

## II.6.4. Avaliação dos Impactos Ambientais Meio Socioeconômico

A seguir são apresentados os aspectos e os fatores ambientais afetados pelo Desenvolvimento da Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador, Bacia de Campos, referente ao meio socioeconômico. Os impactos ambientais considerados relevantes, identificados para as atividades desenvolvidas nas fases de pré-intalação, instalação, operação e descomissionamento são avaliados na sequência.

### II.6.4.1. Impactos Efetivos

A seguir são apresentados os aspectos e os fatores ambientais afetados pela implantação do Projeto de Revitalização dos Campos Maduros Marítimos de Marlim e Voador – Bacia de Campos, referente ao meio sócioeconômico. Os impactos ambientais considerados relevantes, identificados para as atividades desenvolvidas nas fases de planejamento, instalação, operação e desativação, quando pertinentes, são avaliados na sequência. Os resultados da avaliação de cada impacto efetivo do meio socioeconômico identificados para todas as fases consta sintetizado na Matriz de Impactos Ambientais (Anexo II.6.4.1-1)

#### II.6.4.1.1. Fase de Planejamento

Para a fase de planejamento antecedendo a instalação, foram identificados 3 impactos relacionados diretamente ao conhecimento do empreendimento pela sociedade e as tensões inerentes ao período pré-obra.

A Tabela II.6.4.1.1-1 apresenta a relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais efetivos na fase de instalação do empreendimento.

**Tabela II.6.4.1.1-1: Impactos ambientais efetivos da fase de implantação Projeto de Revitalização dos Campos Maduros Marítimos de Marlim e Voador – Bacia de Campos**

Nº	Aspecto Ambiental	Fator Ambiental	Impacto Ambiental
1	Desenvolvimento técnico-científico	Comunidade científica, empresas do setor de óleo e gás	Aumento do conhecimento técnico-científico
2	Divulgação do empreendimento	População	Geração de Expectativa
3	Divulgação do empreendimento	População	Mobilização da sociedade civil

## IMPACTO 1: AUMENTO DO CONHECIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO

<b>Aspecto</b>	Desenvolvimento Técnico-Científico
<b>Fator Ambiental</b>	Comunidade científica, empresas do setor de óleo e gás

Com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) elaborado para subsidiar o Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador, será disponibilizado ao público, contendo informações atualizadas da área de influência do projeto e considerando os diferentes meios (Biótico, Físico e Socioeconômico).

Para o Meio Biótico foram levantadas informações sobre a distribuição da comunidade bentônica local, através de imageamento do fundo marinho com ROV. Estas informações poderão contribuir para o mapeamento de corais de águas profundas na região e seu detalhamento ficará disponível para consultas acadêmicas, centros e instituições de pesquisa. O mesmo ocorrerá para o Meio Físico, já que os dados geotécnicos levantados na área do projeto também servirão como fonte de consulta. E para o meio socioeconômico foram alçados dados relativos à infraestrutura local, dinâmica econômica, atividade pesqueira, industrial e turística, bem como outros impactos possíveis de ocorrer com a instalação do empreendimento.

Os estudos e levantamentos realizados, permitem a Petrobras e outras instituições de pesquisa apresentar os resultados obtidos em congressos e seminários como forma de disseminar o conhecimento sobre a região, podendo estes dados serem utilizados como referências bibliográficas em pesquisas futuras.

Nesse sentido, o impacto foi classificado como **positivo**, pois apresenta um ganho de conhecimento para as instituições governamentais, universidades, centros de pesquisa e, em destaque, por parte da população. Foi considerado ainda **direto, suprarregional, longa duração, temporário e irreversível**.

Este impacto é considerado **cumulativo**, visto que o conhecimento adquirido não será perdido, todo o conhecimento produzido será incorporado ao conhecimento existente, bem como poderá ser considerado ponto de partida para futuros estudos, principalmente com relação aos demais empreendimentos em operação e que possam se instalar no futuro. O impacto foi classificado como de **média** magnitude, frequência **contínua** e sensibilidade **média**. Nesse sentido, seu grau de importância é considerado **média**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	-
<b>Indicador de monitoramento</b>	Não há parâmetros ou indicadores previstos para monitorar este impacto.
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA N° 001, 23 de janeiro de 1986. Decreto 4.925/03 - institui o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural- PROMINP Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro Decreto 6.025/07- institui o Programa de Aceleração de Crescimento - PAC

## IMPACTO 2: GERAÇÃO DE EXPECTATIVAS

<b>Aspecto</b>	Divulgação do empreendimento
<b>Fator Ambiental</b>	População

No momento em que serão anunciadas as primeiras iniciativas para a instalação do empreendimento, mesmo que ainda na fase de divulgação e instauração do processo de licenciamento ambiental, desenvolvem-se condições propícias para a geração de expectativas por parte da sociedade.

As expectativas geradas pelo projeto estarão relacionadas basicamente a:

- (i) geração de empregos diretos e indiretos;
- (ii) maior aporte de recursos financeiros para as prefeituras da área de estudo, em razão de impostos recolhidos e dos *royalties* recebidos;
- (iii) apreensão por parte das autoridades dos poderes executivos e legislativos municipais quanto ao aumento de população externa, atraída pela notícia do empreendimento;
- (iv) incertezas por parte dos pescadores artesanais, em função da criação da área de segurança, provocando certas restrições ao uso e à navegação;
- (v) dúvidas em relação a interferências ambientais nas áreas naturais e nos espaços construídos, por parte de instituições e empresas ligadas ao turismo, organizações não governamentais e a população em geral.

O impacto possui natureza **negativa** e sua forma de incidência é **direta**, pois levanta expectativas na população antes mesmo da instalação do empreendimento. Tal geração de expectativas alcança uma abrangência **regional**, atingindo principalmente os municípios da área de influência do estudo.

A duração do impacto é de **duração imediata e temporário** pois seus efeitos são sentidos antes mesmo do processo de instalação do empreendimento. É **irreversível**, pelo fato que, uma vez gerada a expectativa na população, a mesma não volte às suas condições originais. Deste modo, foi avaliado como **indutor** e de **média** magnitude. A frequência deste impacto é **contínua**, pois ocorre durante toda a fase de planejamento e sua sensibilidade foi avaliada como **média**.

Levando em consideração estes atributos a importância deste impacto foi avaliada como **média**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

### IMPACTO 3: MOBILIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL

<b>Aspecto</b>	Divulgação do empreendimento
<b>Fator Ambiental</b>	População

A geração de expectativa sobre o empreendimento pode promover o surgimento de outro impacto, a organização político institucional e da sociedade civil, com o objetivo de negociar interesses diversos. A Mobilização da Sociedade Civil pode possibilitar o aumento da capacidade de intervenção da população e de suas organizações nas estratégias de condução do empreendimento, favorecendo a participação da sociedade civil não apenas no processo de licenciamento ambiental, como na defesa de seus interesses e na gestão de seu território.

Este impacto foi classificado como **negativo e indireto**, pois pode contribuir para o fortalecimento e a visibilidade das organizações sociais e políticas e favorecer o diálogo com o poder público.

Sua abrangência espacial é **regional**, pois a alteração no padrão político-organizacional da população deverá ocorrer nos municípios que fazem parte da região afetada pelo empreendimento.

A duração do impacto foi considerada **imediate e temporário**, pois os efeitos se manifestam antes mesmo da instalação do empreendimento. É **irreversível**, pois uma vez que alterado o padrão político, a organização da sociedade não retornará as condições anterior. É **induzido**, pois recebe *inputs* de outros impactos como a geração de expectativas.

Considerando que o modo de vida é alterado de forma significativa, mas não definitiva, a magnitude desse impacto é considerada **média**, com frequência **continua** e sensibilidade **média**. Assim resultando em uma importância **média**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

Considerando a fase de planejamento do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador, foram identificados 4 impactos ambientais efetivos. Desse total, 3 são impactos negativos e 1 é positivo. Dos 4 impactos identificados, 100% são de média importância.

### II.6.4.1.2. Fase de Implantação

A Tabela II.6.4.1.2-1 apresenta a relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais efetivos na fase de instalação do empreendimento.

**Tabela II.6.4.1.2-1: Impactos ambientais efetivos da fase de implantação Projeto de Revitalização dos Campos Maduros Marítimos de Marlim e Voador – Bacia de Campos**

Nº	Aspecto Ambiental	Fator Ambiental	Impacto Ambiental
4	Ocupação do espaço marítimo	Atividade pesqueira	Redução da área de pesca em função da proibição da atividade pesqueira no entorno da unidade marítima
5	Ocupação do espaço marítimo	Atividade pesqueira	Alteração do volume das capturas de pescado
6	Ocupação do espaço marítimo	Tráfego marítimo	Restrição do espaço marítimo em função da proibição de trânsito no entorno das embarcações e plataformas (área de exclusão de 500 metros).
7	Ocupação do espaço marítimo	Atividade turística	Interferência na atividade turística
8	Demanda de mão de obra	Dinâmica Demográfica	Aumento populacional
9	Demanda de mão de obra	Nível de emprego e renda	Manutenção e/ou geração de emprego e renda
10	Demanda de bens e serviços	Economia local	Aumento do custo de vida
11	Demanda de bens e serviços	Uso e ocupação do solo	Interferência no uso, ocupação e valor do solo
12	Pagamento de tributos, taxas e compensação financeira	Arrecadação do poder público	Aumento da arrecadação pública
13	Geração de resíduos sólidos	Infraestrutura de saneamento	Aumento da pressão sobre a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos
14	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira	Alteração das rotinas de navegação e pesca nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio
15	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira	Alteração do volume das capturas de pescado
16	Movimentação de embarcações de apoio	Tráfego marítimo	Aumento do tráfego marítimo
17	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade turística	Interferência na atividade turística pela movimentação de embarcações de apoio
18	Movimentação aérea de apoio	Tráfego aéreo	Aumento do tráfego aéreo (helicópteros)
19	Utilização das rodovias	Mobilidade da população	Aumento do tráfego rodoviário (de máquinas, equipamentos, insumos, resíduos e pessoas) no entorno e dentro dos municípios das bases de apoio

## IMPACTO 4: REDUÇÃO DA ÁREA DE PESCA EM FUNÇÃO DA PROIBIÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO ENTORNO DA UNIDADE MARÍTIMA

Aspecto	Ocupação do espaço marítimo
Fator Ambiental	Atividade pesqueira

Na Fase de Instalação das atividades, haverá restrição da área de pesca no entorno da unidade marítima, bem como poderão ocorrer interferências com a pesca artesanal e industrial devido ao deslocamento das embarcações envolvidas na revitalização dos Campos de Marlim e Voador, na Bacia de Campos.

Entre os 28 municípios pertencentes à Área de Estudo da atividade, vinte e cinco municípios praticam atividade pesqueira artesanal na área de instalação do empreendimento, a saber: Vitória, Vila Velha, Guarapari, Piuma, Itapemirim, Anchieta, Marataízes e Presidente Kenedy, no estado do Espírito Santo, e São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Campos dos Goytacazes, Quissamã, Macaé, Rio das Ostras, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Saquarema, Maricá, Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Magé, Duque de Caxias e Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro.

Considerando a rota das embarcações e a interferência com a atividade pesqueira, o impacto foi classificado como **negativo** e **direto**. Foi classificado ainda como de **abrangência local**, pois ocorrerá no local de instalação do FPSO. Este impacto é de duração **imediate**, sendo considerado **temporário** e **reversível**, pois tão logo termine as atividades tais embarcações deixarão de circular.

Trata-se de um impacto **indutor** e **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto da criação da área de restrição de uso para segurança operacional dos Campos de Marlim e Voador. Sua frequência é **contínua**, pois ocorrerá durante grande parte da Fase de Instalação. Considerando o número de embarcações previstas e a simultaneidade de operação das mesmas ao longo da Fase de Instalação, este impacto foi classificado de **alta** magnitude.

Como a atividade pesqueira artesanal é uma atividade econômica de alta relevância, a sensibilidade deste fator foi avaliada como **alta**. De acordo com estes atributos, o impacto foi avaliado como de grande importância.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 5: RESTRIÇÃO DO ESPAÇO MARÍTIMO EM FUNÇÃO DA PROIBIÇÃO DE TRÂNSITO NO ENTORNO DAS EMBARCAÇÕES E PLATAFORMAS (ÁREA DE EXCLUSÃO DE 500 METROS).

Aspecto	Ocupação do espaço marítimo
Fator Ambiental	Tráfego marítimo

O projeto de revitalização dos Campos de Marlim e Voador, na Bacia de Campos, promoverá manutenção e criação de novas áreas de restrição ao exercício da atividade pesqueira devido à proibição de navegação de embarcações em um raio de 500 m ao redor da mesma, conforme Norma da Marinha do Brasil, circunscritas na Zona de Segurança definida pela APE 03/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8, onde a navegação que não seja de estrito apoio às instalações petrolíferas é proibida.

O incremento na concentração de nutrientes decorrente do lançamento ao mar dos resíduos alimentares e efluentes sanitários, segundo o mencionado no Impacto “Interferência na ictiofauna devido ao descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares”, a serem gerados pelas embarcações envolvidas na instalação do FPSO e estruturas submarinas, favorece o aumento na concentração de recursos pesqueiros, alterando a densidade e até a composição da comunidade local. Sendo assim, estas áreas passam a ser atrativas para pesca.

O impacto foi considerado **negativo, direto** e abrangência **local**, considerando que este impacto está restrito à área de restrição de uso. Sendo de duração **imediate, temporário** e **reversível**.

É **indutor** e **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto causado pelo trânsito de embarcações. Sua frequência é **contínua** pois ocorre durante as Fases de instalação e Operação.

Considerando que a partir da Fase de Instalação a área de restrição será criada, o impacto foi classificado como de **alta** magnitude. Ainda, devido à relevância econômica da atividade pesqueira artesanal, trata-se de um fator de **alta** sensibilidade. Levando em conta as características deste impacto sua importância foi avaliada como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser adotada e sua eficácia</b>	<p>Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)          Programa de Educação Ambiental. (Mitigadora)</p>
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8</p>

## IMPACTO 6: INTERFERÊNCIA NA ATIVIDADE TURÍSTICA

<b>Aspecto</b>	Ocupação do espaço marítimo
<b>Fator Ambiental</b>	Atividade turística

A ocupação do espaço marítimo para a revitalização dos Campos de Marlim e Voador podem gerar perturbações nas atividades de lazer empreendidas por pescadores artesanais no âmbito do turismo (transporte de turistas em suas pequenas embarcações para as ilhas e praias localizadas no interior e entorno das áreas de instalação do empreendimento). Como também, inferir na dinâmica do turismo de lazer náutico por tornar o local menos atraente para os turistas em decorrência, por exemplo, da alteração da paisagem.

Considera-se, ainda, a possibilidade de interferência em Unidades de Conservação (UCs), uma vez que a maior parte delas possui como objetivo o desenvolvimento de atividade turística e representam importantes atrativos turísticos para as regiões nas quais estão inseridas.

O impacto é classificado como **negativo** e **direto**, considerando que o impacto, conforme descrito, é uma consequência do aumento de trânsito de embarcações de apoio. Sua abrangência espacial é **local**, sendo afetado os locais de turismo por conta de uma movimentação local. A duração foi considerada **imediate**, para a fase de instalação do projeto e a permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui de curta duração, segundo as definições adotadas para essa classificação.

Trata-se de um impacto **cumulativo**, induzido pelos impactos de aumento no tráfego marítimo pelo trânsito de embarcações de apoio e **reversível**, uma vez que com a diminuição do tráfego marítimo, a atividade turística pode retomar às condições anteriores.

A frequência é considerada **contínua**, ocorrendo ao longo da fase de instalação. A magnitude e a sensibilidade foram consideradas **alta**, uma vez que a interferência na atividade turística é fortemente impactada pelo incremento do

trânsito de embarcações de apoio em função da revitalização. Dessa forma, a importância é classificada como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipals Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	<p>Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)          Programa de Educação Ambiental. (Mitigadora)</p>
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	

## IMPACTO 7: AUMENTO POPULACIONAL

Aspecto	Demanda de mão-de-obra
Fator Ambiental	Dinâmica Demográfica

O aumento populacional ancorado pela expectativa de necessidade e conquista de emprego e renda, podem promover impactos importantes na dinâmica socioeconômica local, além da não ocupação de toda mão-de-obra ofertada, o aumento populacional interfere em outros âmbitos, como a educação e a saúde.

Os trabalhadores necessários para a fase de instalação serão preenchidos por meio de realocação de mão de obra já existente, especializada e que presta serviço em outros empreendimentos da PETROBRAS. Pelas características e particularidades técnicas das atividades do Projeto de Revitalização do Campo de Marlim e Voador e o grau de especialização necessário ao desenvolvimento da atividade, estima-se que esses postos de trabalho não absorvam mão de obra local. Cabe ressaltar que a realocação dos postos de trabalho entre os empreendimentos não implica necessariamente na migração dos trabalhadores e suas famílias para outra localidade.

Nesse sentido, o impacto foi classificado como **negativo** e **indireto**, pois não possui vínculo direto com os aspectos ambientais. Possui uma abrangência **regional**, já que afeta os municípios da área do estudo. Foi classificado ainda como duração **imediate**, pois ocorrerá principalmente na fase de instalação do empreendimento.

É considerado **temporário** e **reversível**, bem como **indutor** e **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto de geração de expectativas na fase de pré-instalação dos Campos de Marlim e Voador. Sua frequência é **contínua**, pois ocorrerá durante grande parte da Fase de Instalação e sendo classificado como de **média** magnitude e **média** sensibilidade.

De acordo com estes atributos, o impacto foi avaliado como de **média** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 8: MANUTENÇÃO E/OU GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

<b>Aspecto</b>	Demanda de mão-de-obra
<b>Fator Ambiental</b>	Nível de emprego e renda

As atividades previstas para o processo de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador gera expectativas na população em decorrência da criação de novas oportunidades de trabalho. Entende-se que, de uma maneira geral, a oferta de vagas na área offshore, assim como suas posições e escopos de trabalho, são ocupadas por profissionais com qualificação técnica específica e por isso são contratados em grande parte por empresas terceirizadas responsáveis por desenvolver atividades similares.

Considerando o cenário de revitalização dos campos de Marlim e Voador, não haverá acréscimo do número de postos de trabalho na exploração e produção e sim a manutenção de parte dos postos existentes. Considerando que a maioria dos postos de trabalho ligados a cadeia de óleo e gás se devem as atividades de Downstream, a revitalização dos campos continuará alimentando a cadeia de refino e distribuição de derivados, onde são gerados cerca de 85% das vagas do setor (Empregos no setor de petróleo e gás natural. IBP, 2019).

Deste modo, o impacto foi avaliado como **positivo**, **direto** e **indireto** em relação aos empregos diretos e pela manutenção de postos de trabalho e indireto quanto à geração de empregos indiretos, e **regional**. É, ainda, de duração **imediate**, **temporário** e **reversível**, considerando os empregos indiretos gerados, pois terminadas as atividades relativas à fase de instalação o contingente de trabalhadores poderá ser dispensado.

É um impacto **contínuo** e **cumulativo** podendo promover o incremento da economia local, estadual e nacional devido demanda por materiais, equipamentos e serviços.

O impacto é de **média** magnitude, uma vez que os novos postos de emprego contribuirão na realocação de profissionais no mercado de trabalho, que haviam sido dispensados neste momento de crise econômica no Brasil. Considerando que o nível de emprego se constitui num fator ambiental relevante para a sociedade e tomando-se como ponto de partida sua contextualização numa região já amplamente estruturada para atender a indústria petrolífera, a sensibilidade foi avaliada como **média**. A importância foi avaliada como **média**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Decreto-Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943: Institui as Leis Trabalhistas.

