixa | Pequena | A ação mitigadora é o monitoramento de material particulado em suspensão na água durante as campanhas do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA).   |
| <b>IMP. 30 - Interferência com as comunidades bentônicas:</b> a remoção do navio de produção e dos equipamentos do subsolo marinho, poderão causar interferência com as comunidades bentônicas locais.   | Negativa | Direto   | Imediato  | Local          | Imediato | Temporário | Reversível   | Não Cumulativo | Pontual | Baixa | Baixa | Pequena | Ação mitigadora é a inspeção visual através de filmagem.   |
| <b>IMP. 31 - Interferência em quelônios e cetáceos:</b> o transporte e remoção das estruturas podem gerar ruídos e vibrações, que serão responsáveis pelo afugentamento temporário de quelônios e cetáceos.  | Negativa | Direto   | Imediato  | Local          | Imediato | Temporário | Reversível   | Cumulativo     | Pontual | Baixa | Alta  | Média   | -  |
| <b>IMP. 32 - Interferência na ictiofauna:</b> pela geração de ruídos e vibrações das embarcações, pelo funcionamento de máquinas e equipamentos, pela remoção do navio de produção e dos equipamentos do leito marinho, bem como, pela constante emissão de luz pelas embarcações. | Negativa | Direto   | Imediato  | Local          | Imediato | Temporário | Reversível   | Indutor        | Pontual | Baixa | Alta  | Média   | A medida preventiva é a conscientização de trabalhadores para que se atentem às luzes, vibrações e ruídos gerados pelo transporte de materiais, funcionamento de equipamentos e até instalação do navio de produção. |
| <b>IMP. 33 - Introdução de espécies exóticas:</b> risco de introdução de espécies exóticas em novas regiões associado ao descomissionamento e deslocamento do navio de produção.   | Negativa | Direto   | Posterior | Suprarregional | Longa    | Permanente | Irreversível | Indutor        | Pontual | Média | Alta  | Grande  | A medida preventiva é o descomissionamento controlado e monitorado através do Projeto de Descomissionamento (PD).  |

**Nota:** O descomissionamento seguirá a Resolução nº 817, de 24 de abril de 2020, que dispõe sobre o descomissionamento de instalações de exploração e de produção de petróleo e gás natural, a inclusão de área terrestre sob contrato em processo de licitação, a alienação e a reversão de bens, o cumprimento de obrigações remanescentes, a devolução de área e outras providências.

## IMPACTOS EFETIVOS DA FASE DE DESCOMISSIONAMENTO (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### IMPACTOS NO MEIO SOCIOECONÔMICO

|   |          |        |          |                |          |            | Reversibilidade | Cumulatividade | Frequência   | Magnitude | Sensibilidade | Importância   | Ação de mitigação / Projeto ambiental   |
|---|----------|--------|----------|----------------|----------|------------|-----------------|----------------|--------------|-----------|---------------|---------------|---|
| <b>IMP. 17 - Produção de conhecimento científico:</b> com o descomissionamento haverá a produção de conhecimento regional (desenvolvimento de estudos temáticos, implementação dos projetos ambientais), bem como na compreensão dos efeitos ambientais das atividades de descomissionamento de óleo e gás. | Positivo | Direto | Imediato | Suprarregional | Longa    | Permanente | Irreversível    | Cumulativo     | Pontual      | Média     | Alta          | <b>Grande</b> | -   |
| <b>IMP. 18 - Interferência nas atividades pesqueiras:</b> gerados pelo trânsito de embarcações para a remoção e transporte de estruturas e equipamentos.  | Negativo | Direto | Imediato | Regional       | Imediato | Temporário | Reversível      | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | As medidas preventivas são: o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com pescadores e comunidades locais através do Projeto de Comunicação Social (PCS); e a conscientização de trabalhadores sobre como o aumento do trânsito de embarcações no entorno da atividade pode impactar as atividades pesqueiras, através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). |
| <b>IMP. 19 - Variação no risco de acidentes de tráfego:</b> está associado ao aumento do tráfego marítimo e aéreo, necessários para a remoção e transporte de estruturas, equipamentos, resíduos e pessoas.   | Negativo | Direto | Imediato | Regional       | Imediato | Temporário | Reversível      | Cumulativo     | Intermitente | Baixa     | Alta          | <b>Média</b>  | As medidas preventivas são: o estabelecimento de uma linha de comunicação aberta e direta com as comunidades locais e com os pescadores através do Projeto de Comunicação Social (PCS); e a conscientização de trabalhadores para que naveguem em baixas velocidades sempre atentos à organismos no entorno através do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).                        |

