

**PROPOSTA DE PROGRAMA DE MONITORAMENTO**

**PROGRAMA DE MONITORAMENTO  
SOCIOECONÔMICO DOS IMPACTOS À ÁREA DE  
INFLUÊNCIA DIRETA DO TERMINAL NORTE  
CAPIXABA.**

**RELATÓRIO TÉCNICO**

**VOLUME ÚNICO**

**Revisão 00**

**Março/2011**



**E&P**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS, METAS E INDICADORES.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PÚBLICO ALVO E STAKEHOLDER.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIAS E AÇÕES.....</b>	<b>12</b>
5.1	<b>MAPEAMENTO DA LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS COMUNIDADES NO ENTORNO DO TNC.....</b>	<b>12</b>
5.2	<b>DIAGNÓSTICO DAS COMUNIDADES E DAS ATIVIDADES COMERCIAIS EXERCIDAS NA REGIÃO.....</b>	<b>12</b>
5.3	<b>DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA LOCAL (GERAÇÃO DE NOVOS NEGÓCIOS E VANTAGENS PARA ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS).....</b>	<b>13</b>
5.4	<b>AVALIAR O INCREMENTO NA GERAÇÃO DE IMPOSTOS COM A OPERAÇÃO DO TERMINAL.....</b>	<b>13</b>
5.5	<b>AVALIAR A ATIVIDADE TURÍSTICA EXISTENTES NA REGIÃO EM ESTUDO.....</b>	<b>13</b>
5.6	<b>IDENTIFICAR AS AÇÕES REALIZADAS PELA TRANSPETRO JUNTO ÀS COMUNIDADES.....</b>	<b>14</b>
5.7	<b>IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS DEMANDAS DAS COMUNIDADES EM ESTUDO.....</b>	<b>14</b>
5.8	<b>IDENTIFICAR E PROPOR MEDIDAS POTENCIALIZADORAS (IMPACTOS POSITIVOS), MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS (IMPACTOS NEGATIVOS) PARA OS IMPACTOS IDENTIFICADOS NO ÂMBITO DO PROGRAMA.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>PRODUTOS.....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>CRONOGRAMA FÍSICO.....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS.....</b>	<b>18</b>

---

<b>9</b>	<b>RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA.....</b>	<b>20</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar a proposta de **PROGRAMA DE MONITORAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO DOS IMPACTOS À ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)**, da Transpetro, em atendimento a **Condicionante 26 da Licença de Operação 439/2010** emitida pelo Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA).

Tal programa visa o monitoramento dos impactos positivos e negativos (âmbito socioeconômico) em decorrência das atividades do TNC nas comunidades de CAMPO GRANDE, BARRA NOVA NORTE, BARRA NOVA SUL, GAMELEIRA E NATIVO, localizadas na Área de Influência Direta desse terminal. Desse modo, será possível identificar e propor ações para avaliar, mitigar ou compensar estes impactos, além de propor ferramentas para o controle da eficiência e significância das ações mitigadoras e compensatórias, permitindo a avaliação destas.