## IMPACTO 9: AUMENTO DO CUSTO DE VIDA

Aspecto	Demanda de bens e serviços
Fator Ambiental	Economia local

A economia local e regional será dinamizada e fortalecida pela expectativa gerada na implantação do empreendimento dos Campos de Marlim e Voador, a busca pela oferta e manutenção de empregos (diretos e indiretos) e a possibilidade de aumento da renda, bem como um cenário de fortalecimento das indústrias petrolífera e naval poderá influenciar no aumento do custo de vida.

Essas alterações e um aquecimento econômico poderão ter como efeito negativo certo aumento no custo de vida local e regional. Esse aumento decorre, dentre outros fatores, do aumento na demanda e aquisição de bens e serviços e preferencialmente pela geração de expectativas.

O recebimento de royalties é um fomento significativo para a dinâmica econômica dos municípios beneficiários. O aumento na arrecadação proveniente dos royalties será muito significativo, notadamente, para os municípios menores que tem sua economia baseada nos repasses federais e arrecadação de impostos.

Diante do exposto, as alterações no fator ambiental dinâmica econômica são **negativas**, incidindo de forma **indireta** e com uma abrangência espacial **regional**. Assumindo uma duração **imediate** e **temporária**, afetadas principalmente pelo tempo da fase de instalação.

É **cumulativo**, com impactos ambientais como demanda por mão de obra; e demanda/aquisição de bens e serviços. Sendo de caráter **reversível**. Possui frequência **continua**, magnitude **média** e sensibilidade **média**. Desta maneira, assume um grau de importância **médio**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

## IMPACTO 10: INTERFERÊNCIA NO USO, OCUPAÇÃO E VALOR DO SOLO

<b>Aspecto</b>	Demanda de bens e serviços
<b>Fator Ambiental</b>	Uso e ocupação do solo

As demandas de uso e ocupação do solo, tanto pelo aumento da população como pela alocação de novas atividades econômicas pode gerar diversas alterações em regiões distintas da área de influência do empreendimento. Uma mesma atividade pode causar aumento da ocupação irregular, valorização ou desvalorização imobiliária, interferência em unidades de conservação, dependendo da alocação de novas atividades e do afluxo populacional para a ocupação do espaço urbano.

Deste modo, é preciso não perder de vista os efeitos que essa expansão possui sobre a qualidade de vida local, já que expõe populações à situação de vulnerabilidade social.

No entanto, os empreendimentos offshore, como o Projeto REVIT dos Campos Marlim e Voador, mesmo de grande porte, não proporcionam diretamente o mesmo grau de atração de população, pois os postos de serviço diretos gerados por esse tipo de empreendimento requerem um alto grau de especialização.

A demanda por insumos e serviços que subsidiem as atividades que compõem o projeto é geradora de impactos na dinâmica econômica, tendo como consequência tanto o afluxo populacional, como a readequação de usos do solo em diferentes porções do território da área de estudo, nomeadamente nos municípios que servirão de base com infraestrutura de apoio portuária.

Assim, por um lado, verifica-se um baixo grau de atração da população exercido diretamente pelo empreendimento. Mas, por outro, observa-se uma tendência a ocorrência de intensificação de fluxos migratórios e de readequações de uso do solo e especulação imobiliária como consequência indireta do empreendimento.

Considerando apenas o empreendimento sob foco, a expansão de áreas de ocupação desordenada e de intensificação da pressão sobre Unidades de Conservação deve ocorrer: 1) caso um contingente elevado de pessoas seja atraído para os municípios da área de influência em função das expectativas geradas; 2) caso a readequação do uso do solo induza a ocorrência de processos consistentes de espoliação urbana de população já instalada e/ou; 3) caso as políticas públicas de ordenamento do uso e ocupação do solo sejam insuficientes ou deficitárias para equacionar os problemas derivados do aumento populacional e das readequações de uso.

No contexto do Projeto REVIT, destaca-se que, se porventura ocorrer um aumento na ocupação irregular, esse se dará principalmente nos municípios onde se localizam as bases de apoio marítima: Porto de Vitória, Companhia Portuária de Vila Velha, Terminal Alfandegado de Imbetiba, Porto do Forno, Porto de Niterói, Porto do Rio de Janeiro e Porto do Açú. Isso em decorrência do fato de que tais municípios podem vir a possuir algum poder de atração da população em virtude da demanda/aquisição de bens e serviços.

Entretanto, não se descarta a possibilidade desse crescimento econômico regional vir a atrair migração para municípios limítrofes, já que tais municípios comumente abrigam população residente que realiza movimentos pendulares. Mas não é possível asseverar que alguma parte dessa migração possa se instalar diretamente em áreas de assentamentos precários ou que, enfim, seja um elo da cadeia de causalidade que leva à expansão de áreas de ocupação desordenada e de pressão sobre as zonas de amortecimento de Unidades de Conservação.

O impacto apresenta-se como **negativo, indireto e regional**. A forma de incidência foi classificada como indireta, pois, como mencionado, decorre da geração de expectativas resultante da demanda/aquisição de bens e serviços, podendo gerar tanto aumento do fluxo de migração como readequações de uso e ocupação do solo, que por sua vez podem contribuir para a expansão de áreas de aglomerados subnormais e para a pressão dessas áreas sobre Unidades de Conservação. A abrangência espacial é regional, pois, caso venha a ocorrer, a expansão de áreas de aglomerados subnormais, se dará em mais de um município.

A duração foi considerada **imediate**, para a fase de instalação do empreendimento, sendo, portanto, de caráter **temporário**.

É classificado como um impacto **induzido e cumulativo** os impactos que já ocorrem nas mesmas localidades e que incidem sobre o uso, ocupação e valor do solo e unidades de conservação, além disso, pode ser considerado indutor do aumento da pressão sobre a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos e do aumento da pressão sobre a infraestrutura de serviços essenciais.

Foi classificado como **reversível**, pois uma vez alterado o padrão de uso, ocupação e valor do solo, não é possível retornar ao estado inicial.

Não é esperada uma alteração significativa nos padrões de uso e ocupação do solo em decorrência do Projeto REVIT, desta forma, entende-se que, por ora, este impacto pode ser classificado como de **média** magnitude. Como a sensibilidade do fator ambiental Uso e Ocupação do solo **médio**, este impacto foi classificado como de **média** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Planos Diretores Municipais

## IMPACTO 11: AUMENTO DA ARRECADAÇÃO PÚBLICA

<b>Aspecto</b>	Pagamento de tributos, taxas e compensação financeira
<b>Fator Ambiental</b>	Arrecadação do poder público

Com a instalação do projeto de Revitalização dos Campos de Malim e Voador, os municípios que abrigarão as bases de apoio (Rio de Janeiro, Niterói, Arraial do Cabo, Macaé, Cabo Frio, Campo dos Goytacazes, São João da Barra, Vila Velha e Vitória), poderão ser beneficiados por atender, principalmente às demandas no setor hoteleiro, de transporte, dentre outros. Desta forma, o desenvolvimento de negócios locais poderá ocasionar o incremento mesmo que temporário na economia.

É importante destacar que os municípios da Bacia de Campos apresentam uma estrutura de serviços que atende a cadeia produtiva do petróleo. Sendo assim, não é possível avaliar se a implantação do empreendimento em questão acarretará em processos significativos de reorganização, uma vez que o cenário atual na bacia é de desmobilização das atividades *offshore*.

Além do incremento da economia local, a atividade trará outros benefícios como arrecadações de impostos nas esferas municipal, estadual e federal, que podem ser vinculadas a circulação de mercadorias. A atividade *offshore* gera inúmeros tributos sendo considerados aqui os principais relacionados a serviços.

O impacto ambiental referente ao incremento na economia foi considerado como **positivo, direto**, devido a geração de tributos advinda da aquisição de serviços, equipamentos e insumos para a atividade e pelas mudanças no nível de emprego. É de abrangência **regional**, tendo em vista que afetará, além de municípios da Área de Estudo, os estados onde estes se encontram, resultando ainda num aumento das receitas federais.

Trata-se de um impacto de duração **imediate**, pois os efeitos na economia ocorrerão principalmente durante a fase de instalação. É **temporário** e **reversível**, uma vez que mesmo cessando a atividade, os efeitos na dinâmica da economia continuam não retornando às condições anteriores.

Foi classificado ainda como **cumulativo**, por ser somado aos impactos de geração e manutenção de empregos, uma vez que a população empregada contribui para o incremento da economia através da aquisição de bens e serviços.

Uma vez que a dinamização da economia e os tributos arrecadados asseguram que parte do montante dos investimentos permanecerá por algum tempo como retorno de receitas revertidas para a sociedade, o impacto foi avaliado como de **média** magnitude. A sensibilidade deste fator foi avaliada como **média**, devido à relevância que a demanda por materiais, equipamentos, insumos e serviços pode representar para a economia da maioria dos municípios. Dessa forma, considerando estes atributos, sua importância foi avaliada como **média**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

Presença de UC	Não
Medida a ser adotada e sua Eficácia	-
Indicador de monitoramento	-
Legislação aplicável	Resolução CONAMA nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA nº 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 12: AUMENTO DA PRESSÃO SOBRE A INFRAESTRUTURA DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Aspecto	Geração de resíduos sólidos
Fator Ambiental	Infraestrutura de saneamento

Para esse impacto, considera-se que a geração de resíduos cuja destinação final seja a disposição em aterros implica em uma interferência direta no uso e ocupação do solo, ao pressionar a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Cada um dos FPSOs possuirá um sistema de gerenciamento de resíduos implementado a bordo, primando pela segregação e acondicionamento adequado dos mesmos na unidade. A segregação a bordo será realizada de acordo com o código de cores definido pela Resolução CONAMA 275/01.

Os resíduos líquidos, tais como, óleos usados (vegetal e mineral) e restos de produtos químicos serão acondicionados em tanques e/ou tambores metálicos ou plásticos fechados e lacrados para desembarque. O transporte dos resíduos dos FPSOs para a base portuária será realizado por embarcações de apoio que operam para a Petrobras, sendo todas certificadas pela autoridade marítima. Os resíduos a serem transportados estarão devidamente acompanhados da Ficha de Controle de Descarte de Resíduos (FCDR). A partir da informação contida nas FCDRs, a empresa gerenciadora responsável, providenciará o Manifesto de Resíduo Industrial (MRI) para realizar o transporte da Base portuária até a empresa gerenciadora e, quando aplicável, a Ficha de Emergência, necessária para o transporte de resíduo / material perigoso.

Por se tratar de uma unidade afretada, a empresa responsável pela operação de cada uma das unidades utilizará uma empresa para o gerenciamento dos resíduos, que incluirá coleta, transporte, estocagem temporária e interface com as empresas de destinação final. A destinação será realizada somente através de empresas licenciadas pelo órgão ambiental competente. Para garantir o rastreabilidade dos resíduos, o MRI será emitido em 4 vias idênticas, onde a

primeira via ficará com o gerador, a segunda via com o transportador, a terceira via com o receptor e a quarta via assinada pelo receptor retorna para o gerador. Na chegada dos resíduos na empresa gerenciadora, os mesmos serão identificados e pesados por tipologia de resíduo. Caso seja identificada alguma divergência entre o que foi mencionado na FCDR e o que foi efetivamente recebido, será gerado um Relatório de Observação. Após o armazenamento temporário, a empresa gerenciadora providenciará o transporte e o envio dos resíduos para uma empresa de destinação final, sendo essas empresas previamente aprovadas pelas operadoras dos FPSOs. Para serem transportados, todos os resíduos estarão adequadamente embalados, etiquetados, e colocados nos recipientes para resíduos perigosos ou não perigosos, e a empresa de transporte deverá cumprir à legislação pertinente sobre transporte de cargas perigosas, quando cabível. As empresas receptoras, após darem o tratamento e disposição ao resíduo recebido, emitirá um Certificado de Destinação Final do resíduo, que caracteriza efetivamente que o Receptor deu o devido tratamento ao resíduo. O gerenciamento dos resíduos incorpora o que está preconizado na Nota Técnica. Os resíduos orgânicos alimentares serão os únicos resíduos que não serão destinados para tratamento em terra. Estes resíduos serão triturados em partículas com tamanho inferior a 25 mm, segundo as especificações determinadas na Convenção MARPOL 73/78, sendo posteriormente descartados ao mar. A cada descarte, será feita a pesagem e o registro do volume, em atendimento a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA no 01/11.

Nesse contexto, este impacto pode ser classificado como **negativo**, por gerar um aumento na quantidade de resíduos a serem tratados, **indireto** e **supraregional**, tendo o aumento da geração de resíduos nos municípios de atuação do processo de revitalização.

A duração é **imediate**, apenas o tempo da fase de instalação e **temporário** (por ser de curta duração). É **reversível** e **cumulativo** com empreendimentos geradores de resíduos sólidos que competem pela infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Como o destino final desses resíduos será em aterros ou por empresas particulares (cujo cadastro é bastante amplo e dinâmico), sem sobrecarga no serviço público, identificou-se a magnitude **média** e sensibilidade **baixa** deste impacto como **média**. Assim a importância resultante da classificação dos atributos é **média**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b>	-
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA 275/01.

## IMPACTO 13: ALTERAÇÃO DAS ROTINAS DE NAVEGAÇÃO E PESCA NAS ÁREAS DE SOBREPOSIÇÃO DAS ROTAS DAS EMBARCAÇÕES DE APOIO

Aspecto	Movimentação de embarcações de apoio
Fator Ambiental	Atividade pesqueira

A atividade pesqueira sofre alterações nas rotinas de navegação e na prática da pesca devido as interferências com a atividade das embarcações de apoio, decorrente especificamente do aumento do número de embarcações de apoio transitando na Bacia de Campos em consequência da execução do Projeto REVIT, promovendo a mudança e sobreposição de rotas.

Esse impacto foi considerado de natureza **negativa**, uma vez que representa deterioração da qualidade do fator ambiental afetado. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto. A abrangência espacial é **local**, apenas no espaço de implantação do empreendimento.

O impacto induzido pelo Aumento do Tráfego Marítimo pelo trânsito de embarcações de apoio. Considerando que este impacto tende a intensificar problemas já evidenciados de conflito de uso, trata-se de um impacto **cumulativo**.

A duração é considerada **imediate**, apenas na fase de instalação. A permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui de curta duração.

O impacto foi considerado **reversível**, uma vez que ao cessar as viagens das embarcações de apoio, é possível que o fator ambiental afetado retorne à condição semelhante àquela que apresentava antes da incidência do impacto.

O impacto ocorrerá em uma frequência **contínua**, pois o trânsito de embarcações, que leva à interferência na atividade pesqueira industrial, também contínuo.

Por ter sido classificada como de sensibilidade **alta** e de magnitude **alta**, este impacto é classificado como de **grande** importância.

<p><b>Presença de UC</b></p>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo                  APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo                  Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro                  APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro                  Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro                  ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro                  APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro                  APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo                  APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo                  APA Setiba – Estadual Espírito Santo                  RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro                  APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo                  RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal                  Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal                  Mona das Ilhas Cagarras – Federal                  Est. Ecológica Tamoios – Federal                  Est. Ecológica Tupinambas – Federal                  Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<p><b>Medida a ser adotada e sua Eficácia</b></p>	<p>Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)</p>
<p><b>Indicador de monitoramento</b></p>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.                  Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<p><b>Legislação aplicável</b></p>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8</p>

## IMPACTO 14: AUMENTO DO TRÁFEGO MARÍTIMO

Aspecto	Movimentação de embarcações de apoio
Fator Ambiental	Tráfego marítimo

Para o desenvolvimento Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador será necessário realizar o transporte marítimo de máquinas, insumos e equipamentos entre as bases de apoio portuárias, que estão localizadas no Rio de Janeiro, Niterói, Arraial do Cabo, Macaé, São João da Barra, Vila Velha e Vitória.

Mesmo considerando que o deslocamento das embarcações de apoio ocorrerá em áreas já consolidadas para o trânsito de embarcações, o aumento do fluxo tende a intensificar os problemas já existentes de conflito de uso. Espera-se que o impacto se manifeste sobre as rotas que operam na baía e seu entorno, configurando uma indução sobre as atividades correlacionadas como a pesca e o turismo.

Considera-se que a quantidade prevista de viagens de embarcações de apoio para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados a área portuária que será utilizada pelo Projeto REVIT, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos, inclusive de apoio à exploração e produção de petróleo e gás natural.

Esse impacto é **negativo**, pois decorre das ações normais do empreendimento. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o transporte de insumos e mercadorias é uma demanda decorrente do Projeto REVIT. A abrangência espacial é **local** considerando que o aumento no tráfego marítimo interferirá apenas na área de instalação do empreendimento.

A duração é considerada **imediate**, para a fase de instalação do empreendimento. A permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui de curta duração, segundo as definições adotadas para essa classificação.

É **reversível**, ao passo que a pressão é feita durante o transporte e sem este, essa deixa de existir imediatamente. E diante do exposto, considera-se que a intensificação dos problemas já existentes de conflito de uso é pequena, porém o impacto é **cumulativo** e **indutor** com impactos cujo aspecto ambiental também é o trânsito de embarcações de apoio, sejam impactos discutidos no âmbito do Projeto REVIT ou de atividades que fazem uso das áreas portuárias.

A frequência será **contínua**, uma vez que o trânsito de embarcações de apoio ocorrerá de forma regular durante todo o empreendimento.

Considera-se que pode haver a interferência indireta em Unidade de Conservação (UC) marinha localizada próximo à rota das embarcações de apoio. Com a sobreposição de atividades numa mesma área, há o risco de embarcações desviarem as suas rotas e transitarem próximo ou no interior da UC e sua zona de amortecimento.

A magnitude e sensibilidade desse impacto é considerada **alta**. Assim, a importância é classificada também como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipals Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 15: INTERFERÊNCIA NA ATIVIDADE TURÍSTICA PELA MOVIMENTAÇÃO DE EMBARCAÇÕES DE APOIO

Aspecto	Movimentação de embarcações de apoio
Fator Ambiental	Atividade turística

Os efeitos sobre o fator ambiental condicionados ao aspecto ambiental Trânsito de Embarcações de Apoio será potencializado pelas atividades do Projeto REVIT. Os dados de tráfego de embarcações apresentados para o aspecto ambiental permitem afirmar que não haverá um incremento significativo no trânsito de embarcações, sobretudo considerando um quadro de intensa movimentação de todo tipo de embarcação.

Entretanto, em sua dimensão concreta, tal aspecto ambiental pode vir a se consubstanciar em perturbações nas atividades de lazer empreendidas por pescadores artesanais no âmbito do turismo (transporte de turistas em suas pequenas embarcações para as ilhas e praias). Também, infere-se que ocorrerão reduções no turismo de lazer náutico por tornar o local menos atraente para os turistas em decorrência, por exemplo, da alteração da paisagem.

Considera-se que pode haver a interferência em Unidades de Conservação (UCs), uma vez que a maior parte delas possui como objetivos o desenvolvimento de atividade turística e representam importantes atrativos turísticos para as regiões nas quais estão inseridas.

Sobre a sua classificação, este impacto é **negativo**. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o impacto, conforme descrito, é uma consequência do aumento de trânsito de embarcações de apoio. A abrangência espacial é **local** considerando que as interferências ocorrerão próxima a área de intervenção do empreendimento.

A duração foi considerada **imediate**, para a fase de instalação do projeto. E a permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui de curta duração, segundo as definições adotadas para essa classificação.

É **reversível**, uma vez que com a diminuição do tráfego marítimo, a atividade turística pode retomar às condições anteriores.