## IMPACTOS POTENCIAIS DA ATIVIDADE (§17, ALÍNEA E; §19, A & B; §20)

### MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

| Impacto  | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Magnitude | Sensibilidade | Importância   |
|--|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|-----------|---------------|---------------|
| Impacto Potencial 01 – Alteração da qualidade da água              | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediata | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 02 – Variação da qualidade do ar                 | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 03 – Variação na qualidade dos sedimentos        | Negativo | Indireto            | Posterior           | Suprarregional       | Média    | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Média     | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 04 – Interferência em comunidades planctônicas   | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 05 – Interferência com as macroalgas             | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 06 – Interferência com as comunidades bentônicas | Negativo | Indireto            | Posterior           | Suprarregional       | Média    | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Média     | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 07 – Interferência na ictiofauna                 | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 08 – Interferência com mamíferos marinhos        | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Curta    | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 09 – Interferência com quelônios                 | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Curta    | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 10 – Interferência na avifauna                   | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Curta    | Temporário  | Reversível      | Induzido       | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 11 – Interferência nas praias                    | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 12 – Interferência nos manguezais                | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Longa    | Permanente  | Irreversível    | Indutor        | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 13 – Interferência nos costões rochosos          | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |

### MEIO SOCIOECONÔMICO

| Impacto   | Natureza | Forma de Incidência | Tempo de Incidência | Abrangência Espacial | Duração  | Permanência | Reversibilidade | Cumulatividade | Magnitude | Sensibilidade | Importância   |
|---|----------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|-----------|---------------|---------------|
| Impacto Potencial 01 – Interferência na pesca e na <b>maricultura</b>                 | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 02 – Interferência em rotas de navegação                            | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Alta      | Baixa         | <b>Média</b>  |
| Impacto Potencial 03 – Interferência no turismo litorâneo                             | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Indutor        | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 04 – Pressão sobre a infraestrutura portuária                       | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Alta      | Média         | <b>Grande</b> |
| Impacto Potencial 05 – Pressão sobre a infraestrutura de disposição final de resíduos | Negativo | Direto              | Imediato            | Suprarregional       | Imediato | Temporário  | Reversível      | Cumulativo     | Alta      | Alta          | <b>Grande</b> |

**Maricultura:** Produção e cultivo de alimentos e produtos de origem marinha.

## PROJETOS AMBIENTAIS

### O QUE SÃO PROJETOS AMBIENTAIS?

Os projetos ambientais representam as medidas de mitigação ou compensação dos impactos ambientais identificados para as atividades do Sistema Definitivo do Campo de Atlanta, e são exigências do processo de licenciamento ambiental, conduzido pelo IBAMA. A seguir são apresentados os projetos que serão implementados pela Enauta. (§21, ALÍNEA A, B & C; §36)

### PROJETO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL (PMA)

#### Objetivo

Monitorar eventuais alterações ambientais no meio marinho, decorrentes da atividade do Sistema Definitivo. Além do monitoramento da qualidade da água do mar no entorno do navio de produção, o PMA inclui o monitoramento da água produzida antes de seu descarte ao mar, em atendimento à legislação ambiental aplicável.

#### Objetivos específicos

- Avaliar o controle realizado para o descarte de água de produção quanto a sua qualidade e volume;
- Avaliar as possíveis alterações do meio físico e biológico, em função da atividade antes, durante e depois de sua instalação;
- Verificar o atendimento às legislações ambientais vigentes.
- Avaliar a dispersão ocasionada pelo descarte de água de produção considerando o prognóstico da modelagem numérica.

#### Atividades a serem realizadas

- Coletas e análises anuais da qualidade da água do mar (variáveis físico- químicas, químicas, biológicas e ecotoxicológicas) no entorno do navio de produção;
- Caracterização, monitoramento dos volumes e de teores de óleos e graxas (TOG) da água produzida.

#### Área de abrangência

- Até 1 km do navio de produção.

#### Período de execução

- Desde a instalação da atividade até o término do Sistema Definitivo.





## PROJETO DE MONITORAMENTO DE IMPACTOS DE PLATAFORMAS E EMBARCAÇÕES SOBRE A AVIFAUNA (PMAVE)

### Objetivo

Orientar as ações de atendimento e manejo emergenciais de aves marinhas ou terrestres que possam ser atraídas pelas embarcações e navio de produção da Enauta em operação no Campo de Atlanta.

### Objetivos específicos

- Registrar as ocorrências incidentais envolvendo aves;
- Registrar aglomerações de avifauna que venham a ocorrer nas embarcações e navio de produção.

### Atividades a serem realizadas

- Registrar ocorrências de aves;
- Realizar ações de manejo (captura, transporte, reabilitação, soltura de aves, por exemplo).
- Suporte de equipe técnica especializada e treinada para as ações do PMAVE.

### Área de abrangência

- Embarcações de apoio e navio de produção.

### Período de execução

- Durante o período de atividade do Sistema Definitivo.