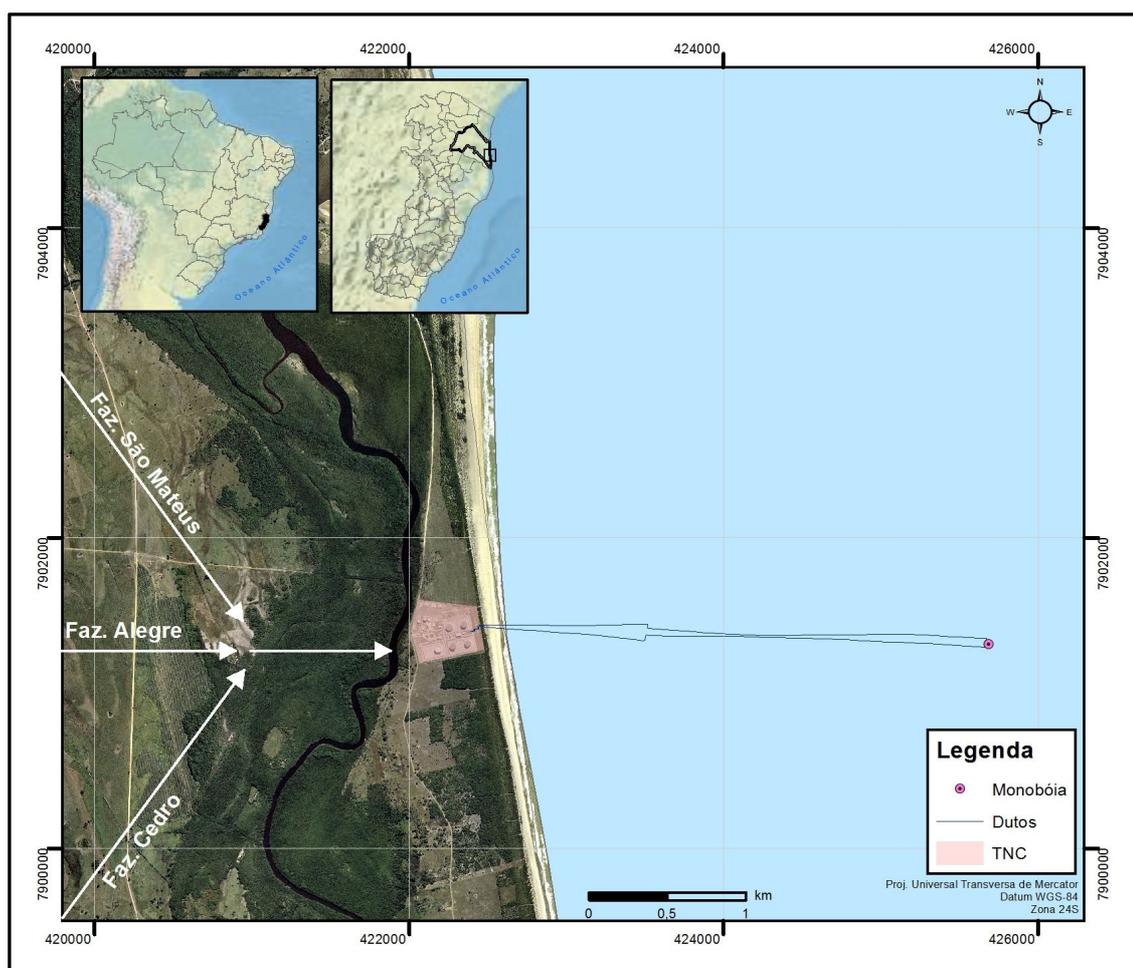
As diretrizes do **PROGRAMA DE MONITORAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO** foram baseadas nas metodologias utilizadas em artigos técnico-científicos e em programas de monitoramento já desenvolvidos anteriormente em outras regiões que atingiram o objetivo similar descrito para este programa.

## 2 JUSTIFICATIVA

O presente Programa justifica-se pela necessidade de avaliação dos impactos sócio-econômicos (quer sejam de natureza positiva ou negativa) nas comunidades adjacentes ao Terminal Norte Capixaba, as quais são diretamente e indiretamente afetadas pelo empreendimento.

Adicionalmente, este Programa visa o atendimento legal da **Condicionante 26 da Licença de Operação 439/2010** emitida pelo Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA).

O Terminal Norte Capixaba – TNC está localizado em uma região costeira no litoral norte do Espírito Santo - São Mateus – ES (Figura 1). As obras de instalação do Terminal foram iniciadas em 2003, e sua operação em 2007.



**Figura 1:** Localização do Terminal Norte Capixaba - TNC.

**Fonte:** Ortofotomosaico – IEMA (2002/2008).

Destaca-se, na região do entorno do TNC a presença marcante do manguezal ao longo do curso do Rio Barra Nova, principal recurso hídrico localizado na região. Esse ecossistema serve de refúgio natural para reprodução e desenvolvimento (berçário), assim como local de alimentação e proteção para crustáceos, moluscos e uma série de espécies de peixes, e apresenta-se como um dos sistemas naturais responsáveis pela manutenção de boa parte das atividades pesqueiras da região, principal fonte de renda e subsistência das comunidades localizadas no entorno do TNC.