Trata-se de um impacto **cumulativo** com os impactos da mesma natureza que se manifestam sobre o mesmo espaço ou incidem sobre o fator atividade turística, seja do Projeto REVIT ou até mesmo de outros projetos, além de induzido pelos impactos de Aumento no tráfego marítimo pelo trânsito de embarcações de apoio.

A frequência é considerada **contínua**, ocorrendo ao longo da fase de instalação. A magnitude e sensibilidade desse impacto foi considerada **alta**, uma vez que a interferência na atividade turística é alterada pelo incremento do trânsito de embarcações de apoio em função do Projeto REVIT.

Dessa forma, a importância é classificada como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	<p>NãoAPA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipais Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 16: AUMENTO DO TRÁFEGO AÉREO (HELICÓPTEROS)

<b>Aspecto</b>	Movimentação aérea de apoio
<b>Fator Ambiental</b>	Tráfego aéreo

As rotas do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador irão operar entre três bases aeroportuárias a serem utilizadas para o transporte de pessoal localizadas no Estado do Rio de Janeiro locados no Aeroporto de Macaé, Aeroporto de Cabo Frio e Heliporto Farol de São Tomé.

Entende-se que a possibilidade de incremento no tráfego aéreo nessas unidades é pequena, já prevista nos estudos ambientais que licenciaram os referidos aeroportos e considerado no planejamento de ampliação das infraestruturas necessárias. A localização das bases de apoio aéreo próximas a costa minimiza a interferência sobre as rotas de helicóptero civil e comercial que operam majoritariamente em áreas urbanas. Ainda assim, espera-se um aumento da pressão sobre as atividades de pouso e decolagem nos referidos aeroportos.

Esse impacto é **negativo**, pois decorre das ações normais do empreendimento e cumulativo com as atividades de trânsito de aeronaves realizadas na Bacia de Santos que incidem sobre o mesmo fator ambiental. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o transporte de pessoas, insumos e mercadorias é uma demanda decorrente do Projeto REVIT.

A Abrangência espacial é **regional** considerando que a demanda por transporte aéreo de pessoas, máquinas, insumos e equipamentos ocorrerá em três municípios distantes entre si.

A duração foi considerada **imediate**, para a fase de instalação do empreendimento. A permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui curta duração, segundo as definições adotadas para essa classificação.

Trata-se de um impacto **cumulativo** e **indutor** pelos impactos de aumento no tráfego aéreo.

É **reversível**, uma vez que o empreendimento deixe de demandar por vôos, o impacto deixará de existir. A frequência será **contínua**, uma vez que a demanda/aquisição de bens e serviços ocorrerá de forma regular.

A magnitude desse impacto foi considerada **médio**. Considerando a sensibilidade **baixo** do fator infraestrutura de transporte, a importância é classificada como **média**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Atendimento às normas de uso do espaço aéreo. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução nº 234 30/05/2012 – Estabelece critérios regulatórios quanto ao Sistema de Resposta à Emergência Aeroportuária. Código Brasileiro de Aeronáutica – Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Decreto nº 4.244 de 22 de maio de 2002.

## IMPACTO 17: AUMENTO DO TRÁFEGO RODOVIÁRIO (DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, INSUMOS, RESÍDUOS E PESSOAS) NO ENTORNO E DENTRO DOS MUNICÍPIOS DAS BASES DE APOIO

Aspecto	Utilização das rodovias
Fator Ambiental	Mobilidade

Para as atividades do Projeto REVIT serão necessárias a utilização de transporte rodoviário para transporte de máquinas, equipamentos, insumos e resíduos entre as bases de apoio e a região das atividades. Destaca-se que na Área de Influência as condições de conservação e capacidade de absorção de tráfego são variadas. A região que deve absorver os principais fluxos rodoviários originados pelo empreendimento é a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, sobretudo Niterói e a capital fluminense, em função da localização das bases de apoio marítimo. Trata-se de uma região adensada do ponto de vista populacional, com diversos polos geradores de tráfego, onde a mobilidade e a fluidez viária já se encontram comprometidas pela saturação de algumas das principais vias, sobretudo nos períodos de pico de trânsito.

Esse impacto é **negativo**, pois decorre das ações normais do empreendimento. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o transporte de insumos e mercadorias é uma demanda decorrente do Projeto REVIT. A Abrangência espacial é **regional** considerando que a demanda por transporte de insumo ocorrerá em diversos municípios, podendo abranger a malha rodoviária, em menor escala, de outros estados.

A duração foi considerada **imediate**, para a fase de instalação do empreendimento. A permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui curta duração, segundo as definições adotadas para essa classificação.

É **reversível**, ao passo que a pressão é feita durante o transporte e sem este, essa deixa de existir imediatamente.

É classificado como **cumulativo** e **indutor** em relação aos impactos semelhantes dos empreendimentos que incidem sobre a infraestrutura de transporte no mesmo espaço. A frequência será **contínua**, uma vez que a demanda/aquisição de bens e serviços ocorrerá de forma regular.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**, tendo em vista que o incremento decorrente da demanda/aquisição de bens e insumos não é significativo, considerando que as rodovias utilizadas apresentam boas condições de acesso às áreas portuárias. Assim, levando em conta a **média** sensibilidade do fator Infraestrutura de transporte, a importância é classificada como **média**. O

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Monitoramento de fluxo de veículos (mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

Considerando a fase de instalação do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador, foram identificados 16 impactos ambientais efetivos. Desse total, 2 são impactos positivos relacionados a manutenção de emprego e renda e ao aumento da arrecadação de arrecadação pública. Dos 4 impactos identificados, 8 são de grande importância enquanto 8 são de média importância.

### II.6.4.1.3. Fase de Operação

A Tabela II.6.4.1.3-1 apresenta a relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais efetivos/operacionais na fase de operação do empreendimento.

**Tabela II.6.4.1.3-1 - Impactos ambientais efetivos da fase de operação do Projeto de Revitalização dos Campos Maduros Marítimos de Marlim e Voador – Bacia de Campos.**

Nº	Aspecto Ambiental	Fator Ambiental	Impacto Ambiental
20	Ocupação do espaço marítimo e costeiro	Atividade pesqueira Artesanal	Redução da área de pesca em função da proibição da atividade pesqueira no entorno da unidade marítima
21	Ocupação do espaço marítimo e costeiro	Atividade pesqueira Industrial	Redução da área de pesca em função da proibição da atividade pesqueira no entorno da unidade marítima
22	Ocupação do espaço marítimo e costeiro	Atividade pesqueira Artesanal	Alteração do volume das capturas de pescado
23	Ocupação do espaço marítimo e costeiro	Atividade pesqueira Industrial	Alteração do volume das capturas de pescado
24	Ocupação do espaço marítimo e costeiro	Tráfego marítimo	Restrição do espaço marítimo em função da proibição de trânsito no entorno das embarcações e plataformas (área de exclusão de 500 metros).
25	Demanda de mão-de-obra	Dinâmica Demográfica	Aumento populacional
26	Demanda de mão-de-obra	Nível de emprego e renda	Geração de emprego e renda diretos e indiretos
27	Demanda de bens e serviços	Economia local	Aumento do custo de vida
28	Demanda de bens e serviços	Uso e ocupação do solo	Interferência no uso, ocupação e valor do solo
29	Pagamento de tributos, taxas e compensação financeira	Arrecadação do poder público	Aumento da receita de estados e municípios
30	Geração de resíduos sólidos	Infraestrutura de saneamento	Aumento da pressão sobre a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos
31	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira Artesanal	Alteração das rotinas de navegação e pesca nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio
32	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira Industrial	Alteração das rotinas de navegação e pesca nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio
33	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira Artesanal	Alteração do volume das capturas de pescado
34	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira Industrial	Alteração do volume das capturas de pescado
35	Movimentação de embarcações de apoio	Tráfego marítimo em geral	Aumento do tráfego marítimo em geral
36	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade turística	Interferência na atividade turística pela movimentação de embarcação de apoio
37	Tráfego rodoviário	Mobilidade da população	Aumento do tráfego rodoviário (de máquinas, equipamentos, insumos, resíduos e pessoas) no entorno e dentro dos municípios das bases de apoio

## IMPACTO 18: REDUÇÃO DA ÁREA DE PESCA EM FUNÇÃO DA PROIBIÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA ARTESANAL NO ENTORNO DA UNIDADE MARÍTIMA

Aspecto	Ocupação do espaço marítimo e costeiro
Fator Ambiental	Atividade pesqueira artesanal

Na Fase de Operação das atividades, haverá restrição da área de pesca pela ocupação do espaço marítimo e costeiro no entorno da unidade marítima, bem como poderão ocorrer interferências com a pesca artesanal devido ao deslocamento das embarcações envolvidas na revitalização dos Campos de Marlim e Voador, na Bacia de Campos.

Entre os 28 municípios pertencentes à Área de Estudo da atividade, vinte e cinco municípios praticam atividade pesqueira artesanal na área de instalação do empreendimento, a saber: Vitória, Vila Velha, Guarapari, Piuma, Itapemirim, Anchieta, Marataízes e Presidente Kenedy, no estado do Espírito Santo, e São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Campos dos Goytacazes, Quissamã, Macaé, Rio das Ostras, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Saquarema, Maricá, Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Magé, Duque de Caxias e Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro.

Diante do exposto, considera-se que a intensificação dos problemas já existentes de conflito de uso é pequena, porém o impacto é **negativo**, pois decorre das ações normais do empreendimento. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o transporte de insumos e mercadorias é uma demanda decorrente do Projeto REVIT.

A abrangência espacial é **regional** considerando que o aumento no tráfego marítimo interferirá nos municípios da área de estudo. A duração é considerada **média**, para a fase de instalação do empreendimento. O impacto passa a ser **temporário** durante a fase de operação.

É **reversível**, ao passo que a pressão é feita durante o transporte e sem este, essa deixa de existir imediatamente. É **cumulativo** e **indutor** com impactos cujo aspecto ambiental também é o trânsito de embarcações de apoio, sejam impactos discutidos no âmbito do Projeto REVIT ou de atividades que fazem uso das áreas portuárias.

A frequência será **contínua**, uma vez que o trânsito de embarcações de apoio ocorrerá de forma regular durante todo o empreendimento. A magnitude e sensibilidade desse impacto é considerada **alta**. Assim, a importância é classificada como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM N° 8

## IMPACTO 19: REDUÇÃO DA ÁREA DE PESCA EM FUNÇÃO DA PROIBIÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA INDUSTRIAL NO ENTORNO DA UNIDADE MARÍTIMA

Aspecto	Ocupação do espaço marítimo e costeiro
Fator Ambiental	Atividade pesqueira industrial

Na Fase de Operação das atividades, haverá restrição da área de pesca pela ocupação do espaço marítimo e costeiro no entorno da unidade marítima, bem como poderão ocorrer interferências com a pesca industrial devido ao deslocamento das embarcações envolvidas na revitalização dos Campos de Marlim e Voador, na Bacia de Campos.

Entre os 28 municípios pertencentes à Área de Estudo da atividade, vinte e cinco municípios praticam atividade pesqueira artesanal na área de instalação do empreendimento, a saber: Vitória, Vila Velha, Guarapari, Piuma, Itapemirim, Anchieta, Marataízes e Presidente Kenedy, no estado do Espírito Santo, e São Francisco do Itabapoana, São João da Barra, Campos dos Goytacazes, Quissamã, Macaé, Rio das Ostras, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Saquarema, Maricá, Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Magé, Duque de Caxias e Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro.

Diante do exposto, considera-se que a intensificação dos problemas já existentes de conflito de uso é pequena, porém o impacto é **negativo**, pois decorre das ações normais do empreendimento. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o transporte de insumos e mercadorias é uma demanda decorrente do Projeto REVIT.

A abrangência espacial é **regional** considerando que o aumento no tráfego marítimo interferirá nos municípios da área de estudo. A duração é considerada **média**, para a fase de instalação do empreendimento. O impacto passa a ser **temporário** durante a fase de operação.

É **reversível**, ao passo que a pressão é feita durante o transporte e sem este, essa deixa de existir imediatamente. É **cumulativo** e **indutor** com impactos cujo aspecto ambiental também é o trânsito de embarcações de apoio, sejam impactos discutidos no âmbito do Projeto REVIT ou de atividades que fazem uso das áreas portuárias.

A frequência será **contínua**, uma vez que o trânsito de embarcações de apoio ocorrerá de forma regular durante todo o empreendimento. A magnitude e sensibilidade desse impacto é considerada **média**. Assim, a importância é classificada como **média**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 20: RESTRIÇÃO DO ESPAÇO MARÍTIMO EM FUNÇÃO DA PROIBIÇÃO DE TRÂNSITO NO ENTORNO DAS EMBARCAÇÕES E PLATAFORMAS (ÁREA DE EXCLUSÃO DE 500 METROS).

Aspecto	Ocupação do espaço marítimo e costeiro
Fator Ambiental	Tráfego marítimo

O projeto de revitalização dos Campos de Marlim e Voador, na Bacia de Campos, promoverá manutenção e criação de novas áreas de restrição ao exercício da atividade pesqueira devido à proibição de navegação de embarcações em um raio de 500 m ao redor da mesma, conforme Norma da Marinha do Brasil, circunscritas na Zona de Segurança definida pela APE 03/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8, onde a navegação que não seja de estrito apoio às instalações petrolíferas é proibida.

O incremento na concentração de nutrientes decorrente do lançamento ao mar dos resíduos alimentares e efluentes sanitários, segundo o mencionado no Impacto “Interferência na ictiofauna devido ao descarte de efluentes sanitários e resíduos alimentares”, a serem gerados pelas embarcações envolvidas na instalação do FPSO e estruturas submarinas, favorece o aumento na concentração de recursos pesqueiros, alterando a densidade e até a composição da comunidade local. Sendo assim, estas áreas passam a ser atrativas para pesca.

O impacto foi considerado **negativo** e **direto**. É um impacto de abrangência **local**, considerando que este impacto está restrito a área de restrição de uso. Este impacto também é de duração **média**, sendo considerado **temporário** e **reversível**.

Trata-se de um impacto **cumulativo** e **indutor** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto causado pelo trânsito de embarcações. Sua frequência foi considerada como **contínuo**, pois sua ocorrência é imprevisível.

Considerando a duração da fase de operação da atividade, o impacto foi classificado como de **alta** magnitude. Ainda, devido à relevância econômica da atividade pesqueira artesanal, o seu fator foi considerado de **alta** sensibilidade. Levando em conta as características deste impacto, sua importância foi avaliada como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Avisos permanentes especiais
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM N° 8
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	-

## IMPACTO 21: AUMENTO POPULACIONAL

Aspecto	Demanda de mão-de-obra
Fator Ambiental	Dinâmica Demográfica

O aumento populacional ancorado pela expectativa de necessidade e conquista de emprego e renda, podem promover impactos importantes na dinâmica socioeconômica local, além da não ocupação de toda mão-de-obra ofertada, o aumento populacional interfere em outros âmbitos, como a educação e a saúde.

Os trabalhadores necessários para a fase de operação serão preenchidos por meio de realocação de mão de obra já existente, especializada e que presta serviço em outros empreendimentos da PETROBRAS. Pelas características e particularidades técnicas das atividades do Projeto de Revitalização do Campo de Marlim e Voador e o grau de especialização necessário ao desenvolvimento da atividade, estima-se que esses postos de trabalho não absorvam mão de obra local. Cabe ressaltar que a realocação dos postos de trabalho entre os empreendimentos não implica necessariamente na migração dos trabalhadores e suas famílias para outra localidade.

Nesse sentido, o impacto foi classificado como **negativo** e **indireto**, pois não possui vínculo direto com os aspectos ambientais. Possui uma abrangência **regional**, já que afeta os municípios da área do estudo. Foi classificado ainda como de duração **média**, pois ocorrerá durante a longa fase de operação do empreendimento.

É considerado **temporário** e **irreversível**, bem como **cumulativo** e **indutor** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto de geração de expectativas existente desde a fase de pré-instalação dos Campos de Marlim e Voador. Sua frequência é **intermitente** e **contínua**, pois ocorrerá durante grande parte da Fase de Operação e sendo classificado como de **média** magnitude e **média** sensibilidade.

De acordo com estes atributos, o impacto foi avaliado como de **média** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de monitoramento socioeconômico (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 22: GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA DIRETOS E INDIRETOS

Aspecto	Demanda de mão-de-obra
Fator Ambiental	Nível de emprego e renda

As atividades previstas para o processo de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador gera expectativas na população em decorrência da criação de novas oportunidades de trabalho. Entende-se que, de uma maneira geral, a oferta de vagas na área offshore, assim como suas posições e escopos de trabalho, são ocupadas por profissionais com qualificação técnica específica e por isso são contratados em grande parte por empresas terceirizadas responsáveis por desenvolver atividades similares. Cabe salientar que a revitalização do Campo Marlim/Voador irá substituir 09 plataformas existentes por apenas 02 plataformas, não havendo a criação de ofertas de trabalho direto.

Quanto aos empregos indiretos é possível prever que novos postos de serviços indiretos serão gerados, estando vinculados aos ramos de alimentação, aluguel, hospedagem, transporte e aquisição de bens e serviços. Os municípios da Área de Estudo deverão ter suas economias dinamizadas e conseqüentemente um incremento no número de novos postos de trabalho gerados indiretamente pelo empreendimento. Contudo, na atual fase dos estudos não há como prever o número exato de empregos indiretos gerados.

A Fase de Operação é a etapa que perdurará mais tempo e com isso os profissionais permanecerão contratados para atender as demandas advindas da atividade.

Deste modo, o impacto foi avaliado como **positivo, direto e indireto** em relação aos empregos diretos e pela manutenção de postos de trabalho e indireto quanto à geração de empregos indiretos, de **média duração e regional**. É, ainda, de **duração temporário e reversível**, considerando que o contingente de trabalhadores contratados poderá ser dispensado quando finalizada as atividades exploração do Campo de Marlim e Voador.

É um impacto **contínuo** e **cumulativo** com o incremento da economia local, estadual e nacional devido à demanda por materiais, equipamentos, insumos e serviços.

O impacto é de **média** magnitude, uma vez que os novos postos de emprego contribuirão na realocação de profissionais no mercado de trabalho, dispensados neste momento de crise econômica no Brasil. Considerando que o nível de emprego se constitui num fator ambiental relevante para a sociedade e tomando-se como ponto de partida sua contextualização numa região já amplamente estruturada para atender a indústria petrolífera, a sensibilidade foi avaliada como **média**. Considerando estes atributos, o impacto foi classificado como de **média** importância.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de monitoramento socioeconômico (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Decreto-Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943: Institui as Leis Trabalhistas.

## IMPACTO 23: AUMENTO DO CUSTO DE VIDA

Aspecto	Demanda de bens e serviços
Fator Ambiental	Economia local

A economia local e regional será dinamizada e fortalecida pela expectativa gerada na implantação do empreendimento dos Campos de Marlim e Voador, a busca pela oferta e manutenção de empregos (diretos e indiretos) e a possibilidade de aumento da renda, bem como um cenário de fortalecimento das indústrias petrolífera e naval poderá influenciar no aumento do custo de vida.

Essas alterações e um aquecimento econômico poderão ter como efeito negativo certo aumento no custo de vida local e regional. Esse aumento decorre, dentre outros fatores, do aumento na demanda e aquisição de bens e serviços e preferencialmente pela geração de expectativas.

O recebimento de royalties é um fomento significativo para a dinâmica econômica dos municípios beneficiários. O aumento na arrecadação proveniente dos royalties será muito significativo, notadamente, para os municípios menores que tem sua economia baseada nos repasses federais e arrecadação de impostos.