## PROJETO DE CONTROLE DA POLUIÇÃO (PCP)

### Objetivo

Definir e aplicar os procedimentos para o correto gerenciamento de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas para as atividades do Sistema Definitivo, em conformidade com os requisitos legais e normatizações vigentes, desde a coleta no navio de produção e embarcações de apoio, armazenamento nos portos, até a destinação final.

### Objetivos específicos

- Atender aos requisitos legais, nacionais e regionais, relacionados ao gerenciamento de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas;
- Estabelecer procedimentos para a rotina de gerenciamento de resíduos para navios de produção, embarcações e portos;
- Estabelecer procedimentos para correto gerenciamento de efluentes e resíduos;
- Garantir a rastreabilidade da cadeia de resíduos desde sua geração até a disposição final;
- Priorizar a hierarquia de formas de destinação final dos resíduos.

### Atividades a serem realizadas

- Aplicação de procedimentos de rotina para a prática de coleta seletiva e disposição adequada dos resíduos no navio de produção e embarcações de apoio e portos;
- Controle, registro, documentação e acompanhamento de todo o resíduo, efluente e emissão atmosférica gerados;
- Coleta, armazenamento e transporte de todo o resíduo gerado para empresas especializadas em tratamento e disposição final de resíduos. São utilizadas empresas licenciadas e localizadas a uma menor distância possível do porto.

### Área de abrangência

- Área do Campo de Atlanta, portos e empresas de transporte e destinação final de resíduos.

### Período de execução

- Durante o período de atividade do Sistema Definitivo.





## PROJETO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS)

### Objetivo

Informar e comunicar pescadores, representantes das entidades pesqueiras e órgãos públicos sobre as atividades do Sistema Definitivo, buscando esclarecer e estimular o processo de comunicação e de relacionamento entre o público de interesse e a Enauta.

### Objetivos específicos

- Estabelecer a troca de informações sobre as atividades da Enauta na região de maneira clara, respeitosa e inclusiva, promovendo entendimentos comuns;
- Diversificar o relacionamento com o público-alvo utilizando diferentes meios de comunicação para qualificar a relação social;
- Reduzir o risco de abalroamento envolvendo embarcações pesqueiras;
- Garantir a disponibilidade de canais de contato do público-alvo com a Enauta.

### Atividades a serem realizadas

- Comunicados gerais ao público de interesse (envio de correspondência, e-mail, anúncios em rádios);
- Reuniões presenciais, institucionais e comunitárias;
- Elaboração e distribuição de material informativo sobre a atividade;
- Divulgação e manutenção dos canais de comunicação da Enauta com o público de interesse (e-mail, telefone de contato);
- Monitoramento, análise dos registros e notificação das embarcações pesqueiras na zona de segurança do navio de produção.

Os grupos de interesse identificados no PCS são alistados no “Apêndice 2: Grupos de interesse” deste RIMA.

### Área de abrangência

- Zona de segurança ao redor do navio de produção e comunidades pesqueiras dos municípios da Área de Influência da atividade.

### Período de execução

- Um mês antes do início da atividade e dois meses após o término da atividade do Sistema Definitivo.



## PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES (PEAT)

### Objetivo

Estabelecer ações para os trabalhadores envolvidos no Sistema Definitivo, transmitindo conhecimentos e habilidades necessárias para a preservação do meio ambiente.

### Objetivos específicos

- Divulgar aos profissionais envolvidos informações sobre a atividade, a legislação pertinente, o meio ambiente local e os projetos ambientais;
- Sensibilizar os trabalhadores quanto às práticas comuns na atividade e os impactos socioambientais a ela associados, focando na necessidade de adoção de procedimentos ambientalmente adequados;
- Divulgar aos profissionais as ações necessárias para o correto gerenciamento dos resíduos gerados na atividade;
- Contribuir para o desempenho responsável de cada trabalhador, através da sua conscientização a respeito das questões ligadas ao meio ambiente e a importância da observação das questões ambientais.

### Atividades a serem realizadas

- Ações de educação ambiental com os trabalhadores envolvidos no Sistema Definitivo (oficinas participativas: rodas de conversa, dinâmicas em grupos, exibição de vídeos socioambientais e discussão crítica dos temas abordados).

### Área de Abrangência

- Navio de produção, nas embarcações de apoio e nos portos.

### Período de execução

- Durante o período de atividade do Sistema Definitivo.





## PROJETO DE CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA (PCMO)

### Objetivo

O PCMO é um subprojeto do PEAT que busca traçar o perfil profissional dos trabalhadores e caracterizar a mão de obra diretamente envolvida nas atividades do Campo de Atlanta, incluindo o navio de produção, embarcações, bem como portos.