O Estudo de Impacto Ambiental elaborado pela empresa Transmar Consultoria Ltda, em 2002, para o licenciamento ambiental do Terminal Norte Capixaba, identificou e avaliou os principais impactos esperados durante as fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento. No âmbito do meio sócio-econômico destacam-se os seguintes impactos identificados:

- Aumento do mercado de trabalho;
- Geração de novos negócios;
- Geração de expectativa quanto ao impacto ambiental;
- Melhoria de sistema viário;
- Desmobilização de mão de obra;
- Aumento da arrecadação de impostos
- Valorização do preço da terra;
- Aumento da renda local;
- Aumento das vantagens regionais para atração de investimentos.

As informações obtidas no presente Programa servirão de base para avaliar a realidade sócio-econômica dessas comunidades, uma vez que essa avaliação sistemática ainda não foi realizada.

### 3 OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

O Programa de Monitoramento Sócio Econômico tem como objetivo gerenciar sistemática e regularmente os impactos diretos e indiretos que as atividades do Terminal Norte Capixaba causam às comunidades inseridas na área de influência do TNC. As metas sugeridas para este programa buscam a realização plena dos objetivos propostos, enquanto os indicadores expressam a efetividade da aplicação do Programa de Monitoramento para a região de estudo, uma vez que acompanham e avaliam o desempenho do mesmo, tendo como ponto de partida o atendimento aos objetivos propostos e ponto de chegada o cumprimento das metas estabelecidas no próprio programa. O Quadro 1, a seguir, apresenta os objetivos específicos deste programa de monitoramento, bem como as metas a serem alcançadas e indicadores aplicados.



**Quadro 1:** Quadro resumo dos objetivos, metas e indicadores do programa

Objetivos	Metas	Indicadores
Mapear a localização geográfica das comunidades no entorno do TNC	Cadastrar 100% das famílias residentes nas comunidades abrangidas pelo projeto	Quantidade de famílias cadastradas
Realizar um diagnóstico das comunidades e das atividades comerciais exercidas na região	Cadastrar 100% das atividades comerciais existentes na área de influencia direta	Quantidade de imóveis cadastrados
Verificar a migração ocorrida nas comunidades de entorno após o início da operação do empreendimento	Mapear 100% dos imóveis residenciais e comerciais existentes nas comunidades abrangidas pelo projeto	Quantidade de imóveis mapeados
	Comparar 100% das residências e estabelecimentos comerciais cadastrados, existentes antes da instalação/operação do empreendimento e a situação atual	Quantidade de dados comparados
Avaliar a absorção de mão de obra local pelas atividades do empreendimento	Avaliar as contratações de bens e serviços (diretas e indiretas) realizadas pela TRANSPETRO durante a execução deste programa	Quantidade de contratações registradas
Verificar a dinamização da economia local (geração de novos negócios e vantagens para atração de investimentos)	Avaliar o percentual de contratações locais, identificando potenciais serviços que poderiam ser oferecidos pela comunidade e principais demandas por capacitação	Quantidade de contratações avaliadas
Avaliar o incremento na geração de impostos com a operação do Terminal	Realizar avaliação quali-quantitativa de 100% dos impostos gerados pela operação do terminal no período de realização do Programa	Quantidade de impostos quantificados
		Valor dos impostos gerados
Realizar avaliação quali-quantitativa da atividade turística existente na região	Identificar os atrativos turísticos na região de estudo	Número de atrativos turísticos identificados
	Quantificar os equipamentos e serviços turísticos disponíveis na região	Quantidade de equipamentos e serviços turísticos mapeados
	Quantificar a infra-estrutura de apoio turístico disponível na região	Infra-estrutura de apoio turístico existente
Identificar as ações realizadas pela Transpetro junto às comunidades	Analisar o desempenho obtido com a execução das medidas potencializadoras, mitigadoras e/ou compensatórias previstas no EIA/RIMA, permitindo a avaliação destas.	Número de impactos relacionados às ações da TRANSPETRO identificados no período Número de pessoas da comunidade abrangidas pelas ações realizadas pela TRANSPETRO
Identificar as principais demandas das comunidades em estudo	Identificar e propor novas medidas potencializadoras, mitigadoras e/ou compensatórias	Número de medidas potencializadoras, mitigadoras e/ou compensatórias identificadas e implementadas
Identificar e propor medidas potencializadoras (impactos positivos), mitigadoras ou compensatórias (impactos negativos) para os impactos identificados no âmbito do Programa	Avaliar, periodicamente, o resultado obtido com a execução das medidas propostas, com vista quantificar a eficiência e significância dos mesmos.	Eficiência das medidas potencializadoras, mitigadoras e/ou compensatórias implementadas