Diante do exposto, as alterações no fator ambiental dinâmica econômica são **negativas**, incidindo de forma **indireta** e com uma abrangência espacial **regional**. Assumindo uma duração **média** e **temporário**, afetadas principalmente pelo tempo da fase de operação.

É **cumulativo**, com impactos ambientais como demanda por mão de obra; e demanda/aquisição de bens e serviços. Sendo de caráter **irreversível**. Possui frequência **contínua**, magnitude **média** e sensibilidade **média**. Desta maneira, assume um grau de importância **médio**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de monitoramento socioeconômico (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 24: INTERFERÊNCIA NO USO, OCUPAÇÃO E VALOR DO SOLO

<b>Aspecto</b>	Demanda de bens e serviços
<b>Fator Ambiental</b>	Uso e ocupação do solo

As demandas de uso e ocupação do solo, tanto pelo aumento da população como pela alocação de novas atividades econômicas pode gerar diversas alterações em regiões distintas da área de influência do empreendimento. Uma mesma atividade pode causar aumento da ocupação irregular, valorização ou desvalorização imobiliária, interferência em unidades de conservação, dependendo da alocação de novas atividades e do afluxo populacional para a ocupação do espaço urbano.

Deste modo, é preciso não perder de vista os efeitos que essa expansão possui sobre a qualidade de vida local, já que expõe populações à situação de vulnerabilidade social.

No entanto, os empreendimentos offshore, como o Projeto REVIT dos Campos Marlim e Voador, mesmo de grande porte, não proporcionam diretamente o mesmo grau de atração de população, pois os postos de serviço diretos gerados por esse tipo de empreendimento requerem um alto grau de especialização.

A demanda por insumos e serviços que subsidiem as atividades que compõem o projeto é geradora de impactos na dinâmica econômica, tendo como consequência tanto o afluxo populacional, como a readequação de usos do solo em diferentes porções do território da área de estudo, nomeadamente nos municípios que servirão de base com infraestrutura de apoio portuária.

Assim, por um lado, verifica-se um baixo grau de atração da população exercido diretamente pelo empreendimento. Mas, por outro, observa-se uma tendência a ocorrência de intensificação de fluxos migratórios e de readequações de uso do solo e especulação imobiliária como consequência indireta do empreendimento.

Considerando apenas o empreendimento sob foco, a expansão de áreas de ocupação desordenada e de intensificação da pressão sobre Unidades de Conservação deve ocorrer: 1) caso um contingente elevado de pessoas seja atraído para os municípios da área de influência em função das expectativas geradas; 2) caso a readequação do uso do solo induza a ocorrência de processos consistentes de espoliação urbana de população já instalada e/ou; 3) caso as políticas públicas de ordenamento do uso e ocupação do solo sejam insuficientes ou deficitárias para equacionar os problemas derivados do aumento populacional e das readequações de uso.

No contexto do Projeto REVIT, destaca-se que, se porventura ocorrer um aumento na ocupação irregular, esse se dará principalmente nos municípios onde se localizam as seguintes bases de apoio marítimo:

- Terminal Portuário do Rio de Janeiro (Companhia Docas) - Rio de Janeiro/RJ: durante as atividades de instalação e operação;
- Terminal Portuário de Imbetiba - Macaé/RJ: durante as atividades de instalação e operação;
- Base de Carregamento de Flexíveis de Niterói (BANIT) - Niterói/RJ: somente durante as atividades de instalação;
- Porto do Forno - Arraial do Cabo/RJ: somente durante as atividades de instalação;
- *Porto do Açú – São João da Barra/RJ*
- Base de carregamento de Flexíveis de Vitória (BAVIT) - Vitória/ES: somente durante as atividades de instalação;
- Terminal da Companhia Portuária de Vila Velha (CPVV) - Vila Velha/ES: somente durante as atividades de instalação.

Esses municípios vir a exercer algum poder de atração da população em virtude da demanda/aquisição de bens e serviços.

Entretanto, não se descarta a possibilidade desse crescimento econômico regional vir a atrair migração para municípios limítrofes, já que tais municípios comumente abrigam população residente que realiza movimentos pendulares. Mas não é possível asseverar que alguma parte dessa migração possa se instalar diretamente em áreas de assentamentos precários ou que, enfim, seja um elo da cadeia de causalidade que leva à expansão de áreas de ocupação desordenada e de pressão sobre as zonas de amortecimento de Unidades de Conservação.

Esse impacto é **negativo**. A forma de incidência foi classificada como **indireta**, pois, como mencionado, decorre da geração de expectativas resultante da demanda/aquisição de bens e serviços, podendo gerar tanto aumento do fluxo de migração como readequações de uso e ocupação do solo, que por sua vez podem contribuir para a expansão de áreas de aglomerados subnormais e para a pressão dessas áreas sobre Unidades de Conservação.

A abrangência espacial é **regional**, pois, caso venha a ocorrer, a expansão de áreas de aglomerados subnormais, se dará em mais de um município, como explicitado anteriormente.

A duração foi considerada **média**, para a fase de operação do empreendimento, sendo, portanto, **temporário**.

Foi classificado como **irreversível**, pois uma vez alterado o padrão de uso, ocupação e valor do solo, não é possível retornar ao estado inicial. Como a interferência no uso, ocupação e valor do solo acompanha as flutuações do mercado, que oscilam, a frequência é considerada **contínua**.

É classificado como um impacto **cumulativo** e **induzido** com os impactos que já ocorrem nas mesmas localidades e que incidem sobre o uso, ocupação e valor do solo e unidades de conservação.

Não é esperada uma alteração significativa nos padrões de uso e ocupação do solo em decorrência do Projeto REVIT, tendo em vista as informações aqui apresentadas. Todavia, devido à necessidade de um acompanhamento mais a longo prazo da interferência de uso, ocupação e valor do solo das atividades dos campos, entende-se que, por ora, este impacto pode ser classificado como de **média** magnitude. Como a sensibilidade do fator ambiental Uso e Ocupação do solo **média**, este impacto foi classificado como **média** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de monitoramento socioeconômico (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 25: AUMENTO DA RECEITA DE ESTADOS E MUNICÍPIOS

<b>Aspecto</b>	Pagamento de tributos, taxas e compensação financeira
<b>Fator Ambiental</b>	Arrecadação do poder público

As atividades do Projeto REVIT provocarão o aumento da demanda por bens e serviços, incluindo a aquisição de equipamentos e insumos com valor agregado elevado, além de serviços de suporte a produção, desta forma contribuindo para o aumento do capital circulante na economia local.

A demanda para aquisição de insumos e serviços tenderá a mobilizar segmentos da economia e dinamizar o mercado de trabalho local e regional, atraindo novas empresas para se instalarem na região. Com isso, pode-se inferir que acontecerão alterações no atual padrão econômico de alguns municípios, com especial destaque para os municípios onde se localizam as bases de apoio marítimo do Projeto REVIT, a saber: Rio de Janeiro, Niterói, Arraial do Cabo, Macaé, São João da Barra, Vila Velha e Vitória.

Com relação aos serviços não diretamente vinculados ao setor petrolífero, porém demandados como apoio e suporte às atividades do setor, estes serviços deverão ser contratados, preferencialmente, nos municípios da área de estudo, mais especificamente, nos municípios onde o empreendimento se fará mais notável, como é o caso daqueles que abrigarão as bases de apoio.

Os serviços de suporte à atividade, previamente identificados, são: disposição final de resíduos sólidos; fornecimento de alimentos; fardamento; equipamentos de segurança do trabalho e de proteção individual; manutenção elétrica, eletrônica e mecânica; análises laboratoriais diversas; hospedagem, alimentação, dentre outros.

Nesse contexto, espera-se, também, que ocorra incremento nos recursos provenientes de uma maior arrecadação tributária.

Contudo, é importante ressaltar que a dinamização econômica incide de formas distintas nos diferentes grupos sociais e econômicos, ou seja, as consequências socioambientais da dinamização econômica não são inteiramente positivas nem para o meio ambiente nem para todos os grupos populacionais, induzindo impactos negativos a depender da forma com que os recursos são apropriados.

O impacto é **positivo**. A forma de incidência foi classificada como **direta**. A abrangência espacial é **regional**, pois a dinamização da economia local e regional deverá ocorrer em mais de um município, como explicitado anteriormente.

A duração foi considerada **média**, para a fase de operação do empreendimento. A permanência do impacto será **temporária**.

É **reversível** uma vez que dinamizada a economia essa não retornará a condição anterior. É **cumulativo** com os impactos sobre a economia regional proporcionados por atividades da mesma natureza e é indutor da manutenção e /ou geração de emprego e renda, da interferência no uso, ocupação e valor do solo. É **contínuo**, pois a dinamização deverá ocorrer durante todo o tempo.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta** e a sensibilidade **média**. Assim, o impacto foi classificado como de importância **grande**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de monitoramento socioeconômico (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA nº 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 26: AUMENTO DA PRESSÃO SOBRE A INFRAESTRUTURA DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Aspecto	Geração de resíduos sólidos
Fator Ambiental	Infraestrutura de saneamento

Para esse impacto, considera-se que a geração de resíduos cuja destinação final seja a disposição em aterros implica em uma interferência direta no uso e ocupação do solo, ao pressionar a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Cada um dos FPSOs possuirá um sistema de gerenciamento de resíduos implementado a bordo, primando pela segregação e acondicionamento adequado dos mesmos na unidade. A segregação a bordo será realizada de acordo com o código de cores definido pela Resolução CONAMA 275/01.

Os resíduos líquidos, tais como, óleos usados (vegetal e mineral) e restos de produtos químicos serão acondicionados em tanques e/ou tambores metálicos ou plásticos fechados e lacrados para desembarque. O transporte dos resíduos dos FPSOs para a base portuária será realizado por embarcações de apoio que operam para a Petrobras, sendo todas certificadas pela autoridade marítima. Os resíduos a serem transportados estarão devidamente acompanhados da Ficha de Controle de Descarte de Resíduos (FCDR). A partir da informação contida nas FCDRs, a empresa gerenciadora responsável, providenciará o Manifesto de Resíduo Industrial (MRI) para realizar o transporte da Base portuária até a empresa gerenciadora e, quando aplicável, a Ficha de Emergência, necessária para o transporte de resíduo / material perigoso.

Por se tratar de uma unidade afretada, a empresa responsável pela operação de cada uma das unidades utilizará uma empresa para o gerenciamento dos resíduos, que incluirá coleta, transporte, estocagem temporária e interface com as empresas de destinação final. A destinação será realizada somente através de empresas licenciadas pelo órgão ambiental competente. Para garantir o rastreabilidade dos resíduos, o MRI será emitido em 4 vias idênticas, onde a

primeira via ficará com o gerador, a segunda via com o transportador, a terceira via com o receptor e a quarta via assinada pelo receptor retorna para o gerador. Na chegada dos resíduos na empresa gerenciadora, os mesmos serão identificados e pesados por tipologia de resíduo. Caso seja identificada alguma divergência entre o que foi mencionado na FCDR e o que foi efetivamente recebido, será gerado um Relatório de Observação. Após o armazenamento temporário, a empresa gerenciadora providenciará o transporte e o envio dos resíduos para uma empresa de destinação final, sendo essas empresas previamente aprovadas pelas operadoras dos FPSOs. Para serem transportados, todos os resíduos estarão adequadamente embalados, etiquetados, e colocados nos recipientes para resíduos perigosos ou não perigosos, e a empresa de transporte deverá cumprir à legislação pertinente sobre transporte de cargas perigosas, quando cabível. As empresas receptoras, após darem o tratamento e disposição ao resíduo recebido, emitirá um Certificado de Destinação Final do resíduo, que caracteriza efetivamente que o Receptor deu o devido tratamento ao resíduo. O gerenciamento dos resíduos incorpora o que está preconizado na Nota Técnica. Os resíduos orgânicos alimentares serão os únicos resíduos que não serão destinados para tratamento em terra. Estes resíduos serão triturados em partículas com tamanho inferior a 25 mm, segundo as especificações determinadas na Convenção MARPOL 73/78, sendo posteriormente descartados ao mar. A cada descarte, será feita a pesagem e o registro do volume, em atendimento a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA no 01/11.

Nesse contexto, na fase de operação, este impacto pode ser classificado como **negativo e direto** por gerar um aumento na quantidade de resíduos a serem tratados ou dispostos durante toda a fase de operação. É também **suprarregional, reversível**. A fase de operação possui duração **média** de 30 anos, o que o leva a ser **temporário**. É também **cumulativo** com empreendimentos geradores de resíduos sólidos que competem pela infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Como o destino final desses resíduos será em aterros ou por empresas particulares, sem sobrecarga no serviço público identificou-se a magnitude e a sensibilidade deste impacto apresenta-se como **média**. Assim a importância resultante da classificação dos atributos é **média**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de monitoramento socioeconômico (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Lei Federal N° 12.305/2010 – institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Resolução CONAMA 275/2001 – estabelecimento de padrão de cores para coleta seletiva; Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA n° 01/2011 – delimita as obrigações do Projeto de Controle da Poluição; CONAMA 430/2011 – orienta sobre descarte de efluentes

## IMPACTO 27: ALTERAÇÃO DAS ROTINAS DE NAVEGAÇÃO E PESCA NAS ÁREAS DE SOBREPOSIÇÃO DAS ROTAS DAS EMBARCAÇÕES DE APOIO

<b>Aspecto</b>	Movimentação de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental</b>	Atividade pesqueira artesanal

A atividade pesqueira sofre alterações nas rotinas de navegação e na prática da pesca devido as interferências com a atividade das embarcações de apoio, decorrente especificamente do aumento do número de embarcações de apoio transitando na Bacia de Campos em consequência da execução do Projeto REVIT, promovendo a mudança e sobreposição de rotas.

Durante a operação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, o reboque de artefatos de pesca, desassistidos ou não, pelas embarcações de apoio, implicando em danos ou perda destes equipamentos, especialmente aos espinhéis, redes de espera, redes de arrasto, boias de sinalização.

Tal situação é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

A interferência deste impacto foi considerada para toda a atividade de pesca artesanal desenvolvida em sobreposição às rotas de embarcações de apoio das bases portuárias.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os sete portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza **negativa**. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é **regional**.

A duração foi considerada **media**. E a permanência do impacto será **temporária**. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo **reversível**.

O impacto é **cumulativo** e **induzido** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos. No âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos de interferência na atividade de pesca artesanal e colisão com embarcações de pesca. É de frequência **contínua**.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **alta**, este impacto é classificado como de **grande** importância.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipals Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	<p>Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)          Programa de Educação Ambiental. (Mitigadora)</p>
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8</p>

## IMPACTO 28: ALTERAÇÃO DAS ROTINAS DE NAVEGAÇÃO E PESCA NAS ÁREAS DE SOBREPOSIÇÃO DAS ROTAS DAS EMBARCAÇÕES DE APOIO

<b>Aspecto</b>	Movimentação de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental</b>	Atividade pesqueira industrial

A atividade pesqueira sofre alterações nas rotinas de navegação e na prática da pesca devido as interferências com a atividade das embarcações de apoio, decorrente especificamente do aumento do número de embarcações de apoio transitando na Bacia de Campos em consequência da execução do Projeto REVIT, promovendo a mudança e sobreposição de rotas.

A interferência deste impacto foi considerada para toda a atividade de pesca industrial desenvolvida em sobreposição às rotas de embarcações de apoio das bases portuárias.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras industrial e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os sete portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O impacto foi considerado de natureza **negativa**. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é **regional**.

A duração foi considerada **media**. E a permanência do impacto será **permanente**. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo **reversível**.

O impacto é **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos. No âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média**, este impacto é classificado como de **média** importância.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de Educação Ambiental. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 29: AUMENTO DO TRÁFEGO MARÍTIMO EM GERAL

Aspecto	Movimentação de embarcações de apoio
Fator Ambiental	Tráfego marítimo

Para o desenvolvimento Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador será necessário realizar o transporte marítimo de máquinas, insumos e equipamentos entre as bases de apoio portuárias, que estão localizadas no Rio de Janeiro, Niterói, Arraial do Cabo, Macaé, São João da Barra, Vila Velha e Vitória.

Mesmo considerando que o deslocamento das embarcações de apoio ocorrerá em áreas já consolidadas para o trânsito de embarcações, o aumento do fluxo tende a intensificar os problemas já existentes de conflito de uso. Espera-se que o impacto se manifeste sobre as rotas que operam na baía e seu entorno, configurando uma indução sobre as atividades correlacionadas como a pesca e o turismo.

Considera-se que a quantidade prevista de viagens de embarcações de apoio para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados a área portuária que será utilizada pelo Projeto REVIT, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos, inclusive de apoio à exploração e produção de petróleo e gás natural.

Esse impacto possui natureza **negativa**, sua forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o transporte de insumos e mercadorias é uma demanda decorrente do Projeto REVIT. A abrangência espacial é **regional** considerando que o aumento no tráfego marítimo interferirá em diversos municípios da área de estudo.

A duração é considerada **média**, para a fase de operação, que deve durar 25 anos, sendo, portanto, **temporário**. É **reversível**, ao passo que a pressão é feita durante o transporte e sem este, essa deixa de existir imediatamente.

A frequência será **contínua**, uma vez que o trânsito de embarcações de apoio ocorrerá de forma regular durante todo o empreendimento. E diante do exposto, considera-se que a intensificação dos problemas já existentes de conflito de uso é pequena, porém o impacto é **cumulativo** e **indutor** com impactos cujo aspecto ambiental também é o trânsito de embarcações de apoio, sejam impactos discutidos no âmbito do Projeto REVIT ou de atividades que fazem uso das áreas portuárias.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Assim, considerando a **alta** sensibilidade do fator atividade de navegação, a importância é classificada como **alta**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de Educação Ambiental. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 30: INTERFERÊNCIA NA ATIVIDADE TURÍSTICA PELA MOVIMENTAÇÃO DE EMBARCAÇÃO DE APOIO

Aspecto	Movimentação de embarcações de apoio
Fator Ambiental	Atividade turística

Os efeitos sobre o fator ambiental condicionados ao aspecto ambiental Trânsito de Embarcações de Apoio será potencializado pelas atividades do Projeto REVIT. Os dados de tráfego de embarcações apresentados para o aspecto ambiental permitem afirmar que não haverá um incremento significativo no trânsito de embarcações, sobretudo considerando um quadro de intensa movimentação de todo tipo de embarcação.

Entretanto, em sua dimensão concreta, tal aspecto ambiental pode vir a se consubstanciar em perturbações nas atividades de lazer empreendidas por pescadores artesanais no âmbito do turismo (transporte de turistas em suas pequenas embarcações para as ilhas e praias). Também, infere-se que ocorrerão reduções no turismo de lazer náutico por tornar o local menos atraente para os turistas em decorrência, por exemplo, da alteração da paisagem.

Considera-se que pode haver a interferência em Unidades de Conservação (UCs), uma vez que a maior parte delas possui como objetivos o desenvolvimento de atividade turística e representam importantes atrativos turísticos para as regiões nas quais estão inseridas.

Sobre a sua classificação, este impacto é **negativo**. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o impacto, conforme descrito, é uma consequência do aumento de trânsito de embarcações de apoio. O tempo de duração é **médio** para a fase de operação do Projeto REVIT, que deve durar 25 anos. Sendo assim, o impacto é **temporário**.

A abrangência espacial é **regional** considerando que diversos municípios do Rio de Janeiro e Espírito Santo terão interferência na atividade turística.

Trata-se de um impacto **cumulativo e indutor** com os impactos da mesma natureza que se manifestam sobre o mesmo espaço ou incidem sobre o fator atividade turística, seja do Projeto REVIT ou até mesmo de outros projetos.