### Objetivos específicos

- Identificar a quantidade de trabalhadores por função dentro da atividade em questão;
- Traçar o perfil dos trabalhadores envolvidos na atividade.

### Atividades a serem realizadas

- As informações dos trabalhadores, como nacionalidade, idade, gênero, função, tempo de trabalho embarcado, escolaridade, etc., serão obtidas através da coleta de informações a partir de fichas distribuídas aos trabalhadores nas seções de PEAT.

### Área de abrangência

- Navio de produção, nas embarcações de apoio e nos portos.

### Período de execução

- Durante o período de atividade do Sistema Definitivo.



## PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)

### Objetivo

Desenvolver uma rede de protagonistas sociais na defesa de direitos, por meio do fortalecimento de grupos historicamente sub-representados (mulheres, negros, jovens, LGBTQIA+, entre outros), buscando sua inserção de forma ativa no contexto social, político e econômico local.

### Objetivos específicos

- Identificar grupos sub-representados na região, com interesse em desenvolver processos de aprendizagem que possibilitem o seu fortalecimento e ação política;
- Implantar um programa de desenvolvimento de lideranças, com foco na formação político-cidadã voltada para a conquista de direitos desses grupos;
- Criar uma Rede de “protagonistas sociais em busca de direitos”;
- Apoiar permanentemente a Rede.

### Atividades a serem realizadas

- Planejamento e preparação;
- Sensibilização e mobilização;
- Construção de capacidades;
- Consolidação e acompanhamento da Rede.

### Área de abrangência

- Municípios da Área de Influência: Itapemirim, no estado do Espírito Santo; e São Francisco de Itabapoana, São João da Barra, Macaé, Cabo Frio, Arraial do Cabo, Magé, Niterói e Rio de Janeiro, no litoral fluminense.

### Período de execução

- Durante o período de atividade do Sistema Definitivo.



## PROJETO DE MONITORAMENTO DO TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES (PMTE)

### Objetivo

Monitorar e caracterizar a dinâmica das embarcações de apoio envolvidas no Sistema Definitivo, permitindo uma avaliação contínua da relação do tráfego marítimo associado à atividade e eventuais impactos ambientais.

### Objetivos específicos

- Rastrear o deslocamento e/ou fundeio das embarcações envolvidas nas atividades do Campo de Atlanta;
- Elaborar uma base de dados geográfica para o registro de todos os trajetos realizados;
- Estabelecer série de dados histórica que possa embasar a contínua avaliação da relação entre o tráfego marítimo associado à atividade e eventuais impactos ambientais;
- Realizar análises temporais, espaciais e estatísticas, com base nos dados históricos gerados.

### Atividades a serem realizadas

- Rastrear os trajetos realizados na rota de navegação (deslocamentos e fundeio) das embarcações envolvidas nas atividades da Enauta, entre os portos e o Campo de Atlanta;
- Banco de dados (informações geográficas) para o registro desses trajetos, de forma que as séries históricas gerem informações geográficas, espaciais e estatísticas.

### Área de abrangência

- Rotas das embarcações envolvidas nas atividades no Campo de Atlanta.

### Período de execução

- Durante o período de atividade do Sistema Definitivo.



## PROJETO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS (PPCEX)

### Objetivo

Propor ações de prevenção e controle de espécies exóticas bioincrustantes, com foco no coral-sol, nas embarcações e no navio de produção.

### Objetivos específicos

- Fazer uma avaliação preliminar do risco em toda embarcação/navio de produção que iniciar sua operação no Campo de Atlanta, com base nos relatórios de docagem e/ou laudos técnicos enviados previamente ao início da atividade;
- Monitorar periodicamente a incrustação das embarcações/navio de produção, estruturas submarinas, através dos relatórios de inspeção com foco na bioincrustação;
- Realizar a avaliação consolidada do risco de cada embarcação/navio de produção envolvida nas atividades do Campo de Atlanta, considerando a possibilidade desta ser um vetor de introdução de espécies exóticas, em especial do coral-sol, com base nos relatórios de inspeção.

### Atividades a serem realizadas

- Gerenciamento da frota marítima quanto a presença de espécies exóticas, com foco em coral-sol;
- Avaliação da incrustação no navio de produção e embarcações através de imagens obtidas em inspeções com foco na bioincrustação.

### Área de abrangência

- Campo de Atlanta, incluindo embarcações de apoio e navio de produção.

### Período de execução

- Durante o período de atividade do Sistema Definitivo.



## PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL (PEI)

O PEI é um plano de combate a vazamento de óleo no mar, que tem como objetivo principal reduzir o impacto no meio ambiente caso haja algum incidente. É elaborado seguindo as orientações da Resolução CONAMA nº 398/08 e da Nota Técnica nº 03/13.