## 4 PÚBLICO ALVO E STAKEHOLDER

O público alvo do Programa de Monitoramento Sócio Econômico dos impactos das atividades do TNC são as **COMUNIDADES DE BARRA NOVA NORTE, BARRA NOVA SUL, CAMPO GRANDE, NATIVO E GAMELEIRA**, localizadas no entorno do empreendimento, conforme apresenta a Figura 2.

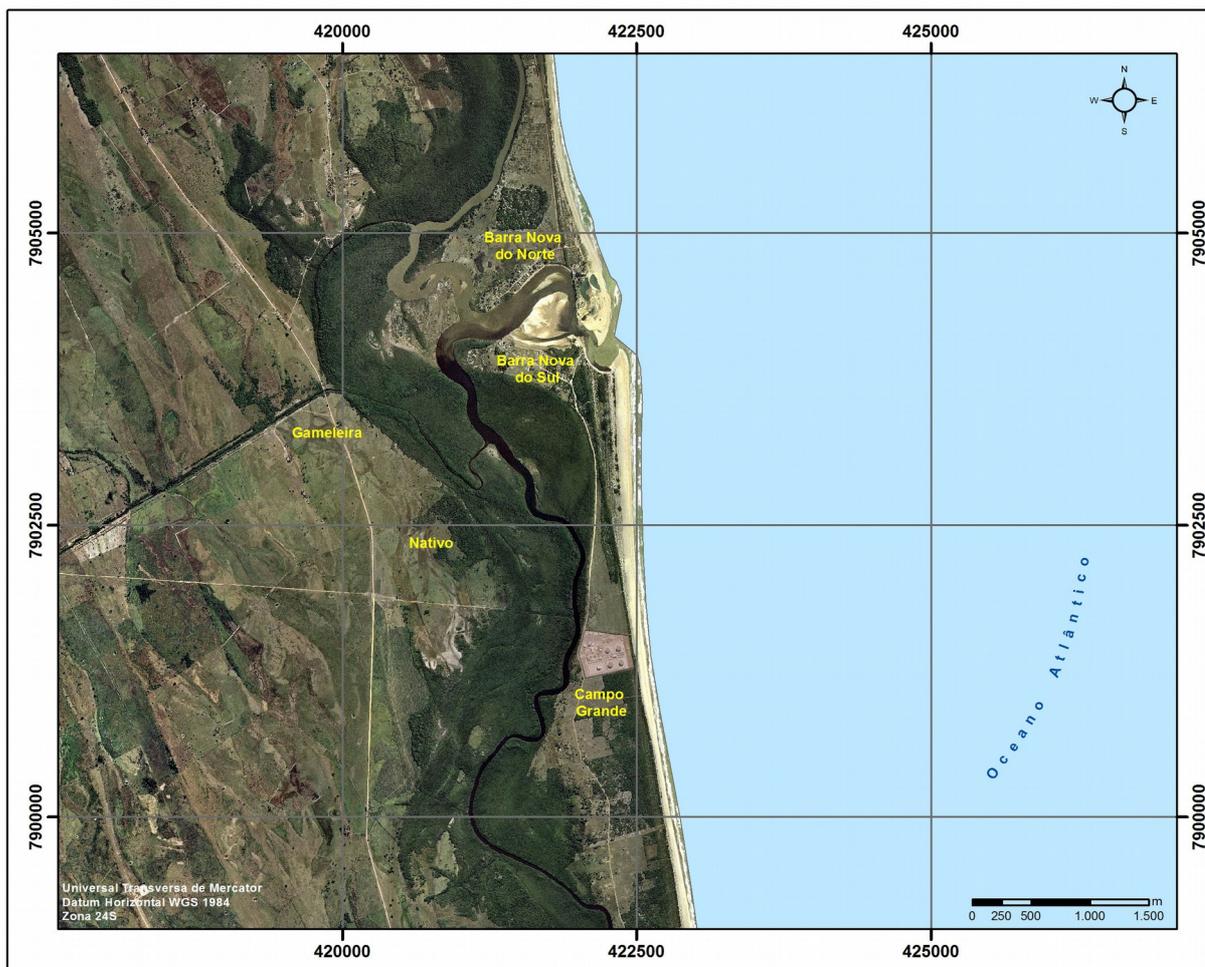


Figura 2: Localização das comunidades existentes na área de influência direta do TNC.

Fonte: Ortofotomosaico – IEMA (2002/2008).

Além das referidas comunidades, os órgãos ambientais estaduais e federais (IEMA e IBAMA), bem como as instituições de ensino superior, são consideradas como atores interessados (*stakeholders*) deste programa.

## 5 METODOLOGIAS E AÇÕES

A seguir são descritas as metodologias a serem adotadas nas atividades dos projetos para o alcance dos objetivos estipulados.

### 5.1 MAPEAMENTO DA LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS COMUNIDADES NO ENTORNO DO TNC

O mapeamento das comunidades no entorno do TNC visa identificar a área geográfica de ocupação destas comunidades de forma a estabelecer os seus limites, servindo como informação base para o estabelecimento de um banco de dados georreferenciado para a região.

O mapeamento deverá ser feito com base no levantamento aerofotogramétrico (ortofotomosaico) disponibilizado pelo IEMA tendo como produto final mapas incluindo todas as comunidades e, em escala reduzida, apresentando as informações principais para cada comunidade separadamente.

O resultado final deste objetivo deverá ser apresentado em forma de mapas, em escala que permita identificar detalhadamente as comunidades, minimamente, em Formato A2 (420 mm x 594 mm). Deverá ser apresentado, ainda, um banco de dados georreferenciados, no qual os elementos cartográficos deverão apresentar informações detalhadas de sua criação/obtenção (metadados).