É **reversível**, uma vez que com a diminuição do tráfego marítimo, a atividade turística pode retomar às condições anteriores. A frequência é considerada **contínua**, ocorrendo ao longo da fase de operação.

A magnitude desse impacto e a sensibilidade da atividade turística foram consideradas **alta**, uma vez que a interferência na atividade turística é alterada pelo incremento do trânsito de embarcações de apoio em função do Projeto REVIT.

Dessa forma, a importância é classificada como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora) Programa de Educação Ambiental. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM N° 8

## IMPACTO 31: AUMENTO DO TRÁFEGO RODOVIÁRIO (DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, INSUMOS, RESÍDUOS E PESSOAS) NO ENTORNO E DENTRO DOS MUNICÍPIOS DAS BASES DE APOIO

Aspecto	Utilização das rodovias
Fator Ambiental	Mobilidade

Para as atividades do Projeto REVIT serão necessárias a utilização de transporte rodoviário para transporte de máquinas, equipamentos, insumos e resíduos entre as bases de apoio e a região das atividades.

Destaca-se que na Área de Influência as condições de conservação e capacidade de absorção de tráfego são variadas. A região que deve absorver os principais fluxos rodoviários originados pelo empreendimento é a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, sobretudo Niterói e a capital fluminense, em função da localização das bases de apoio marítimo. Trata-se de uma região adensada do ponto de vista populacional, com diversos polos geradores de tráfego, onde a mobilidade e a fluidez viária já se encontram comprometidas pela saturação de algumas das principais vias, sobretudo nos períodos de pico de trânsito.

Esse impacto é **negativo**, pois decorre das ações normais do empreendimento. A forma de incidência foi classificada como **direta**, considerando que o transporte de insumos e mercadorias é uma demanda decorrente do Projeto REVIT. A Abrangência espacial é **regional** considerando que a demanda por transporte de insumo ocorrerá em diversos municípios, podendo abranger a malha rodoviária, em menor escala, de outros estados.

A duração foi considerada **média**, para a fase de instalação do empreendimento. A permanência do impacto será **temporária** considerando que o impacto possui curta duração, segundo as definições adotadas para essa classificação.

É **reversível**, ao passo que a pressão é feita durante o transporte e sem este, essa deixa de existir imediatamente.

É classificado como **cumulativo** e **indutor** em relação aos impactos semelhantes dos empreendimentos que incidem sobre a infraestrutura de transporte no mesmo espaço. A frequência será **contínua**, uma vez que a demanda/aquisição de bens e serviços ocorrerá de forma regular.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**, tendo em vista que o incremento decorrente da demanda/aquisição de bens e insumos não é significativo, considerando que as rodovias utilizadas apresentam boas condições de acesso às áreas portuárias. Assim, levando em conta a **baixa** sensibilidade do fator Infraestrutura de transporte, a importância é classificada como **baixa**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Monitoramento de fluxo viário
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA nº 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

Considerando a fase de operação do Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador, foram identificados 18 impactos ambientais efetivos. Desse total, 2 são positivos e tratam da geração de empregos e renda e aumento da arrecadação de estados e municípios. Dos 18 impactos, 8 são de Grande Importância, 10 são de importância média.

#### II.6.4.1.4. Fase de Desativação

A Tabela II.6.4.1.4-1 apresenta a relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais efetivos/operacionais na fase de desativação do empreendimento.

**Tabela II.6.4.1.4-1 - Impactos ambientais efetivos da fase de operação do Projeto de Revitalização dos Campos Maduros Marítimos de Marlim e Voador – Bacia de Campos.**

Nº	Aspecto Ambiental	Fator Ambiental	Impacto Ambiental
38	Divulgação do descomissionamento	População	Geração de expectativas
39	Demanda por bens e serviços	Economia local	Alteração da dinâmica econômica
40	Pagamento de tributos	Arrecadação do poder público	Aumento da arrecadação pública
41	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade Pesqueira artesanal	Interferência nas atividades de pesca artesanal devido a movimentações das embarcações de apoio
42	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade Pesqueira Industrial	Interferência nas atividades de pesca industrial devido a movimentações das embarcações
43	Demanda por materiais, equipamentos, insumos e serviços	Tráfego Marítimo	Pressão sobre o tráfego marítimo devido à demanda por materiais, equipamentos, insumos e serviços
44	Demanda por serviços portuários	Infraestrutura portuária	Pressão sobre a infraestrutura portuária devido à demanda por materiais, equipamentos, insumos e serviços
45	Movimentação aérea de apoio	Tráfego aéreo	Aumento do tráfego aéreo (helicópteros)
46	Demanda de transporte aéreo	Tráfego aéreo	Aumento da pressão sobre a infraestrutura de tráfego aéreo
47	Geração de resíduos sólidos	Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos	Aumento da pressão sobre a infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos
48	Demanda de mão-de-obra	Nível de emprego	Cessação da geração de emprego e renda

## IMPACTO 32: GERAÇÃO DE EXPECTATIVAS

<b>Aspecto</b>	Divulgação do descomissionamento
<b>Fator Ambiental</b>	Comunidades da área de Influência

No momento da divulgação do descomissionamento primeiras iniciativas para a instalação do empreendimento, mesmo que ainda na fase de divulgação e instauração do processo de licenciamento ambiental, desenvolvem-se condições propícias para a geração de expectativas por parte da sociedade.

As expectativas geradas pelo projeto estarão relacionadas basicamente a:

- (vi) geração de empregos diretos e indiretos;
- (vii) maior aporte de recursos financeiros para as prefeituras da área de estudo, em razão de impostos recolhidos e dos *royalties* recebidos;
- (viii) apreensão por parte das autoridades dos poderes executivos e legislativos municipais quanto ao aumento de população externa, atraída pela notícia do empreendimento;
- (ix) incertezas por parte dos pescadores artesanais, em função da criação da área de segurança, provocando certas restrições ao uso e à navegação;
- (x) dúvidas em relação a interferências ambientais nas áreas naturais e nos espaços construídos, por parte de instituições e empresas ligadas ao turismo, organizações não governamentais e a população em geral.

O impacto possui natureza **negativa** e sua forma de incidência é **direta**, pois levanta expectativas na população antes mesmo da instalação do empreendimento. Tal geração de expectativas alcança uma abrangência **regional**, atingindo principalmente os municípios da área de influência do estudo.

A duração do impacto é **imediate** e **temporário** pois seus efeitos são sentidos antes mesmo do processo de instalação do empreendimento. É **irreversível**, pelo fato que, uma vez gerada a expectativa na população, a mesma não volte às suas condições originais. Deste modo, foi avaliado como **indutor** e de **média** magnitude. A frequência deste impacto é **contínua**, pois ocorre durante toda a fase de planejamento e sua sensibilidade foi avaliada como **média**.

Levando em consideração estes atributos a importância deste impacto foi avaliada como **média**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento à população e autoridades. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	-

## IMPACTO 33: ALTERAÇÃO DA DINÂMICA ECÔNOMICA

<b>Aspecto</b>	Demanda por bens e serviços
<b>Fator Ambiental</b>	Economia local

Na Fase de Descomissionamento da Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador os municípios das bases de apoio (Rio de Janeiro, Niterói, Arraial do Cabo, macaé, São João da Barra, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Vila Velha e Vitória), ainda poderão ser beneficiados por atender, principalmente às demandas no setor hoteleiro e de transporte. Desta forma, o desenvolvimento de negócios locais continuará favorecendo o incremento mesmo que temporário na economia.

É importante destacar que os municípios da Bacia de Campos apresentam uma estrutura de serviços que atende a cadeia produtiva do petróleo. Sendo assim, não é possível avaliar se a implantação do empreendimento em questão acarretará em processos significativos de reorganização, uma vez que o cenário atual é de desmobilização das atividades offshore na Bacia de Campos.

Além do incremento da economia local, a atividade trará outros benefícios como arrecadações de impostos nas esferas municipal, estadual e federal, que podem ser vinculadas à circulação de mercadorias. A atividade offshore gera inúmeros tributos sendo apresentados aqui os principais relacionados a serviços.

Portanto, os tributos elencados são elementos dinamizadores da economia que podem contribuir para investimentos sociais. Dessa forma, poderá ocorrer um incremento, de receitas municipais, estaduais e também federais proporcionadas pela presença da atividade em tela.

O impacto ambiental referente ao incremento na economia foi considerado como **positivo, indireto** pelas aquisições de materiais e insumos e *indireto* devido a geração de tributos advinda da aquisição de serviços, equipamentos e insumos para a atividade e pelas mudanças no nível de emprego. Trata-se de um impacto de tempo de incidência **imediat**, pois os efeitos na economia ocorrerão principalmente durante a fase de operação. É de abrangência **regional**, tendo em vista que afetará, além de municípios da Área de Estudo, os estados onde estes se encontram, resultando ainda num aumento das receitas federais. É um impacto de duração **Imediata**, pois ocorrerá durante o período da fase de desativação e **Permanente**.

É **irreversível** uma vez que mesmo cessando a atividade, os efeitos na dinâmica da economia continuam, não retornando às condições anteriores Foi classificado ainda como **contínuo e cumulativo induzido**, pelo impacto sobre Geração e manutenção de empregos diretos e indiretos devido à demanda de mão de obra (Impacto nº 33).

Considerando a infraestrutura e serviços demandados, o impacto foi avaliado como de **média magnitude**. A sensibilidade deste fator foi avaliada como **média**, devido à relevância que o aumento da arrecadação tributária pode representar para a economia da maioria dos municípios. Dessa forma, considerando estes atributos, sua **importância foi avaliada como média**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA nº 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA nº 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 34 – AUMENTO DA ARRECADAÇÃO PÚBLICA

<b>Aspecto</b>	Pagamento de tributos
<b>Fator Ambiental</b>	Arrecadação do poder público

As atividades do Projeto REVIT provocarão o aumento na arrecadação de impostos estaduais, municipais e federais, que contribuirão diretamente para o aumento do capital circulante na economia local. A saber, no âmbito municipal o ISS – Imposto Sobre Serviços, no âmbito Estadual o ICMS - Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e no âmbito federal o PIS - Programa de Integração Social, o CONFINS – Contribuição pra o Financiamento da Seguridade Social, o CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, o IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados e o IR – Imposto de Renda, representam a base tributária que, somados à arrecadação dos *royalties* e participações especiais, contribuirão de maneira positiva para ampliação da capacidade de investimento dos municípios contemplados.

Os tributos de competência federal ou estadual como Imposto de Renda, COFINS, PIS, Imposto de Importação, ICMS, que correspondem à maior parte do total de tributos a serem arrecadados, são distribuídos entre os municípios de acordo com critérios que não dependem diretamente do local onde são arrecadados.

Além de promover investimentos capazes de gerar indiretamente a criação de empregos, o aspecto pagamento de tributos é um potencial indutor da dinamização da economia local e regional, causada pelo incremento e ampliação da capacidade de investimento em infraestrutura dos municípios que estão previstos a se tornarem recebedores de *royalties*, além dos municípios onde estão localizadas as bases de apoio.

O aumento da arrecadação nas esferas municipal, estadual e federal poderá resultar em investimentos de infraestrutura, mobilizando segmentos da economia e dinamizando o mercado de trabalho local e regional, atraindo novas empresas e investimentos diversos.

O diagnóstico da Área de Estudo do meio socioeconômico sinaliza que dos municípios analisados, alguns foram incluídos pela previsão de se tornarem beneficiários de *royalties* pelo critério de serem confrontantes à área de produção, além daqueles municípios que pertençam a mesma área geoeconômica e possuam homogeneidade social e complementariedade econômica. Os municípios confrontantes são: Arraial do Cabo, Araruama, Saquarema, Maricá, Niterói, Ilhabela e Cananéia.

Uma ressalva importante acerca dos municípios elencados para a Área de Estudo é que em Cananéia a previsão de recebimentos de *royalties* está associada a produção de um único poço produtor no Bloco de Sagitário durante o período de até seis meses, por conta da ocorrência do TLD de Sagitário.

Nesse sentido, para fins de avaliação de impacto o município de Cananéia não se enquadra na mesma categoria que os demais municípios. Considerando também o diagnóstico ambiental específico de Cananéia, deprende-se que o aumento da arrecadação pública nesse município pode ser considerado insignificante (devido à baixa produção de óleo associada ao recebimento de *royalties* e a temporalidade do TLD). Até o presente momento, o diagnóstico não é capaz de estimar valores para os diversos tributos a serem arrecadados, uma vez que os contribuintes serão as empresas contratadas para executar diversos serviços relacionados ao empreendimento, sobre os quais não há previsões assertivas de quantidade, capacidade e geração. Mesmo assim é possível prever que a arrecadação municipal será maior nos municípios que tenham maior potencial em se apropriar das novas oportunidades geradas, sobretudo aqueles que comportam empresas que podem dar suporte às atividades do Projeto REVIT, que possuam uma estrutura urbana já condicionada para atender às demandas do segmento petrolífero e que tenham o nível educacional e a presença de cursos de formação técnica na área tais como Macaé, Rio de Janeiro, Cabo Frio, Caraguatatuba, São Sebastião e Santos. É importante destacar que de acordo com a legislação algumas operações em determinados municípios irão gerar recolhimento para os próprios e outras não.

Vale lembrar que essas receitas podem incidir sobre um estado ou município devido à presença das ortogonais e paralelas com campos petrolíferos, tendência que deve ser observada no que se refere aos investimentos provenientes desses recursos, sobretudo nos setores de infraestrutura e desenvolvimento da economia local, que implica em políticas compensatórias intergerenciais que visem a solidificação das atividades econômicas, mesmo após o encerramento das atividades de exploração.

Contudo, é importante ressaltar que a dinamização econômica incide de formas distintas nos diferentes grupos sociais e econômicos, ou seja, as consequências socioambientais da dinamização econômica não são inteiramente positivas nem para o meio ambiente nem para todos os grupos populacionais, induzindo impactos negativos a depender da forma com que os recursos são apropriados.

Os diagnósticos participativos no âmbito da construção dos Programas de Educação Ambiental ocorridos na região de estudo demonstram, por exemplo, a ausência de instâncias de controle social dos recursos orçamentários da gestão pública – aí incluídos os *royalties*, o descontentamento dos grupos sociais mais vulneráveis com a falta de cursos de capacitação que os habilite a serem incorporados no quadro funcional dos grandes empreendimentos que se estabelecem nos seus municípios, a pressão sofrida por estes mesmos grupos vulneráveis – com destaque para comunidades que ocupam territórios tradicionais – em função de disputas pelo uso e ocupação dos espaços marítimos e terrestres.

O impacto é **efetivo** e pode ser classificado, em relação a sua natureza, tanto **positivo** quanto **negativo**, dependendo da incidência distinta sobre os diferentes grupos sociais.

A forma de incidência foi classificada como **direta**. O tempo de incidência foi considerado **posterior**, pois os efeitos se manifestam depois de decorrido um intervalo da manifestação do aspecto ambiental. O presente impacto é **induzido** pela dinamização da economia e pela geração de emprego e renda e é **cumulativo** e **sinérgico** com as receitas oriundas das atividades de produção de óleo e gás na Bacia de Santos. A abrangência espacial é **suprarregional**, pois o aumento das receitas deverá ocorrer em mais de um município, como explicitado anteriormente.

A duração foi considerada **imediate**, pois cessadas as atividades de desativação, encerram-se a geração de tributos referentes a essa atividade, por esse motivo **temporário**.

É **reversível** uma vez que o fator ambiental afetado retorna as condições anteriores a instalação do empreendimento, cessando as atividades de desativação. O impacto é **Contínuo**, pois o aumento das receitas deverá ocorrer durante todo o tempo que envolverá essa etapa.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**, pois o aumento arrecadatório como visto em outras regiões do país é evidente e possui efeitos consideráveis. Assim, o impacto foi classificado como de importância **grande**.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de participantes das reuniões públicas e das atividades do Programa de Comunicação Social (lista de participantes).
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução CONAMA n° 01/86 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução CONAMA n° 09/87 - Dispõe sobre a questão de audiências Públicas.

## IMPACTO 35 – INTERFERÊNCIA NAS ATIVIDADES DE PESCA ARTESANAL DEVIDO A MOVIMENTAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES

<b>Aspecto</b>	Trânsito de embarcações
<b>Fator Ambiental</b>	Atividade pesqueira artesanal.

Conforme observado nos mapas referentes à área de pesca dos municípios pertencentes à Área de Estudo, apresentados no item II.5.3 - E, Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal, a rota por onde circularão as embarcações envolvidas nas atividades de desativação do sistema de produção no Campo de Tartaruga Verde atravessa áreas de pesca de diversas frotas pesqueiras pertencentes aos mesmos.

Assim, durante a Fase de Desativação da atividade, poderá ocorrer interferência com a pesca artesanal devido ao deslocamento das embarcações envolvidas nessas atividades. Desse modo, considera-se que o impacto na Fase de Desativação se dará da mesma forma como a descrição do mesmo durante as Fases de Instalação e Operação.

Considerando a rota das embarcações e a interferência com a atividade pesqueira artesanal, o impacto foi classificado como **negativo, direto, imediato** e de **abrangência regional**, já que afeta mais de um município. Este impacto é de duração **imediate**, sendo considerado **temporário** e **reversível**. Trata-se de um impacto **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto causado pelo trânsito de embarcações. Além disso, possui **sinergia**, pois potencializa os impactos sobre este mesmo fator existentes devido à sobreposição de empreendimentos no mesmo território. Sua frequência foi considerada como **contínua**, já que ocorrerá durante a maior parte da Fase de Desativação.

Considerando o número de embarcações previstas para a Fase de Desativação do sistema de produção, este impacto foi classificado de **baixa magnitude**. Como a atividade pesqueira artesanal é uma atividade econômica de alta relevância, a **sensibilidade** deste fator foi avaliada como **alta**. De acordo com estes atributos, o impacto foi classificado como de **média importância**.

Na área de abrangência deste impacto foram identificadas 10 (dez) Unidades de Conservação.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 36: INTERFERÊNCIAS NAS ATIVIDADES PESQUEIRAS INDUSTRIAIS DEVIDO AO TRÂNSITO DE EMBARCAÇÕES.

Aspecto	Trânsito de embarcações
Fator Ambiental	Atividade pesqueira industrial

Conforme mencionado no Impacto nº4, na área onde será desenvolvida a atividade de produção no Campo de Tartaruga Verde são praticadas as seguintes modalidades de pesca industrial:

- ★ Espinhel Horizontal de Superfície para a Captura de Atuns e Afins;
- ★ Vara com Isca-Viva para a Captura de Bonito-Listrado;
- ★ Emalhe de Fundo;
- ★ Arrasto Duplo para a Captura de Camarão-Rosa;
- ★ Rede de Cerco para Captura de Sardinha-Verdadeira;
- ★ Captura com Armadilha.

Embora a frota industrial possua alta mobilidade (autonomia), a interferência com a pesca industrial poderá ocorrer na Fase de Desativação devido ao trânsito das embarcações, uma vez que haja conflito pelo uso do mesmo espaço marítimo.

Desse modo, considera-se que o impacto na Fase de Desativação se dará da mesma forma como a descrição do mesmo durante as Fases de Instalação e Operação.

Este impacto foi classificado como **negativo, direto, imediato** e de abrangência **regional**, considerando o trajeto das embarcações até as bases de apoio. Este impacto é de duração **imediate**, sendo considerado **temporário** e **reversível**. Trata-se de um impacto **cumulativo** por incidir sobre o mesmo fator junto com o impacto causado pelo trânsito de embarcações. Além disso, possui **sinergia**, pois potencializa os impactos sobre este mesmo fator devido à sobreposição de empreendimentos no mesmo território. Sua frequência foi

considerada como **contínua**, já que ocorrerá durante a maior parte da Fase de Desativação.