O Plano é desenvolvido a partir de diferentes cenários acidentais. No documento, é descrita a estratégia de ação para controle e limpeza do óleo derramado no mar, além das ações que devem ser iniciadas imediatamente e os respectivos procedimentos necessários para controle e combate.

Neste Plano também são definidas as tarefas e responsabilidades dos componentes da equipe de atendimento à emergência, que é composta por um time capacitado para atuar no combate de maneira organizada e eficiente, bem como são definidos os recursos materiais disponíveis.

Para que as ações de combate ao vazamento de óleo possam ser colocadas em prática, a Enauta contará com embarcações equipadas com material para contenção e recolhimento de óleo, utilizados para evitar o espalhamento da mancha de óleo e para facilitar a sua retirada da água. O óleo recolhido do mar será bombeado para os tanques das embarcações onde será armazenado até o seu envio para empresas licenciadas para o tratamento e destinação final em terra.

### Os principais procedimentos de resposta preveem ações para:

- Alerta de derramamentos de óleo;
- Interrupção do vazamento;
- Comunicação do incidente para a Marinha do Brasil, o IBAMA e a Agência Nacional do Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis;
- Monitoramento da mancha de óleo;
- Contenção e recolhimento;
- Dispersão mecânica;
- Deslocamento de recursos;
- Obtenção e atualização de informações relevantes;
- Proteção das áreas vulneráveis;
- Proteção das populações humanas;
- Proteção dos animais e plantas;
- Limpeza das áreas atingidas;
- Coleta e disposição adequada dos resíduos gerados;
- Registro das informações.



## PROJETO DE DESCOMISSIONAMENTO

### Objetivo

Desenvolver os procedimentos necessários para encerrar as atividades do Sistema Definitivo, ao fim de sua vida útil. Este projeto traz as medidas necessárias para proteção do meio ambiente garantindo a segurança no descomissionamento da atividade.

### Objetivos específicos

- Definir os critérios operacionais, técnicos e ambientais para a desmobilização de estruturas e equipamentos;
- Garantir o gerenciamento adequado dos resíduos e efluentes gerados nessa etapa;
- Monitorar os parâmetros ambientais.

### Área de abrangência

- Campo de Atlanta.

### Período de execução

- Após o término das atividades do Sistema Definitivo.

## CENÁRIOS DE IMPLANTAÇÃO E DE NÃO IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE

A não implantação da atividade do Sistema Definitivo representa a não continuidade de exploração do Campo de Atlanta, após a finalização do Sistema de Produção Antecipada. No entanto, as duas atividades são complementares, tendo como principal diferença a capacidade de produção esperada para o Sistema Definitivo.

No que se refere aos impactos ambientais identificados, o primeiro ponto a se destacar é que estes (negativos ou positivos) já estão estabelecidos no Campo de Atlanta e em sua Área de Influência, devido à operação do Sistema de Produção Antecipada, iniciada em maio de 2018.

Para a fase de instalação, foram identificados 14 impactos efetivos nos meios físico e biótico, todos de natureza negativa. Os impactos de maior importância foram relacionados à biodiversidade: IMP 03 – Introdução de espécies exóticas e IMP 09 – Atração de organismos. Para o meio socioeconômico, foram identificados sete impactos ambientais, sendo três negativos e quatro positivos. Os impactos positivos estão relacionados, principalmente, à aquisição de bens e serviços: IMP 03 – Variação na demanda de bens e serviços, IMP 04 – Variação do emprego e renda e IMP 05 – Variação da arrecadação tributária. Os impactos negativos identificados estão relacionados ao incremento do tráfego marítimo e à ampliação da zona de segurança do FPSO, sendo eles: Interferência nas atividades pesqueiras (IMP 01 e IMP 06) e Variação no risco de acidentes de tráfego (IMP 02).

Para a fase de operação, foram identificados 13 impactos efetivos nos meios físico e biótico, todos de natureza negativa. Os impactos de maior relevância estão relacionados aos quelônios e cetáceos e à biodiversidade: IMP 16 – Interferência em quelônios e cetáceos, IMP 19 – Atração de organismos e IMP 20 – Introdução de espécies exóticas. Já para o meio socioeconômico, foram identificados nove impactos ambientais, seis positivos e três negativos. Destacam-se como impactos positivos: IMP 15 – Distribuição de *royalties* e IMP 16 – Variação na produção nacional de petróleo, além dos impactos já descritos na fase de instalação. Os impactos negativos foram: IMP 9 – Variação no risco de acidentes de tráfego, IMP 13 – Interferência nas atividades pesqueiras em função da ampliação da zona de segurança do FPSO e IMP 8 – Interferência nas atividades pesqueiras em função do incremento do tráfego marítimo.