### 5.2 DIAGNÓSTICO DAS COMUNIDADES E DAS ATIVIDADES COMERCIAIS EXERCIDAS NA REGIÃO

O diagnóstico das comunidades e das atividades comerciais tem por objetivo estabelecer a quantidade de imóveis residenciais e comerciais existentes na região, bem como o tipo de atividade comercial desenvolvida.

Para tanto deverão ser realizados levantamentos de dados pretéritos junto a Prefeitura de São Mateus e associações de moradores e pescadores e, atualizados por meio de campanhas de campo e entrevistas junto aos moradores e proprietários dos estabelecimentos comerciais. Para os levantamentos em campo deverão ser utilizados questionários de forma a obter dados que subsidiem a avaliação da

migração de moradores para a região, bem como a absorção de mão de obra local pelo empreendimento. Os estabelecimentos comerciais deverão ser cadastros de acordo com o tipo de atividade comercial realizada.

O diagnóstico inicial deverá ser realizado concomitantemente ao mapeamento dos imóveis residenciais e comerciais e os dados deverão ser organizados em um banco de dados georreferenciado a ser atualizado anualmente.

### **5.3 DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA LOCAL (GERAÇÃO DE NOVOS NEGÓCIOS E VANTAGENS PARA ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS)**

As informações referentes à geração de novos negócios e atração de investimentos deverão ser obtidas nos levantamentos de campo junto às comunidades e a Transpetro, com vistas à identificação de demandas e contratações de serviços locais.

### **5.4 AVALIAR O INCREMENTO NA GERAÇÃO DE IMPOSTOS COM A OPERAÇÃO DO TERMINAL**

As informações referentes a geração de impostos referentes a operação do Terminal Norte Capixaba deverão ser levantadas junto a Transpetro e a Prefeitura de São Mateus. Os dados deverão ser alimentados mensalmente em um banco de dados de forma indicar a contribuição deste empreendimento para a receita do município.