Considerando a rota das embarcações envolvidas nas atividades de desativação do sistema de produção no Campo de Tartaruga Verde e a elevada autonomia da frota industrial, este impacto foi classificado como de **baixa magnitude e sensibilidade**. Ponderando as características deste impacto sua **importância** foi avaliada como **pequena**.

Na área de abrangência deste impacto foram identificadas 10 (dez) Unidades de Conservação.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM N° 8

## IMPACTO 37: PRESSÃO SOBRE O TRÁFEGO MARÍTIMO DEVIDO À DEMANDA POR MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, INSUMOS E SERVIÇOS.

<b>Aspecto</b>	Demanda por materiais, equipamentos, insumos e serviços.
<b>Fator Ambiental</b>	Tráfego marítimo

Na Fase de Desativação pode ser esperada interferência com o tráfego marítimo devido à movimentação de embarcações de apoio que darão suporte no transporte de cargas, suprimentos e remoção de estruturas submarinas. Para atender o cronograma previsto e realizar o processo de desativação corretamente, foi considerada no Projeto de Desativação (Cap. II.7.7) a divisão da atividade em 09 etapas, a saber:

ETAPAS
1 - Fechamento dos poços e interrupção da produção.
2 - Lavagem das linhas do sistema de coleta e outras instalações submarinas.
3 - Desconexão das Linhas Submarinas nas ANMs e nos Manifolds Submarinos.
4 - Desconexão (Pull-out) das linhas interligadas às unidades e abandono temporário dos risers.
5 - Despressurização, drenagem, lavagem, inertização e limpeza das linhas e equipamentos das plantas de processamento.
6 - Limpeza dos vasos e tanques de carga.
7 - Retirada de produtos químicos.
8 - Desconexão dos sistemas de ancoragem dos FPSOs.
9 - Retirada dos FPSOs do campo de produção, destinando-as adequadamente.

Em todas as etapas acima previstas serão necessárias embarcações de apoio para suporte às atividades.

Neste período, as embarcações circularão principalmente, entre a unidade FPSO Campos Cidade de Goytacazes e os Terminais de Imbetiba (Macaé/RJ) e Triunfo no Porto do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro/RJ).

O tráfego marítimo nesta região está relacionado ao transporte das mais variadas mercadorias, operações de apoio às atividades de petróleo, pesca artesanal e industrial, entre outros. Tais atividades envolvem a circulação de embarcações de diversos tipos e porte.

Sendo assim, este impacto é **negativo** e **direto**. Por ocorrer durante o desenvolvimento da atividade é **imediate**. Trata-se de um impacto de abrangência **regional**. É um impacto de duração **imediate**, **temporário** e **reversível**, mesmo que a atividade perdure por um longo período, não haverá mais circulação de tais embarcações quando a atividade finalizar. Este impacto é considerado **cumulativo sinérgico** pelo efeito de potencialização que tem em conjunto com impactos que ocorrem na mesma região pelas embarcações que atendem as demandas dos demais empreendimentos e **contínuo**, pois o tráfego de embarcações ocorrerá durante toda a fase de desativação.

Devido ao período, número de viagens e embarcações envolvidas, trata-se de um impacto de **baixa magnitude**. Considerando que a atividade não trará um aumento do tráfego marítimo atual na região, bem como a necessidade de atendimento aos procedimentos e normas a serem seguidos e ainda o caráter de desmobilização da atividade, o fator foi avaliado como de **baixa sensibilidade**. Considerando os atributos deste impacto sua **importância** foi avaliada como **pequena**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipals Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Atendimento às normas de segurança da navegação
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Nº de colisões registradas com as embarcações de apoio.          Nº de avisos por radiodifusão direcionados aos navegantes na região</p>
<b>Legislação aplicável</b>	<p>NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional;          Decreto Nº 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).</p>

## IMPACTO 38: PRESSÃO SOBRE A INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA DEVIDO À DEMANDA DE SERVIÇOS PORTUÁRIOS.

Aspecto	Demanda por serviços portuários
Fator Ambiental	Infraestrutura portuária

Durante a Fase de Desativação da unidade FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes e do sistema submarino de coleta de injeção ocorrerá um intenso tráfego marítimo responsável pelo apoio no transporte de cargas, suprimentos e de desinstalação de estruturas submarinas o que demanda a infraestrutura portuária.

Este tráfego ocorrerá, principalmente, entre as bases de apoio (Terminal de Imbetiba e Terminal Triunfo, no Porto do Rio de Janeiro) e a unidade marítima. Desta forma, este impacto foi considerado **negativo e direto**. É **imediate**, pois ocorre durante o desenvolvimento da atividade. Considerando os dois portos que serão usados como bases de apoio, trata-se de um impacto **regional**. É **temporário**, de **duração imediata** e **reversível**, uma vez que cessadas a fase de desativação, cessará também a pressão sobre estes portos.

É um impacto **contínuo** e **cumulativo**, observando-se os aspectos **sinérgicos** em relação às demais atividades estabelecidas na Bacia de Campos.

Considerando a demanda de embarcações de apoio e que os portos já operam, sobretudo em atividades do setor petrolífero, o impacto foi avaliado como de **baixa magnitude**. Tendo em vista a presença de diversos portos nesta região, o fator do impacto foi considerado como **baixa sensibilidade**. De acordo com estes atributos trata-se de um impacto de **pequena importância**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	-
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Lei número 12.815, promulgada em 05 de junho de 2013, conhecida como a nova Lei dos Portos.
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	Programa de Aceleração do Crescimento – PAC; Programa de Investimentos em Logística.

## IMPACTO 39: AUMENTO DO TRÁFEGO AÉREO (HELICÓPTEROS)

Aspecto	Movimentação aérea de apoio
Fator Ambiental	Tráfego aéreo

As bases de apoio aéreo a serem utilizadas como suporte para as substituições das trocas de turma do FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes até sua retirada do campo serão os Aeroportos de Cabo Frio e Macaé, operadas pela Costa do Sol Operadora Aeroportuária S/A e INFRAERO respectivamente.

Estima-se em média de um a dois vôos semanais para as substituições de equipes até o 4º mês, quando o FPSO será rebocado do campo.

Conforme já descrito no Impacto nº21, o tráfego aéreo é pouco expressivo nestes dois aeroportos e a Bacia de Campos se encontra num cenário de desmobilização de algumas atividades de E&P.

Dessa forma, o impacto ambiental é considerado **negativo, direto** e de incidência **imediate** uma vez que ocorrerá em todas as fases das atividades. É um impacto **regional** considerando a localização dos aeroportos. A duração deste impacto é **imediate** sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, pois terminadas as atividades não haverá mais circulação das aeronaves para o Desenvolvimento do Campo de Produção de Tartaruga Verde. Trata-se de um impacto **não cumulativo** e **pontual**, pois ocorrerá durante as Fases de Instalação, Operação e Desativação da atividade.

Considerando o número de viagens previstas, trata-se de um impacto de **média magnitude**. O tráfego aéreo nesta região é pouco expressivo, por isso o fator ambiental do impacto é de **média sensibilidade**. De acordo com estes atributos sua **importância** foi avaliada como **pequena (?)**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Atendimento às normas de uso do espaço aéreo. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Não há parâmetros ou indicadores previstos para monitorar este impacto.
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução nº 234 30/05/2012 – Estabelece critérios regulatórios quanto ao Sistema de Resposta à Emergência Aeroportuária. Código Brasileiro de Aeronáutica – Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Decreto nº 4.244 de 22 de maio de 2002.
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	Programa de Aceleração do Crescimento – PAC; Programa de Apoio Logístico.

## IMPACTO 40: AUMENTO DA PRESSÃO SOBRE A INFRAESTRUTURA DE TRÁFEGO AÉREO

Aspecto	Demanda de transporte aéreo
Fator Ambiental	Tráfego aéreo

As bases de apoio aéreo a serem utilizadas como suporte para as substituições das trocas de turma do FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes até sua retirada do campo serão os Aeroportos de Cabo Frio e Macaé, operadas pela Costa do Sol Operadora Aeroportuária S/A e INFRAERO respectivamente.

Estima-se em média de um a dois vôos semanais para as substituições de equipes até o 4º mês, quando o FPSO será rebocado do campo.

Conforme já descrito no Impacto nº21, o tráfego aéreo é pouco expressivo nestes dois aeroportos e a Bacia de Campos se encontra num cenário de desmobilização de algumas atividades de E&P.

Dessa forma, o impacto ambiental é considerado **negativo, direto** e de incidência **imediate** uma vez que ocorrerá em todas as fases das atividades. É um impacto **regional** considerando a localização dos aeroportos. A duração deste impacto é **imediate** sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, pois terminadas as atividades não haverá mais circulação das aeronaves para o Desenvolvimento Projeto de Revitalização dos Campos de Marlim e Voador. Trata-se de um impacto **não cumulativo** e **contínuo**, pois ocorrerá durante as Fases de Instalação, Operação e Desativação da atividade.

Considerando o número de viagens previstas, trata-se de um impacto de **baixa magnitude**. O tráfego aéreo nesta região é pouco expressivo, por isso o fator ambiental impactado é de **baixa sensibilidade**. De acordo com estes atributos sua **importância** foi avaliada como **pequena**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Atendimento às normas de uso do espaço aéreo. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Não há parâmetros ou indicadores previstos para monitorar este impacto.
<b>Legislação aplicável</b>	Resolução nº 234 30/05/2012 – Estabelece critérios regulatórios quanto ao Sistema de Resposta à Emergência Aeroportuária. Código Brasileiro de Aeronáutica – Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Decreto nº 4.244 de 22 de maio de 2002.
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	Programa de Aceleração do Crescimento – PAC; Programa de Apoio Logístico.

## IMPACTO 41: AUMENTO DA PRESSÃO SOBRE A INFRAESTRUTURA DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Aspecto	Geração de resíduos sólidos
Fator Ambiental	Infraestrutura de tratamento e disposição final de resíduos sólidos

Em todas as etapas da Fase de Desativação é esperada a geração de resíduos, mesmo que incipiente. Os resíduos gerados nesta fase serão segregados, acondicionados e transportados pelos rebocadores em recipientes adequados.

Como destino final, parte dos resíduos será encaminhada para a reciclagem quando possível, como as sucatas metálicas e plásticas. Outros resíduos como contaminados por óleo e/ou produtos químicos, resíduos oleosos, águas oleosas, resíduos não passíveis de reciclagem, resíduos infectocontagiosos serão encaminhados para destinos apropriados, como exemplo os resíduos oleosos que serão transportados por rebocadores até o Porto de Imbetiba e em seguida, para o seu destino final.

Além destes resíduos elencados, algumas estruturas metálicas, equipamentos e tubulações surgirão como resíduo na fase de desativação. Primeiramente, estes deverão ser limpos adequadamente para que não haja nenhum tipo de óleo, e então encaminhados para o seu destino final, quando possível o reaproveitamento ou reciclagem.

A coleta e o transporte dos resíduos gerados serão realizados pelas embarcações de apoio que operam para a Petrobras, sendo todas certificadas pela autoridade marítima. Todos os resíduos transportados estarão devidamente acompanhados pela Ficha de Controle de Descarte de Resíduos (FCDR).

A partir da informação contida na FCDR, a empresa gerenciadora responsável, providenciará o Manifesto de Resíduo Industrial (MRI) com o objetivo de realizar o transporte para a base portuária até a empresa gerenciadora e, quando aplicável, a Ficha de Emergência, necessária para o transporte de resíduo/material perigoso.

Como ressaltado, tanto o armazenamento temporário, quanto o transporte e destinação final dos resíduos, serão realizados por empresas devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais pertinentes.

Este impacto ambiental caracteriza-se como **negativo** e **direto** por ocorrer a devido à fase de desativação. Trata-se de um impacto **imediate**, pois ocorrerá assim que iniciar a fase de desativação. Devido à localização das diferentes áreas de disposição final é considerado **suprarregional**. É um impacto de duração **imediate**, pois cessa-se logo findada a desativação, **temporário** e **reversível**, pois a infraestrutura de disposição final de resíduos impactada não voltará às condições semelhantes antes da ocorrência do impacto, mas cessarão a geração de resíduos após o término da atividade. É **cumulativo sinérgico**, pois os demais empreendimentos da região utilizam da mesma infraestrutura, potencializando assim os impactos sobre esta. É **pontual**, pois ocorrerá durante toda a etapa desativação.

Tendo em vista a duração da atividade e os resíduos previstos para serem gerados como sucatas, estruturas metálicas, linhas flexíveis, etc. a infraestrutura existente de armazenamento temporário e/ou tratamento e os tipos de tratamento e/ou destinação prováveis, este impacto foi considerado de **média magnitude**. Devido à relevância deste fator ambiental e considerando que este não irá restabelecer seu equilíbrio, sua **sensibilidade** foi avaliada como **média**. Levando em conta estas características, trata-se de um impacto de **média importância**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Capacitação ambiental dos trabalhadores. (Mitigadora) Gerenciamento de resíduos sólidos. (Controle)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Número de reuniões educativas realizadas Número de trabalhadores que participaram das reuniões educativas Total de cada tipo de disposição final, para cada tipo de resíduo, em relação ao total gerado e desembarcado do respectivo resíduo (porcentagem).
<b>Legislação aplicável</b>	Lei Federal N° 12.305/2010 – institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Resolução CONAMA 275/2001 – estabelecimento de padrão de cores para coleta seletiva; Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA n° 01/2011 – delimita as obrigações do Projeto de Controle da Poluição; CONAMA 430/2011 – orienta sobre descarte de efluentes
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS

## IMPACTO 42 - CESSAÇÃO DA GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

Aspecto	Demanda de mão de obra
Fator Ambiental	Nível de emprego

Na Fase de Desativação é prevista a manutenção dos empregos diretos como na Fase de Operação, ou seja, dos profissionais que continuarão atuando no FPSO Cidade de Campos dos Goytacazes até a sua remoção da área.

Quanto aos empregos indiretos é possível prever que postos de serviços indiretos sejam gerados, estando vinculados aos ramos de alimentação, aluguel, hospedagem, transporte e aquisição de bens e serviços, o que possibilita a dinamização da economia.

Além disso, é importante destacar também que o empreendimento ainda contribuirá para a manutenção de postos de trabalho, considerando os serviços relacionados a embarcações de apoio, transporte aéreo, serviços portuários, etc. Como exemplo, pode-se considerar o nº médio de trabalhadores de algumas embarcações de apoio: PLSV - 70, AHTS - 15, SESV - 120, RSV - 50 e DSV - 65.

Deste modo, o impacto foi avaliado como **positivo** e **direto**, uma vez que serão contratados profissionais para atuarem na fase de desativação e **indireto** para os empregos gerados a partir da prestação de serviço para atividade. É **imediato** e **regional** considerando que ocorrerá assim que iniciar a fase de desativação e especialmente em alguns municípios da Área de Estudo. É, ainda, de duração **longa**, tendo em vista que findada a etapa essas vagas de empregos se extinguirão, **Permanente, irreversível e contínuo**, considerando os empregos gerados, pois terminadas as atividades relativas à fase de desativação o contingente de trabalhadores poderá ser dispensado. É **cumulativo indutor** do Impacto nº 36 - Incremento da economia local, estadual e nacional devido à demanda por materiais, equipamentos, insumos e serviços.

O impacto é de **média magnitude**, uma vez que os postos de emprego gerados são de alta qualificação e provavelmente já alocados em empresas prestadoras de serviço, havendo baixa contratação local de mão de obra. Considerando que o nível de emprego se constitui num fator ambiental relevante para a sociedade e tomando-se como ponto de partida sua contextualização numa região já amplamente estruturada para atender a indústria petrolífera, a **sensibilidade** foi avaliada como **média**. Considerando estes atributos, foi classificado como um impacto de **média importância**.

Não foram identificadas Unidades de Conservação sob influência deste impacto.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Programa de Comunicação Social (mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	-
<b>Legislação aplicável</b>	Decreto-Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943: Institui as Leis Trabalhistas.

## SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS EFETIVOS (Meio Socioeconômico)

Ao logo da presente avaliação de impactos ambientais foram identificados 42 impactos efetivos sobre o meio socioeconômico. Nesse contexto, nenhum dos impactos foi avaliado como positivo.

Quando considerada abrangência dos impactos, somente 3 impactos foram considerados como supraregionais (1, 30 e 47), impactos estes relacionados ao desenvolvimento tecnológico e à pressão sobre estrutura atual para a gestão de resíduos sólidos.

Dentre os 42 impactos identificados, 13 foram os impactos considerados permanentes relacionados à ocupação do espaço utilizado pela atividade pesqueira, à geração de empregos e à arrecadação de tributos.

Quando observada a importância dos impactos, 1 se apresenta como de pequena importância, 29 se apresentaram como de média importância e apenas 12 se apresentaram como de grande importância.

**Tabela II.6.4.1.4-2 – Impactos efetivos por importância.**

Sensibilidade Ambiental	Magnitude		
	Baixa	Média	Alta
Baixa	40	12; 16; 31	
Média	32	1;2;3;7; 8;9;10;11;17;19;21;22;23;24;26;28;33;34;35;36;37;38; 39;41;42	25
Alta			4;5;6;13;14;15;18;20;27;29;30

Os resultados permitem concluir que os impactos positivos são relacionados a manutenção/geração e empregos e aumento da arrecadação de impostos. Em sua maioria (69,5%) é de média importância, 28,5% é de grande importância e 2% é de pequena importância. Continuando, 30,9% dos impactos tem efeito permanente.

#### II.6.4.2. Impactos Potenciais

Os impactos potenciais são aqueles relacionados a hipóteses acidentais. Não há dentre estes o caráter de definição de ocorrência. No presente item, discorreremos sobre os efeitos da ocorrência dos acidentes sem levar em consideração a probabilidades destes ocorrerem. Os resultados da avaliação de cada impacto efetivo nos fatores ambientais componentes do meio socioeconômico identificados na presente fase estão sistematizados na Matriz de Impactos Ambientais (Anexo II.6.4.2-1)

### II.6.4.2.1. Fase de Planejamento

Os impactos potenciais têm como fatos geradores os acontecimentos acidentais relacionados com atividades operacionais. Como na fase de planejamento as atividades relacionadas ao empreendimento em sua ficam restritas ao aspecto de divulgação do empreendimento, não foram identificados impactos potenciais para essa fase.

### II.6.4.2.2. Fase de Instalação

A Tabela II.6.4.2.2-1 apresenta a relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais efetivos/operacionais na fase de operação do empreendimento.

**Tabela II.6.4.2.2-1 - Impactos ambientais potenciais da fase de operação do Projeto de Revitalização dos Campos Maduros Marítimos de Marlim e Voador – Bacia de Campos.**

N	Aspecto Ambiental	Fator Ambiental	Impacto Ambiental
1	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira	Colisão com embarcações de pesca artesanal
2	Movimentação de embarcações de apoio	Tráfego marítimo	Colisão com embarcações em geral
3	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira	Perda ou danos aos petrechos de pesca artesanal
4	Vazamento acidental de hidrocarbonetos no mar decorrente de colisão ou abalroamento entre embarcações; queda de equipamentos sobre linhas de óleo; rompimento de mangote de abastecimento de diesel, etc	Atividade pesqueira	Interferência na atividade pesqueira devido à restrição de acesso à área afetada pelo vazamento de óleo

## IMPACTO 1-COLISÃO COM EMBARCAÇÕES DE PESCA ARTESANAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimentação de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira

Durante a fase de instalação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de pesca artesanal. Tal situação é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanal e industrial e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada média. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e local**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível e cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **alta**. A frequência é **intermitente**, com isso, este impacto é classificado como de **Grande** importância.