Na fase de descomissionamento, foram identificados seis impactos efetivos nos meios físico e biótico, todos de natureza negativa. Os impactos de maior importância foram: IMP 31 – Interferência em quelônios e cetáceos, IMP 32 – Interferência na ictiofauna e IMP 33 – Introdução de espécies exóticas. Já para o meio socioeconômico, foram identificados três impactos efetivos, sendo um positivo e dois negativos. O impacto de maior importância foi o impacto positivo relacionado à produção de conhecimento científico (IMP 17). Os impactos negativos foram: IMP 18 – Interferência nas atividades pesqueiras e IMP 19 – Variação no risco de acidentes de tráfego.

No caso de um possível cenário acidental, foram identificados 13 impactos potenciais nos meios físico e biótico, todos avaliados como de grande importância, e 11 como de grande magnitude. Destacam-se como de grande magnitude e importância os seguintes impactos: IMP 01 - Alteração da qualidade da água, IMP 02 - Variação da qualidade do ar, IMP 04 - Interferência em comunidades planctônicas, IMP 05 - Interferência com as macroalgas, IMP 07 - Interferência na ictiofauna, IMP 08 - Interferência com mamíferos marinhos, IMP 09 - Interferência com quelônios, IMP 10 - Interferência na avifauna, IMP 11 - Interferência nas praias, IMP 12 - Interferência nos manguezais e IMP 13 - Interferência nos costões rochosos. Para o meio socioeconômico, foram identificados de cinco impactos potenciais: IMP 01 – Interferência na pesca e na maricultura, IMP 02 – Interferência em rotas de navegação, IMP 3 – Interferência no turismo litorâneo, IMP 04 – Pressão sobre a infraestrutura portuária e IMP 5 – Pressão sobre a infraestrutura de disposição final de resíduos.

Vale mencionar que a presença de outras atividades de mesma natureza que o Sistema Definitivo na Área de Influência da atividade, poderá contribuir para aumentar os riscos de danos ambientais na região, considerando a cumulatividade dos impactos previstos e o aumento da probabilidade de acidentes.

A Enauta considerou na elaboração do projeto do Sistema Definitivo uma série de medidas para minimizar os possíveis impactos sobre o ambiente. Dentre estas, destacam-se as relacionadas ao gerenciamento de resíduos e efluentes, ao tráfego de embarcações e o monitoramento e controle de espécies exóticas. Nota-se que, considerando as medidas já incorporadas ao projeto e os projetos ambientais previstos, os impactos negativos são considerados mitigáveis ou compensáveis.

A atividade, em todas as suas etapas, deverá ser realizada de forma segura e eficiente, reduzindo a probabilidade de acidentes. Destaca-se, ainda, que, caso aconteça um acidente, os impactos potenciais identificados devem ser monitorados e mitigados pelos projetos ambientais que serão implantados, e pelo Plano de Emergência Individual (PEI).



## CONCLUSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

Considerando o Estudo de Impacto Ambiental realizado, conclui-se que as características ambientais avaliadas não são restritivas à realização da atividade do Sistema Definitivo do Campo de Atlanta. Os resultados indicam a viabilidade ambiental da atividade. Contudo, cabe ao IBAMA confirmar esta viabilidade, após a análise do EIA.

A implantação do Sistema Definitivo traz riscos ambientais que podem ser reduzidos devido a todo conhecimento acumulado durante o Sistema de Produção Antecipada e, também, por estudos anteriores do setor de óleo e gás em termos de controle e proteção ambiental. Por outro lado, a implantação também traz perspectivas de geração de riqueza para a região. Sua implantação pode representar incentivo a uma ação conjunta do setor público, do setor de pesca, do setor petrolífero e da sociedade civil, direcionado à proteção e preservação do meio ambiente, como tem ocorrido em atividades similares. A hipótese da não implantação da atividade não altera as características atuais da Área de Influência, mas representará perda econômica para o país e para a região.

É importante lembrar que todos os impactos passíveis de ocorrência na operação normal da atividade serão monitorados e minimizados, através das medidas de mitigação propostas e dos projetos ambientais que serão implementados, além da adoção das várias medidas previstas na preparação do projeto. (§23)

## GLOSSÁRIO (§24)

**Água de drenagem:** Água gerada nos diversos processos que ocorrem na embarcação cotidianamente e que é escoada para o mar.

**Aspecto ambiental:** Ação e/ou matéria e/ou energia, associada a qualquer fase da atividade, cuja ocorrência resulta em um ou mais impactos ambientais. Pode ser também compreendido como um aspecto operacional da atividade que afeta um ou mais fatores ambientais.