### **5.5 AVALIAR A ATIVIDADE TURÍSTICA EXISTENTES NA REGIÃO EM ESTUDO**

A atividade turística na região do entorno do TNC deverá ser avaliada no que diz respeito a estrutura existente para turismo bem como aos atrativos existente tais como o Festival do Caranguejo promovido pela Associação dos Pescadores Artesanais e Assemelhados de Campo Grande e Barra Nova (Apesca). Deveão ser identificados as potencialidades bem como as principais deficiências da região no que diz respeito a atividade turística.

Deverão ser avaliadas e registradas nos relatórios as principais ações do governo municipal, Transpetro e comunidades locais no sentido de fomentar a atividade turística na região, identificando, sempre que possível, medidas potencializadores para estas ações.

## **5.6 IDENTIFICAR AS AÇÕES REALIZADAS PELA TRANSPETRO JUNTO ÀS COMUNIDADES**

Realizar o registro sistemático, por meio dos relatórios do Programa, de todas as ações realizadas pela Transpetro junto às comunidades, estabelecendo a abrangência destas ações nas referidas comunidades, bem como oportunidades de potencialização destas ações.

## **5.7 IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS DEMANDAS DAS COMUNIDADES EM ESTUDO**

Realizar o registro sistemático, por meio dos relatórios do Programa, das principais dificuldades e demandas identificadas junto às comunidades durante as ações do projeto, avaliando-as quanto a possíveis impactos gerados pelo empreendimento e identificando potenciais medidas mitigadoras ou compensatórias.

## **5.8 IDENTIFICAR E PROPOR MEDIDAS POTENCIALIZADORAS (IMPACTOS POSITIVOS), MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS (IMPACTOS NEGATIVOS) PARA OS IMPACTOS IDENTIFICADOS NO ÂMBITO DO PROGRAMA**

A proposição de medidas potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias deverá ser realizada por meio de registro sistemático, nos relatórios do Programa, de forma a permitir ações futuras por parte da Transpetro e do poder público.

Deverão ser avaliadas possibilidades de parcerias, convênios ou outras formas de potencializar as ações realizadas na região, buscando a atração ou sinergia com ações ou programas da esfera estadual e federal.

## 6 PRODUTOS

As atividades do Programa de Monitoramento Socioeconômico serão acompanhadas por meio de Relatórios Quali-Quantitativos das ações realizadas junto às comunidades, tendo como principais produtos:

- Banco de dados georreferenciados em formato *shapefile*, contendo todas as informações obtidas no levantamento de dados junto às comunidades. O banco de dados deverá ser disponibilizado em meio digital junto aos relatórios semestrais, devendo também ser disponibilizado em formato acessível às associações ou entidades representativas da comunidade (ex. formato MS Excel ou MS Access). As informações do banco de dados deverão ser atualizadas anualmente.
- Base de mapas com identificação dos principais acessos, limites das comunidades, imóveis residenciais, estabelecimentos comerciais, principais áreas de pesca e cata de caranguejos, dentre outras informações relevantes. Deverá ser elaborado um mapa geral em uma escala mais abrangente e outros 5 mapas específicos, em escala menor, detalhando cada comunidade separadamente. Os mapas deverão ser impressos em escala compatível com a representação dos recursos apresentados e disponibilizados nos relatórios semestrais sendo disponibilizadas cópias impressas para as associações ou entidades representativas da comunidade.
- Relatórios Técnicos Semestrais (RTS): devem registrar a descrição geral das metodologias adotadas em campo e os resultados detalhados obtidos durante a campanha de levantamento de parâmetros populacionais e estoque pesqueiro, evidenciando as tendências a respeito do monitoramento de cada uma das espécies estudadas (crustáceos e ictiofauna).
- Relatório Técnico Anual (RTA): deve constar uma abordagem temporal ampla, com a compilação das ações realizadas de forma a apresentar informações conclusivas sobre os impactos identificados no período bem como as ações potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias adotadas.