<p><b>Presença de UC</b></p>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo                  APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo                  Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro                  APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro                  Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro                  ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipais Rio de Janeiro                  APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro                  APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo                  APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo                  APA Setiba – Estadual Espírito Santo                  RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro                  APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo                  RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal                  Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal                  Mona das Ilhas Cagarras – Federal                  Est. Ecológica Tamoios – Federal                  Est. Ecológica Tupinambas – Federal                  Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<p><b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b></p>	<p>Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)</p>
<p><b>Indicador de monitoramento</b></p>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.                  Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<p><b>Legislação aplicável</b></p>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8</p>

## IMPACTO 2: COLISÃO COM EMBARCAÇÕES EM GERAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Tráfego marítimo

Durante a fase de instalação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de embarcações em geral, artesanal ou industrial. Tal situação ocorre pelo aumento do tráfego de embarcações próximas ao empreendimento e é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanal e industrial e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada media. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e local**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível e cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **alta**. A frequência é **intermitente**, com isso, este impacto é classificado como de **Grande** importância.

<b>Presença de UC</b>	não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional; Decreto Nº 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).

### IMPACTO 3: PERDA OU DANOS AOS PETRECHOS DE PESCA ARTESANAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira

Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza **negativa**. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é **local**.

A duração foi considerada **imediate**. E a permanência do impacto será **temporária**. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo **reversível**.

O impacto é **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos. No âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **alta** e de frequência **intermitente**. Este impacto é classificado como de **Grande** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 4: INTERFERÊNCIA NA ATIVIDADE PESQUEIRA DEVIDO À RESTRIÇÃO DE ACESSO À ÁREA AFETADA PELO VAZAMENTO DE ÓLEO

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Vazamento acidental de hidrocarbonetos no mar decorrente de colisão ou abalroamento entre embarcações; queda de equipamentos sobre linhas de óleo; rompimento de mangote de abastecimento de diesel, etc
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira

No caso de um acidente de grandes proporções podem ocorrer interferências na modalidade de pesca costeira. O evento demandará uma readequação temporária da atividade pesqueira a novos locais de captura. Este fato poderá significar custos adicionais de combustível, alimentação e gelo, dentre outros, caso os cardumes se desloquem para áreas mais afastadas dos locais habituais de pesca, podendo implicar numa redução no número de pescado capturado.

As mudanças nos pontos de desembarque do pescado e a perda de equipamentos por parte dos pescadores, que eventualmente sejam surpreendidos por uma mancha de óleo durante o desenvolvimento de suas atividades, é um elemento adverso a ser destacado.

Ressalta-se que a área possivelmente influenciada por um acidente é utilizada por muitas comunidades pesqueiras existentes nos municípios que compõem a Área de Estudo do empreendimento. Estes municípios possuem infraestrutura consolidada para a pesca costeira, englobando diferentes modalidades de pesca representadas em suas organizações políticas tradicionais: colônias e associações.

Desta forma, este impacto foi avaliado como de incidência **direta** no que diz respeito às restrições que serão impostas às frotas pesqueiras da região; e **indireta**, pois algumas alterações na atividade pesqueira resultarão do impacto sobre os recursos pesqueiros e toda biota aquática. Trata-se de um impacto **imediate**, pois se manifestará durante o derramamento de óleo. Sua abrangência é **suprarregional** considerando que a área possivelmente afetada é utilizada para pesca artesanal por mais de um município. A duração deste impacto é **imediate**, sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, cessando com a

dispersão total do óleo derramado. É um impacto **induzido**, pelo impacto de alteração sobre a ictiofauna.

Considerando o número de municípios pertencentes à Área de Estudo que praticam pesca artesanal e que pescam na área potencialmente afetada por um derramamento, considerando, ainda, o fato da área de dispersão do óleo ser importante para a produção pesqueira, trata-se de um impacto de **alta magnitude**. Considerando a relevância econômica da atividade pesqueira artesanal na Área de Estudo, trata-se de um impacto de **alta sensibilidade**. Levando em conta os atributos deste impacto sua **importância** foi avaliada como **grande**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

---

Considerando apenas a fase de instalação foram identificados 4 impactos potenciais sobre os fatores do meio socioeconômico, todos negativos e de grande importância. Durante a instalação os impactos tem potencial de atingir unidades de conservação. Cabe ressaltar que trata-se de impactos de caráter potencial, que só ocorrem em casos acidentais e que aqui não foram consideradas as probabilidade de ocorrências desses impactos.

### II.6.4.2.3. Fase de Operação

A Tabela II.6.4.2.3-1 apresenta a relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais potenciais na fase de operação do empreendimento.

**Tabela II.6.4.2.3-1: Impactos ambientais potenciais da fase de operação.**

N	Aspecto Ambiental	Fator Ambiental	Impacto Ambiental
5	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira artesanal	Colisão com embarcações de pesca artesanal
6	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira industrial	Colisão com embarcações de pesca industrial
7	Movimentação de embarcações de apoio	Tráfego marítimo	Colisão com embarcações em geral
8	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira artesanal	Perda ou danos aos petrechos de pesca artesanal
9	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira industrial	Perda ou danos aos petrechos de pesca industrial
10	Acidente com derramamento de óleo	Atividade pesqueira artesanal	Interferências sobre atividades pesqueiras artesanais pelo vazamento de óleo
11	Acidente com derramamento de óleo	Atividade pesqueira industrial	Interferência sobre atividades pesqueiras industriais pelo vazamento de óleo
12	Acidente com derramamento de óleo	Atividade Turística	Interferências sobre atividades turísticas pelo vazamento de óleo no mar
13	Acidente com derramamento de óleo	Tráfego marítimo	Alteração no Tráfego Marítimo pelo vazamento de óleo no mar

## IMPACTO 5: COLISÃO COM EMBARCAÇÕES DE PESCA ARTESANAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimentação de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira

Durante a fase de operação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de pesca artesanal. Tal situação é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada média. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e regional**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível** e **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média**. A frequência é **pontual**, com isso, este impacto é classificado como de **grande** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional; Decreto Nº 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).

## IMPACTO 6: COLISÃO COM EMBARCAÇÕES DE PESCA INDUSTRIAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimentação de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade industrial

Durante a fase de operação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de pesca artesanal. Tal situação é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada media. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e regional**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível** e **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média**. A frequência é **pontual**, com isso, este impacto é classificado como de **Média** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional; Decreto N° 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).

## IMPACTO 7: COLISÃO COM EMBARCAÇÕES EM GERAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Tráfego marítimo

Durante a fase de operação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de embarcações em geral, artesanal ou industrial. Tal situação ocorre pelo aumento do tráfego de embarcações próximas ao empreendimento e é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanal e industrial e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada média. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e regional**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível** e **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média**. A frequência é **pontual**, com isso, este impacto é classificado como de **Média** importância.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional; Decreto Nº 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).

## IMPACTO 8: PERDA OU DANOS AOS PETRECHOS DE PESCA ARTESANAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira artesanal

Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza **negativa**. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é **regional**.

A duração foi considerada **imediate**. E a permanência do impacto será **temporária**. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo **reversível**.

O impacto é **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos. No âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

A magnitude desse impacto foi considerada **alta**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média** e de frequência **pontual**. Este impacto é classificado como de **média** importância.

<p><b>Presença de UC</b></p>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo                  APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo                  Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro                  APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro                  Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro                  ARIES localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipals Rio de Janeiro                  APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamangá – Municipals Rio de Janeiro                  APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo                  APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo                  APA Setiba – Estadual Espírito Santo                  RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro                  APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo                  RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal                  Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal                  Mona das Ilhas Cagarras – Federal                  Est. Ecológica Tamoios – Federal                  Est. Ecológica Tupinambas – Federal                  Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<p><b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b></p>	<p>Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)</p>
<p><b>Indicador de monitoramento</b></p>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.                  Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<p><b>Legislação aplicável</b></p>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8</p>

## IMPACTO 9: PERDA OU DANOS AOS PETRECHOS DE PESCA INDUSTRIAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira industrial

Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza **negativa**. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é **regional**.

A duração foi considerada **imediate**. E a permanência do impacto será **temporária**. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo **reversível**.

O impacto é **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos. No âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média** e de frequência **pontual**. Este impacto é classificado como de **média** importância.

<b>Presença de UC</b>	não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 10: INTERFERÊNCIAS SOBRE AS ATIVIDADES PESQUEIRAS ARTESANAIS PELO VAZAMENTO DE ÓLEO

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Vazamento acidental de combustível e óleo no mar
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividades pesqueiras artesanais

No caso de um acidente de grandes proporções podem ocorrer interferências na modalidade de pesca costeira. O evento demandará uma readequação temporária da atividade pesqueira a novos locais de captura. Este fato poderá significar custos adicionais de combustível, alimentação e gelo, dentre outros, caso os cardumes se desloquem para áreas mais afastadas dos locais habituais de pesca, podendo implicar numa redução no número de pescado capturado.

As mudanças nos pontos de desembarque do pescado e a perda de equipamentos por parte dos pescadores, que eventualmente sejam surpreendidos por uma mancha de óleo durante o desenvolvimento de suas atividades, é um elemento adverso a ser destacado.

Ressalta-se que a área possivelmente influenciada por um acidente é utilizada por muitas comunidades pesqueiras existentes nos municípios que compõem a Área de Estudo do empreendimento. Estes municípios possuem infraestrutura consolidada para a pesca costeira, englobando diferentes modalidades de pesca representadas em suas organizações políticas tradicionais: colônias e associações.

Desta forma, este impacto foi avaliado como **negativo** e de incidência **direta** no que diz respeito às restrições que serão impostas às frotas pesqueiras da região. Trata-se de um impacto **mediato**, pois se manifestará durante o derramamento de óleo. Sua abrangência é **regional** considerando que a área possivelmente afetada é utilizada para pesca artesanal por mais de um município, com duração **imediate**. Sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, cessando com a dispersão total do óleo derramado.

É **cumulativo**, considerando o número de municípios pertencentes à Área de Estudo que praticam pesca artesanal e que pescam na área potencialmente afetada por um derramamento, considerando, ainda, o fato da área de dispersão do óleo ser importante para a produção pesqueira, trata-se de um impacto de **alta** magnitude. Considerando a relevância econômica da atividade pesqueira artesanal na Área de Estudo, trata-se de um impacto de **alta** sensibilidade. Levando em conta os atributos deste impacto sua importância foi avaliada como **Grande**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira. Lista de presença das reuniões do PCS.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 11: INTERFERÊNCIAS SOBRE AS ATIVIDADES PESQUEIRAS INDUSTRIAIS PELO VAZAMENTO DE ÓLEO

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Acidente com derramamento de óleo
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividades pesqueiras industriais

Conforme mencionado no item Caracterização da Atividade Pesqueira, as frotas pesqueiras que praticam a pesca industrial na área onde será desenvolvida a atividade dos Campos de Marlim e Voador originam-se de diversos estados, dentre os quais Rio de Janeiro e Espírito Santo, estados onde estão inseridos os municípios pertencentes à Área de Estudo. Dentre esses, merecem destaque as frotas pesqueiras dos municípios, Cabo Frio (RJ) e Itapemirim (ES).

No caso de um acidente de derramamento de óleo, poderá ocorrer interferência na modalidade de pesca oceânica. Devido à autonomia de tais embarcações, mesmo que a mancha não atinja a costa, a pesca oceânica poderá ser impactada. Assim, um derramamento de óleo acidental poderá significar custos adicionais de combustível, alimentação e gelo, dentre outros, caso os cardumes se desloquem para áreas mais afastadas dos locais habituais de pesca, podendo implicar, também, em uma redução da quantidade de pescado capturado.

As mudanças nos pontos de desembarque do pescado e a perda de equipamentos, caso uma embarcação utilizada para pesca industrial seja surpreendida por uma mancha de óleo durante o desenvolvimento de sua atividade, é um elemento adverso a ser destacado.

Tendo em vista estas características, este impacto foi avaliado como negativo e de incidência **direta** no que diz respeito às restrições que serão impostas às frotas pesqueiras da região.

Trata-se de um impacto **imediat**, pois se manifestará durante o derramamento de óleo. Sua abrangência é **regional** considerando que a área possivelmente afetada é utilizada para pesca industrial por frotas de diversos municípios. A duração deste impacto é **imediat**, sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, cessando com a dispersão total do óleo derramado. É **cumulativo** pelo impacto de alteração sobre a ictiofauna.

Considerando a elevada autonomia das embarcações voltadas a pesca industrial e o número de municípios pertencentes à Área de Estudo que pescam na área potencialmente afetada trata-se um impacto de **média** magnitude e pela importância do fator ambiental trata-se de um impacto de **média** sensibilidade, de frequência pontual. Levando em conta os atributos deste impacto sua importância foi avaliada como **Média**.

Na área de abrangência deste impacto foram identificadas 05 (cinco) Unidades de Conservação.

<b>Presença de UC</b>	Não
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	APE 3/01 (Avisos Permanentes Especiais). (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 12: INTERFERÊNCIAS SOBRE AS ATIVIDADES TURÍSTICAS PELO VAZAMENTO DE ÓLEO.

Aspecto Ambiental	Acidente com derramamento de óleo
Fator Ambiental:	Atividades turísticas

A região costeira apresenta grande concentração de atividades turísticas dentre as quais se destacam o litoral sul do estado do Espírito Santo, a Região dos Lagos, no estado do Rio de Janeiro. Estas regiões atraem um contingente de turistas e veranistas bastante expressivo, o que gera um dinamismo local significativo, inclusive em termos econômicos, com a criação de empregos e renda.

As respectivas atividades econômicas mais comuns nos municípios da Área de Estudo são a pesca, o turismo e as atividades relacionados a este setor como também comércio e serviços.

Destaca-se que, a simples divulgação da existência de acidente como o vazamento de óleo implica em uma diminuição do fluxo de turistas para esta região, e conseqüente perda de receitas das cidades litorâneas afetadas, principalmente daquelas vinculadas às atividades de prestação de serviços e comércio.

Desta forma, este impacto foi avaliado como **negativo** e **indireto**, estando associado ao possível incidente; de tempo de incidência **imediate**, com duração **imediate** e **regional**, por afetar atividades de interesse de públicos situados na Área de Estudo. É um impacto **temporário** e **reversível** em decorrência da recomposição das condições que favorecem o restabelecimento das atividades interrompidas. É considerado **cumulativo** pelos impactos de interferências sobre os costões rochosos, sobre as áreas de manguezal e estuários e sobre as praias arenosas.

Considerando as incertezas sobre o horizonte temporal do restabelecimento da balneabilidade do mar na área afetada em caso de um derramamento de óleo, este impacto configura-se como de **alta** magnitude. Tendo em vista o interesse turístico da região, bem como a importância das receitas oriundas das atividades de turismo, na composição do montante de arrecadação dos municípios, trata-se de um fator ambiental de **alta** sensibilidade. De frequência **pontual**. Considerando estes atributos sua importância foi avaliada como **Grande**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipals Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medidas Mitigadoras</b>	PGR, PEI e PCS
<b>Indicador de Monitoramento</b>	-
<b>Legislação Aplicável</b>	Lei nº 11.771 - Política Nacional de Turismo
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	Programa Nacional de Desenvolvimento do Turismo - PRODETUR

## IMPACTO 13: ALTERAÇÃO NO TRÁFEGO MARÍTIMO PELO VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR.

Aspecto Ambiental:	Acidente com derramamento de óleo
Fator Ambiental:	Tráfego marítimo

Na região que poderá ser atingida por um derramamento de óleo encontram-se importantes rotas portuárias. O tráfego marítimo nesta região está relacionado ao transporte das mais variadas mercadorias, operações de apoio às atividades de petróleo, pesca artesanal e industrial, entre outros. Tais atividades envolvem a circulação de embarcações de porte e tipos diversos.

No caso da ocorrência de derramamento acidental, pode-se prever a ocorrência de interferências diretas sobre o tráfego de embarcações na região atingida, seja em relação aos barcos de pesca e turismo, seja com a navegação de cabotagem em geral, uma vez que o deslocamento da mancha poderá, eventualmente, determinar alterações nas rotas de navegação, o que, por sua vez, pode levar a eventuais aumentos de percurso.

A movimentação de embarcações de combate ao derramamento deve interferir na rota das demais embarcações que deverão estar em busca de alternativas de desvio da mancha, ampliando a sensibilidade ao fator “nível de tráfego”, o que potencializa a probabilidade de acidentes de navegação.

As rotas mais vulneráveis ambientalmente seriam as que ligam as bases de apoio marítimo à área de Desenvolvimento do Campo de Produção de Tartaruga Verde.

Este impacto foi avaliado como **negativo** e **direto** por decorrer predominantemente da demanda de atendimento às ações de contingência; **imediate** por se manifestar durante a ocorrência do derramamento e **regional**, considerando a infraestrutura demandada para o atendimento de um derramamento acidental. É um impacto com duração **imediate**, **temporário** e **reversível**, uma vez que as ações de contingência se encerrem, as condições de

navegabilidade se restabelecem. Devido também a interação espacial e temporal com outro impacto (referente à pressão sobre a infraestrutura portuária), é classificado como **cumulativo**.

Devido à existência de rotas alternativas, além da possibilidade de manutenção de algumas rotas, independente da presença da mancha, trata-se de um impacto de **alta** magnitude. Dada à relevância dessa região no que concerne às rotas portuárias, e que a intensificação do tráfego poderá ocasionar mudança e/ou aumento de percurso das embarcações, além de probabilidade de acidentes, o fator ambiental é de **alta** sensibilidade. Possui frequência **pontual**. Considerando as características deste impacto, sua importância foi avaliada como **Baixa**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipals Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medidas Mitigadoras</b>	Plano de Gerenciamento de Riscos
<b>Indicador de Monitoramento</b>	-
<b>Legislação Aplicável</b>	Resolução CONAMA Nº 398/08 - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual;

Considerando apenas a fase de operação foram identificados 9 impactos potenciais sobre os fatores do meio socioeconômico, todos negativos. Quanto à importância 5 são impactos tiveram importância grande, 3 como média importância e 1 como pequena importância. Durante a operação 4 impactos têm potencial de atingir unidades de conservação. Cabe ressaltar que trata-se de impactos de caráter potencial, que só ocorrem em casos acidentais e que aqui não foram consideradas as probabilidade de ocorrências desses impactos.

#### II.6.4.2.4. Fase de Desativação

A Tabela II.6.4.2.4-1 apresenta a relação entre os aspectos, fatores e impactos ambientais potenciais na fase de desativação do empreendimento.

**Tabela II.6.4.2.4-1: Impactos ambientais potenciais da fase de desativação.**

N	Impacto Ambiental		
14	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira	Colisão com embarcações de pesca artesanal
15	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira	Colisão com embarcações de pesca industrial
16	Movimentação de embarcações de apoio	Tráfego marítimo	Colisão com embarcações em geral
17	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira artesanal	Perda ou danos aos petrechos de pesca artesanal
18	Movimentação de embarcações de apoio	Atividade pesqueira industrial	Perda ou danos aos petrechos de pesca industrial
19	Acidente com derramamento de óleo	Atividade pesqueira artesanal	Interferências sobre atividades pesqueiras artesanais pelo vazamento de óleo
20	Acidente com derramamento de óleo	Atividade pesqueira industrial	Interferência sobre atividades pesqueiras industriais pelo vazamento de óleo
21	Acidente com derramamento de óleo	Atividade Turística	Interferências sobre atividades turísticas pelo vazamento de óleo no mar

## IMPACTO 14: COLISÃO COM EMBARCAÇÕES DE PESCA ARTESANAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimentação de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira

Durante a fase de operação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de pesca artesanal. Tal situação é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada média. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e regional**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível** e **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média**. A frequência é **pontual**, com isso, este impacto é classificado como de **Média** importância.