**Avifauna:** Aves.

**Cetáceos:** Baleias e golfinhos.

**Comunidades bentônicas:** Grupo de organismos que vive associado ao fundo marinho.

**Comunidades planctônicas:** Grupo de organismos que vive na coluna d'água.

**Diagnóstico ambiental:** Análise apurada das condições ambientais em determinada região.

**Efeito estufa:** Fenômeno global natural de aquecimento da terra. Ao longo dos anos este fenômeno vem sendo acelerado pelas atividades humanas.

**Efluentes:** Líquidos gerados no navio de produção e que são transportados pelas embarcações de apoio para destinação final correta em terra.

**Emissões atmosféricas:** Lançamento de material principalmente gasoso na atmosfera e que apresenta risco ao meio ambiente.

**Espécies exóticas:** Espécies que não são nativas do Brasil e foram trazidas para cá.

**Fator ambiental:** Característica ambiental afetada, que pode ser um componente do ecossistema (por exemplo, animais e plantas) ou um processo (por exemplo, a pesca). Os fatores ambientais são avaliados quanto à sua sensibilidade aos impactos. A sensibilidade está relacionada às características do fator ambiental. Por exemplo, são considerados fatores ambientais de alta sensibilidade os ambientes sensíveis, as espécies ameaçadas, as atividades econômicas importantes, entre outros.

**Ictiofauna:** Peixes.

**Leito marinho:** Fundo do mar.

**Licenciamento ambiental:** Processo administrativo pelo qual o poder público autoriza e acompanha a implantação de atividades que utilizam recursos aturais ou que sejam efetivamente ou potencialmente poluidoras.

**Maricultura:** Produção e cultivo de alimentos e produtos de origem marinha.

**Material inconsolidado:** Grãos de sedimento não fixo (que pode ser remobilizado) presentes no leito marinho.

**Navios aliviadores:** Embarcações que recebem o óleo dos navios de produção e levam para refinarias/terminais.

**Quelônios:** Tartarugas.

**Reservatório:** Acumulação de óleo e/ou gás confinados nos espaços vazios de uma rocha.

**Resíduos:** São os lixos gerados durante a operação. Eles podem ser recicláveis como papel, vidro, plástico, madeira, metal, ou não recicláveis como trapos e tambores sujos com óleo, óleo usado e embalagens de produtos químicos.

**ROV (Remotely Operated Underwater Vehicle):** Veículo submarino operado remotamente.

**Royalties:** Recurso monetário garantido por lei aos municípios envolvidos na atividade.

**Suprarregional:** Que abrange uma área maior que a região de atuação imediata da atividade.

**Substrato do leito marinho:** Superfície do fundo marinho, geralmente coberta por sedimento inconsolidado e que permite à ocupação por diversos organismos.

## APÊNDICE

### APÊNDICE 1: DESCRIÇÃO DE CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS. (§18)

| Critério                    | Descrição   |
|-----------------------------|---|
| <b>Natureza</b>             | <b>Negativo:</b> quando prejudica a qualidade do fator ambiental afetado.<br><b>Positivo:</b> quando representa melhoria da qualidade do fator ambiental afetado.   |
| <b>Forma de incidência</b>  | <b>Direto:</b> quando os efeitos do aspecto gerador sobre o fator ambiental vêm de uma ação direta da atividade do Sistema Definitivo do Campo de Atlanta.<br><b>Indireto:</b> quando os efeitos sobre o fator ambiental vêm de reações sucessivas.   |
| <b>Abrangência espacial</b> | <b>Local:</b> quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão estão restritos em um raio de cinco quilômetros ou, no caso de efeito sobre o meio socioeconômico, são restritos a um município.<br><b>Regional:</b> quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão ultrapassam um raio de cinco quilômetros ou, no caso de efeito sobre o meio socioeconômico, afetam mais de um município.<br><b>Suprarregional:</b> quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão ultrapassam um raio de cinco quilômetros e apresentam caráter nacional, continental ou global ou, no caso de efeito sobre o meio socioeconômico, afetam mais de um município e apresentam caráter nacional, continental ou global. |
| <b>Duração</b>              | <b>Imediata:</b> quando os efeitos sobre o fator ambiental em questão têm duração de até cinco anos.<br><b>Curta:</b> quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração de cinco até 15 anos.<br><b>Média:</b> quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração de 15 até 30 anos.<br><b>Longa:</b> quando os efeitos do impacto sobre o fator ambiental em questão têm duração superior a 30 anos.  |
| <b>Reversibilidade</b>      | <b>Reversível:</b> quando existe a possibilidade do fator ambiental afetado retornar à condições semelhantes ao que apresentava antes da incidência do impacto.<br><b>Irreversível:</b> quando a possibilidade do fator ambiental afetado retornar às condições semelhantes às que apresentava antes da incidência do impacto não existe ou é desprezível.  |
| <b>Magnitude</b>            | É a intensidade da alteração provocada pelo aspecto ambiental sobre o fator ambiental afetado. É avaliada qualitativamente, como baixa, média ou alta.  |
| <b>Sensibilidade</b>        | Está relacionada às características do fator ambiental, considera a fragilidade de quem irá receber o impacto, afetando a capacidade de resistência ou recuperação. Fatores mais sensíveis, por exemplo, são grupos de animais que incluem espécies ameaçadas de extinção ou atividades econômicas importantes para região. É avaliada qualitativamente, como baixa, média ou alta.   |

**Relembrando:** Fator Ambiental é quem (ou o que) recebe o impacto, como, por exemplo, o “fundo marinho”, “baleias, golfinhos e tartarugas” ou a “pesca”.