- Relatório Final (RT): deve comparar os dados fornecidos no relatório anual e nos relatórios semestrais do último ano buscando apresentar as mudanças observadas nas comunidades e relacionando os impactos identificados no período do Projeto, bem como as ações potencializadoras, mitigadoras ou compensatórias adotadas. Também deverá ser incluída uma análise crítica do Programa quanto ao cumprimento dos objetivos propostos, a necessidade de sua continuidade e oportunidades de melhoria.

## 7 CRONOGRAMA FÍSICO

O presente programa será executado pela empresa responsável por um período de 04 (quatro) anos em atendimento à **Condicionante 26 da LO 439/2010**.

Ações		ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4	
		SEMESTRES		SEMESTRES		SEMESTRES		SEMESTRES	
		1	2	1	2	1	2	1	2
I	Diagnóstico Socioeconômico da Região								
II	Mapas Georreferenciados da região								
III	Banco de Dados Georreferenciados da região								
I V	Relatório Técnico Semestral (RTS)								
V	Relatório Técnico Anual (RTA)								
V I	Relatório Final								

## 8 INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS

Este programa está inter-relacionado com os seguintes programas:

- PROGRAMA DE CARACTERIZAÇÃO E MONITORAMENTO FÍSICO-QUÍMICO E BIOLÓGICO DO SEDIMENTO MARINHO E ESTUARINO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DE TERMINAL NORTE CAPIXABA

Informar a população da área de influência do TNC os resultados obtidos com o monitoramento do sedimento marinho e estuarino, evidenciando a influência do TNC na qualidade deste material.

- MONITORAMENTO QUALITATIVO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO TERMINAL NORTE CAPIXABA

Informar a população da área de influência do TNC os resultados obtidos com o monitoramento dos recursos hídricos, evidenciando a influência do TNC na qualidade da água da região.

- PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Divulgar resultados obtidos com a execução do programa de monitoramento sócio-econômico e manter uma relação mais próxima com as comunidades monitoradas.

- PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Divulgar resultados obtidos com a execução do programa de monitoramento sócio-econômico e manter uma relação mais próxima com as comunidades monitoradas.

## 9 RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO

As responsabilidades de implementação do presente programa de monitoramento é a empresa TRANSPETRO, devendo contratar profissionais e/ou empresas qualificadas, especializadas na área de meio ambiente para a execução dos serviços.

## 10 EQUIPE TÉCNICA

Nome: **Fabício Resende Fonseca**

Profissão: **Biólogo - MSc. Engenharia Ambiental**

Registro Profissional: **CRBio-38943/02**

Organização a que pertence: **Control Ambiental Engenharia e Planejamento Ltda.**

Registro CTF - IBAMA: **599690**

Responsável: **Coordenação Geral**

Nome: **Gelcílio Coutinho Barros Filho**

Profissão: **Oceanógrafo - MSc Engenharia Ambiental**

Organização a que pertence: **Control Ambiental Engenharia e Planejamento Ltda.**

Registro CTF – IBAMA: **204802**

Responsável: **Coordenador Técnico**

Nome: **Rodrigo de Souza Batista Pimenta**

Profissão: **Geógrafo**

Registro Profissional: **CREA-ES 013544/D**

Organização a que pertence: **Control Ambiental Engenharia e Planejamento Ltda.**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **5184997**

CTEA – IEMA: **52311430**

Responsável: **Responsável Técnico**

Nome: **Gabriela de Almeida Bernardo**

Profissão: **Oceanógrafa – Mestranda em Geologia e Geofísica Marinha**

Organização a que pertence: **Control Ambiental Engenharia e Planejamento Ltda.**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **4989449**

CTEA – IEMA: **52217302**

Responsável: **Apoio Técnico**

Nome: **Victor de Oliveira Borges**

Profissão: **Tecnólogo em Saneamento Ambiental**

Registro Profissional: **CREA-ES 14976/D**

Organização a que pertence: **Control Ambiental Engenharia e Planejamento Ltda.**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **1525189**

CTEA – IEMA: **38610246**

Responsável: **Apoio Técnico**