<p><b>Presença de UC</b></p>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo                  APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo                  Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro                  APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro                  Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro                  ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipais Rio de Janeiro                  APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro                  APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo                  APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo                  APA Setiba – Estadual Espírito Santo                  RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro                  APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo                  RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal                  Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal                  Mona das Ilhas Cagarras – Federal                  Est. Ecológica Tamoios – Federal                  Est. Ecológica Tupinambas – Federal                  Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<p><b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b></p>	<p>Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)</p>
<p><b>Indicador de monitoramento</b></p>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.                  Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<p><b>Legislação aplicável</b></p>	<p>Resolução CONAMA Nº 398/08 - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual;                  NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional;                  Decreto Nº 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).</p>

## IMPACTO 15: COLISÃO COM EMBARCAÇÕES DE PESCA INDUSTRIAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimentação de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade industrial

Durante a fase de operação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de pesca artesanal. Tal situação é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanal e industrial e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada media. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e regional**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível** e **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **baixa**. A frequência é **pontual**, com isso, este impacto é classificado como de **baixa** importância.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	<p>Resolução CONAMA Nº 398/08 - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual;          NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional;          Decreto Nº 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).</p>

## IMPACTO 16: COLISÃO COM EMBARCAÇÕES EM GERAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Tráfego marítimo

Durante a fase de operação do empreendimento poderá ocorrer, eventualmente, colisões com embarcações de embarcações em geral, artesanal ou industrial. Tal situação ocorre pelo aumento do tráfego de embarcações próximas ao empreendimento e é agravada devido às características das embarcações de pesca artesanal da região, maioria não motorizada e sem equipamentos de comunicação e sinalização.

Ressalta-se, porém, que se trata de uma interação já existente na região de interesse. A implantação de seguidos empreendimentos de E&P na Bacia de Campos tem levado a geração de interações a atividade de pesca, que compartilha das mesmas áreas para o desenvolvimento de suas atividades. Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanal e industrial e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras,

as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza negativa. A forma de incidência foi classificada como direta por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é regional.

A duração foi considerada média. E a permanência do impacto será permanente. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo reversível.

O impacto é **negativo, direto e regional**, no âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

Possui uma duração **imediate** e permanência **temporária**. É **reversível e cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média**. A frequência é **pontual**, com isso, este impacto é classificado como de **Média** importância.

<p><b>Presença de UC</b></p>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo                  APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo                  Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro                  APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro                  Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro                  ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipais Rio de Janeiro                  APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro                  APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo                  APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo                  APA Setiba – Estadual Espírito Santo                  RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro                  APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo                  RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal                  Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal                  Mona das Ilhas Cagarras – Federal                  Est. Ecológica Tamoios – Federal                  Est. Ecológica Tupinambas – Federal                  Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<p><b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b></p>	<p>Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)</p>
<p><b>Indicador de monitoramento</b></p>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.                  Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<p><b>Legislação aplicável</b></p>	<p>Resolução CONAMA Nº 398/08 - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual;                  NORMAM no 8/DPC - Dispõe sobre normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas sob jurisdição nacional;                  Decreto Nº 55/78 - Convenção sobre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (RIPEAM).</p>

## IMPACTO 17: PERDA OU DANOS AOS PETRECHOS DE PESCA ARTESANAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira artesanal

Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

---

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza **negativa**. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é **regional**.

A duração foi considerada **imediate**. E a permanência do impacto será **temporária**. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo **reversível**.

O impacto é **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos. No âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **média** e de frequência **pontual**. Este impacto é classificado como de **média** importância.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8

## IMPACTO 18: PERDA OU DANOS AOS PETRECHOS DE PESCA INDUSTRIAL

<b>Aspecto Ambiental:</b>	Movimento de embarcações de apoio
<b>Fator Ambiental:</b>	Atividade pesqueira industrial

Em linhas gerais, há um acréscimo sinérgico da possibilidade de danos acidentais aos petrechos em função do incremento das atividades econômicas que requerem a utilização do espaço de navegação.

Com base nas informações já apresentadas na avaliação dos impactos operacionais de interferência nas atividades pesqueiras artesanais e industriais e aumento do tráfego marítimo pelo trânsito das embarcações de apoio, considera-se que a quantidade prevista de viagens para as bases de apoio marítimo é relativamente pequena, principalmente quando considerados os dois portos que serão utilizados pelo empreendimento, em função de estarem situados em uma região que já apresenta intensa movimentação de embarcações para os mais diversos usos.

O presente impacto está relacionado com os impactos efetivos de alteração das rotinas de navegação e de pesca artesanal nas áreas de sobreposição das rotas das embarcações de apoio. Todavia, não é considerada interferência sobre UCs, uma vez que caso um acidente ocorra envolvendo embarcações pesqueiras, as consequências são percebidas individualmente, sem impactar uma área de pesca localizada na UC.

Em caso de acidentes envolvendo petrechos os pescadores podem contatar diretamente a equipe de comunicação social da PETROBRAS através do número telefônico gratuito (0800 882134) que é informado nos folhetos e cartazes distribuídos nas colônias, cooperativas e demais entidades com interesse no espaço marítimo.

Nos casos comprovados deste tipo de acidente, todas as informações sobre indenizações e/ou reparo do material danificado também poderá ser requerido através deste número telefônico.

Assim sendo, esse impacto foi considerado de natureza **negativa**. A forma de incidência foi classificada como **direta** por estar diretamente vinculado ao aspecto ambiental gerador do impacto e a abrangência espacial é **regional**.

A duração foi considerada **imediate**. E a permanência do impacto será **temporária**. Ao cessar as viagens das embarcações de apoio, o impacto deixa de existir, sendo **reversível**.

O impacto é **cumulativo** com demais impactos que incidem sobre a atividade pesqueira como um todo, induzido pelo trânsito de embarcações previsto pelo REVIT e também das atividades que ocorrem na Bacia de Campos. No âmbito do empreendimento o impacto é potencializador dos efeitos negativos causados também pelos impactos Interferência na atividade de pesca artesanal e Colisão com Embarcações de Pesca.

A magnitude desse impacto foi considerada **média**. Considerando a situação mais restritiva, no caso o grupo de pescadores artesanais, classificados como de sensibilidade **baixa** e de frequência **pontual**. Este impacto é classificado como de **baixo** importância.

<p><b>Presença de UC</b></p>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo                  APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo                  Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro                  APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro                  Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro                  ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipais Rio de Janeiro                  APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro                  APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo                  APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo                  APA Setiba – Estadual Espírito Santo                  RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro                  APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo                  RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal                  Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal                  Mona das Ilhas Cagarras – Federal                  Est. Ecológica Tamoios – Federal                  Est. Ecológica Tupinambas – Federal                  Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<p><b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b></p>	<p>Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)</p>
<p><b>Indicador de monitoramento</b></p>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.                  Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<p><b>Legislação aplicável</b></p>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8</p>

## IMPACTO 19: INTERFERÊNCIAS SOBRE AS ATIVIDADES PESQUEIRAS ARTESANAIS PELO VAZAMENTO DE ÓLEO

Aspecto Ambiental:	Vazamento acidental de combustível e óleo no mar
Fator Ambiental:	Atividades pesqueiras artesanais

No caso de um acidente de grandes proporções podem ocorrer interferências na modalidade de pesca costeira. O evento demandará uma readequação temporária da atividade pesqueira a novos locais de captura. Este fato poderá significar custos adicionais de combustível, alimentação e gelo, dentre outros, caso os cardumes se desloquem para áreas mais afastadas dos locais habituais de pesca, podendo implicar numa redução no número de pescado capturado.

As mudanças nos pontos de desembarque do pescado e a perda de equipamentos por parte dos pescadores, que eventualmente sejam surpreendidos por uma mancha de óleo durante o desenvolvimento de suas atividades, é um elemento adverso a ser destacado.

Ressalta-se que a área possivelmente influenciada por um acidente é utilizada por muitas comunidades pesqueiras existentes nos municípios que compõem a Área de Estudo do empreendimento. Estes municípios possuem infraestrutura consolidada para a pesca costeira, englobando diferentes modalidades de pesca representadas em suas organizações políticas tradicionais: colônias e associações.

Desta forma, este impacto foi avaliado como **negativo** e de incidência **direta** no que diz respeito às restrições que serão impostas às frotas pesqueiras da região. Trata-se de um impacto **imediat**, pois se manifestará durante o derramamento de óleo. Sua abrangência é **regional** considerando que a área possivelmente afetada é utilizada para pesca artesanal por mais de um município. Sendo considerado um impacto de duração **imediate**, **temporário** e **reversível**, cessando com a dispersão total do óleo derramado.

É **cumulativo**, considerando o número de municípios pertencentes à Área de Estudo que praticam pesca artesanal e que pescam na área potencialmente afetada por um derramamento, considerando, ainda, o fato de a área de dispersão do óleo ser importante para a produção pesqueira, trata-se de um impacto de **média** magnitude. Considerando a relevância econômica da atividade pesqueira artesanal na Área de Estudo, trata-se de um impacto de **média** sensibilidade. Levando em conta os atributos deste impacto sua importância foi avaliada como **Média**.

<b>Presença de UC</b>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo          APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo          Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro          APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro          Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro          APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro          ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepetiba – Municipals Rio de Janeiro          APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro          APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo          APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo          APA Setiba – Estadual Espírito Santo          RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro          APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo          RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal          Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal          Mona das Ilhas Cagarras – Federal          Est. Ecológica Tamoios – Federal          Est. Ecológica Tupinambas – Federal          Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b>	Esclarecimento às comunidades pesqueiras. (Mitigadora)
<b>Indicador de monitoramento</b>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da PETROBRAS, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.          Lista de presença das reuniões do PCS.</p>
<b>Legislação aplicável</b>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8          Resolução CONAMA Nº 398/08 - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual;</p>
<b>Planos e Programas Governamentais relacionados</b>	

## IMPACTO 20: INTERFERÊNCIAS SOBRE AS ATIVIDADES PESQUEIRAS INDUSTRIAIS PELO VAZAMENTO DE ÓLEO

Aspecto Ambiental:	Acidente com derramamento de óleo
Fator Ambiental:	Atividades pesqueiras industriais

Conforme mencionado no item Caracterização da Atividade Pesqueira, as frotas pesqueiras que praticam a pesca industrial na área onde será desenvolvida a atividade dos Campos de Marlim e Voador originam-se de diversos estados, dentre os quais Rio de Janeiro e Espírito Santo, estados onde estão inseridos os municípios pertencentes à Área de Estudo. Dentre esses, merecem destaque as frotas pesqueiras dos municípios de Cabo Frio (RJ) e Itapemirim (ES).

No caso de um acidente de derramamento de óleo, poderá ocorrer interferência na modalidade de pesca oceânica. Devido à autonomia de tais embarcações, mesmo que a mancha não atinja a costa, a pesca oceânica poderá ser impactada. Assim, um derramamento de óleo acidental poderá significar custos adicionais de combustível, alimentação e gelo, dentre outros, caso os cardumes se desloquem para áreas mais afastadas dos locais habituais de pesca, podendo implicar, também, em uma redução da quantidade de pescado capturado.

As mudanças nos pontos de desembarque do pescado e a perda de equipamentos, caso uma embarcação utilizada para pesca industrial seja surpreendida por uma mancha de óleo durante o desenvolvimento de sua atividade, é um elemento adverso a ser destacado.

Tendo em vista estas características, este impacto foi avaliado como negativo e de incidência **direta** no que diz respeito às restrições que serão impostas às frotas pesqueiras da região.

Trata-se de um impacto **imediate**, pois se manifestará durante o derramamento de óleo. Sua abrangência é **regional** considerando que a área possivelmente afetada é utilizada para pesca industrial por frotas de diversos municípios. A duração deste impacto é **imediate**, sendo considerado um impacto **temporário** e **reversível**, cessando com a dispersão total do óleo derramado. É **cumulativo** pelo impacto de alteração sobre a ictiofauna.

Considerando a elevada autonomia das embarcações voltadas a pesca industrial e o número de municípios pertencentes à Área de Estudo que pescam na área potencialmente afetada trata-se um impacto de **média** magnitude e pela importância do fator ambiental trata-se de um impacto de **baixa** sensibilidade, de frequência pontual. Levando em conta os atributos deste impacto sua importância foi avaliada como **Média**.

<p><b>Presença de UC</b></p>	<p>APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo                  APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo                  Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro                  APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro                  Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro                  APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro                  ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipals Rio de Janeiro                  APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipals Rio de Janeiro                  APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo                  APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo                  APA Setiba – Estadual Espírito Santo                  RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro                  APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo                  RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal                  Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal                  Mona das Ilhas Cagarras – Federal                  Est. Ecológica Tamoios – Federal                  Est. Ecológica Tupinambas – Federal                  Est. Ecológica de Guanabara - Federal</p>
<p><b>Medida a ser Adotada e sua Eficácia</b></p>	<p>APE 3/01 (Avisos Permanentes Especiais). (Mitigadora)</p>
<p><b>Indicador de monitoramento</b></p>	<p>Quantidade de notificações registradas nos canais de comunicação da Petrobras, como 0800, sobre interferência de embarcações de apoio na atividade pesqueira.</p>
<p><b>Legislação aplicável</b></p>	<p>3/01 (Avisos Permanentes Especiais), definida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN da Marinha do Brasil, que define zonas de segurança nos moldes da NORMAM Nº 8                  Resolução CONAMA Nº 398/08 - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual;</p>

## IMPACTO 21: INTERFERÊNCIAS SOBRE AS ATIVIDADES TURÍSTICA INDUSTRIAIS PELO VAZAMENTO DE ÓLEO.

Aspecto Ambiental	Acidente com derramamento de óleo
Fator Ambiental:	Atividades turísticas

A região costeira apresenta grande concentração de atividades turísticas dentre as quais se destacam o litoral sul do estado do Espírito Santo, a Região dos Lagos, no estado do Rio de Janeiro. Estas regiões atraem um contingente de turistas e veranistas bastante expressivo, o que gera um dinamismo local significativo, inclusive em termos econômicos, com a criação de empregos e renda.

As respectivas atividades econômicas mais comuns nos municípios da Área de Estudo são a pesca, o turismo e as atividades relacionados a este setor como também comércio e serviços.

Destaca-se que, a simples divulgação da existência de acidente como o vazamento de óleo implica em uma diminuição do fluxo de turistas para esta região, e conseqüente perda de receitas das cidades litorâneas afetadas, principalmente daquelas vinculadas às atividades de prestação de serviços e comércio.

Desta forma, este impacto foi avaliado como **negativo** e **indireto**, estando associado ao possível incidente; de tempo de incidência **imediate** e **regional**, por afetar atividades de interesse de públicos situados na Área de Estudo. É um impacto de duração **imediate**, **temporário** e **reversível** em decorrência da recomposição das condições que favorecem o restabelecimento das atividades interrompidas. É considerado **cumulativo** pelos impactos de interferências sobre os costões rochosos, sobre as áreas de manguezal e estuários e sobre as praias arenosas.

Considerando as incertezas sobre o horizonte temporal do restabelecimento da balneabilidade do mar na área afetada em caso de um derramamento de óleo, este impacto configura-se como de **média** magnitude. Tendo em vista o interesse turístico da região, bem como a importância das receitas oriundas das atividades de turismo, na composição do montante de arrecadação dos municípios, trata-se de um fator ambiental de **média** sensibilidade. De frequência **pontual**. Considerando estes atributos sua importância foi avaliada como **Média**.

<b>Presença de UC</b>	APA Baía das Tartarugas – Municipal Espírito Santo APA Municipal Tartarugas - – Municipal Espírito Santo Pq. Municipal da Praia do Forte – Municipals Rio de Janeiro APA Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro PM da Praia do Forno – Municipals Rio de Janeiro Pq. Municipal do Arquipélago de Santana – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha de Búzios e Parque dos Corais – Municipals Rio de Janeiro APA Marinha do Boto Cinza - – Municipals Rio de Janeiro ARIEs localizadas na Bahia de Guanabara e na Bahia de Sepatiba – Municipais Rio de Janeiro APA Municipal da Baía de Paraty e Saco do Mamanguá – Municipais Rio de Janeiro APA da Orla Marítima da Baía de Sepetiba – Municipal São Paulo APA Marinha de São Sebastião (APA Alcatrazes) – Municipal São Paulo APA Setiba – Estadual Espírito Santo RESEX Marinha de Itaipu – Estadual Rio de Janeiro APA Marinha do Litoral Norte – Estadual São Paulo RESEX Marinha Arraial do Cabo - Federal Pq. Nacional Restinga de Jurubatiba - federal Mona das Ilhas Cagarras – Federal Est. Ecológica Tamoios – Federal Est. Ecológica Tupinambas – Federal Est. Ecológica de Guanabara - Federal
<b>Medidas Mitigadoras</b>	PGR, PEI e PCS
<b>Indicador de Monitoramento</b>	-
<b>Legislação Aplicável</b>	Lei nº 11.771 - Política Nacional de Turismo

Considerando apenas a fase de desativação foram identificados 8 impactos potenciais sobre os fatores do meio socioeconômico, todos negativos. Quanto à importância foram todos classificados como de média importância. Durante a desativação 3 impactos têm potencial de atingir unidades de conservação. Cabe ressaltar que trata-se de impactos de caráter potencial, que só ocorrem em casos acidentais e que aqui não foram consideradas as probabilidade de ocorrências desses impactos.

## SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS POTENCIAIS

Ao longo da presente avaliação de impactos ambientais foram identificados 21 impactos potenciais sobre fatores do meio socioeconômico. Nesse contexto, nenhum dos impactos foi avaliado como positivo.

Quando considerada abrangência dos impactos, 17 impactos foram considerados como regionais. Estes impactos estão relacionados às hipóteses acidentais que envolvem o derramamento de óleo no mar e a navegação de embarcações de apoio (risco de colisões e danos a petrechos de esca). Ficou demonstrado por meio da proposição das medidas mitigadoras a existência de planos integrados e de abrangência regional e nacional para o atendimento dessas emergências, prevendo inclusive a integração de esforços internacionais no caso de necessidade de contingência de um acidente dessa mota. Esses planos são objeto de processos administrativos específicos junto ao IBAMA. Os impactos relacionados à capacidade de contribuição ao efeito estufa por meio de emissões atmosféricas também estão caracterizados como de abrangência suprarregional. Para os impactos de caráter regional (relacionados a hipóteses acidentais com derramamento de óleo no mar), as estruturas de contingência são contempladas nos mesmos processos.

Todos os impactos foram considerados temporários e reversíveis. Quando observada a importância dos impactos, 8 se apresentaram como de grande importância, 12 se apresentaram como de média importância e 1 se apresentou como de pequena importância.

**Tabela II.6.4.2.4-2 – Impactos Potenciais por importância.**

Sensibilidade Ambiental	Magnitude		
	Baixa	Média	Alta
Baixa	13	15;18;20	
Média		6;9;11;14;16;17;19;21	3;5;7;8
Alta			1;2;4;10;12;

Os resultados demonstram que dentre os impactos potenciais que incidem sobre o meio socioeconômico 20 são negativos, 5% são de pequena importância, 52% é de média importância, e 43% de grande importância. Dentre os impactos potenciais identificados, somente foram previstos efeitos temporários.