## APÊNDICE 2: GRUPOS DE INTERESSE (§18)

| ENTIDADES REPRESENTATIVAS: SETOR PESQUEIRO |   |
|--|---|
| Município                                  | Entidade  |
| Rio de Janeiro                             | Colônia de Pescadores Copacabana – Z-13<br>Colônia de Pescadores Ilha do Governador – Z-10<br>Colônia de Pescadores Ramos – Z-11<br>Colônia de Pescadores Caju - Z-12<br>Cooperativa Mista dos Pescadores da Colônia do Caju Ltda (Coopescaju)<br>Associação dos Pescadores de Bancários  |
| Magé                                       | Colônia de Pescadores Z9 – Magé<br>Associação Homens e Mulheres do Mar da Baía de Guanabara (AHOMAR) - Magé   |
| São Gonçalo                                | Associação dos Pescadores Livres do Gradim e Adjacências – APELGA<br>Associação de Pescadores de São Gonçalo  |
| Niterói                                    | Colônia de Pescadores de Itaipu – Z-7<br>Colônia de Pescadores Niterói e São Gonçalo - Z8<br>Associação de Pescadores do Cais do Chatão<br>Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Estado do Rio de Janeiro - FAPESCA<br>Associação Livre de Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu (ALPAPI)<br>Associação dos Pescadores e Amigos da Praia Grande |
| Cabo Frio                                  | Colônia de Pescadores de Cabo Frio – Z-4 – (Núcleo 2º distrito)<br>Colônia de Pescadores de Cabo Frio – Z-4   |
| Macaé                                      | Colônia de Pescadores de Macaé – Z-3<br>Associação Mista de Pescadores de Macaé (AMPEMAC)   |
| São João da Barra - RJ                     | Colônia de Pescadores de Atafona – Z-2  |
| São Francisco de Itabapoana - RJ           | Colônia de Pescadores de São Francisco de Itabapoana – Z-1 (Sede Gargaú)<br>Colônia de Pescadores de São Francisco de Itabapoana – Z-1 (Capatazia de Guaxindiba)<br>Colônia de Pescadores de São Francisco de Itabapoana – Z-1 (Núcleo Barra do Itabapoana)   |
| Itapemirim - ES                            | Colônia de Pescadores de Itaipava – Z-10 (Dom Pedro I)<br>Associação dos Pescadores e Armadores da Pesca do Distrito de Itaipava (APEDI)  |

## APÊNDICE 2: GRUPOS DE INTERESSE (§18)

| ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  |   |
|----------------------------------|---|
| Município                        | Entidade  |
| Rio de Janeiro                   | Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro - SMAC  |
| Magé                             | Secretaria de Meio Ambiente de Magé   |
| São Gonçalo                      | Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Gonçalo<br>Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca   |
| Niterói                          | Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói – SMARHS<br>FIPERJ - Fundação Instituto de Pesca do Rio de Janeiro<br>Secretaria de Desenvolvimento Econômico<br>Subsecretaria Municipal de Pesca de Niterói |
| Arraial do Cabo - RJ             | Secretaria de Fazenda<br>Controladoria Geral Municipal<br>Secretaria de Administração<br>Secretaria de Governo<br>Fundação Municipal de Meio Ambiente, Pesquisa, Ciência e Tecnologia de Arraial do Cabo  |
| Cabo Frio                        | Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento de Cabo Frio<br>Secretaria de Agricultura e Pesca  |
| Macaé                            | Secretaria Adjunta de Pesca e Aquicultura (Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Renda) de Macaé<br>Secretaria Municipal de Ambiente e Sustentabilidade de Macaé  |
| São João da Barra - RJ           | Secretaria de Pesca de São João da Barra<br>Secretaria De Meio Ambiente e Serviços Públicos de São João da Barra  |
| São Francisco de Itabapoana - RJ | Secretaria de Pesca de São Francisco de Itabapoana<br>Secretaria de Meio Ambiente de São Francisco de Itabapoana  |
| Itapemirim - ES                  | Secretaria Municipal de Aquicultura e Pesca de Itapemirim - SEMAP<br>Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Itapemirim - SEMMA  |

