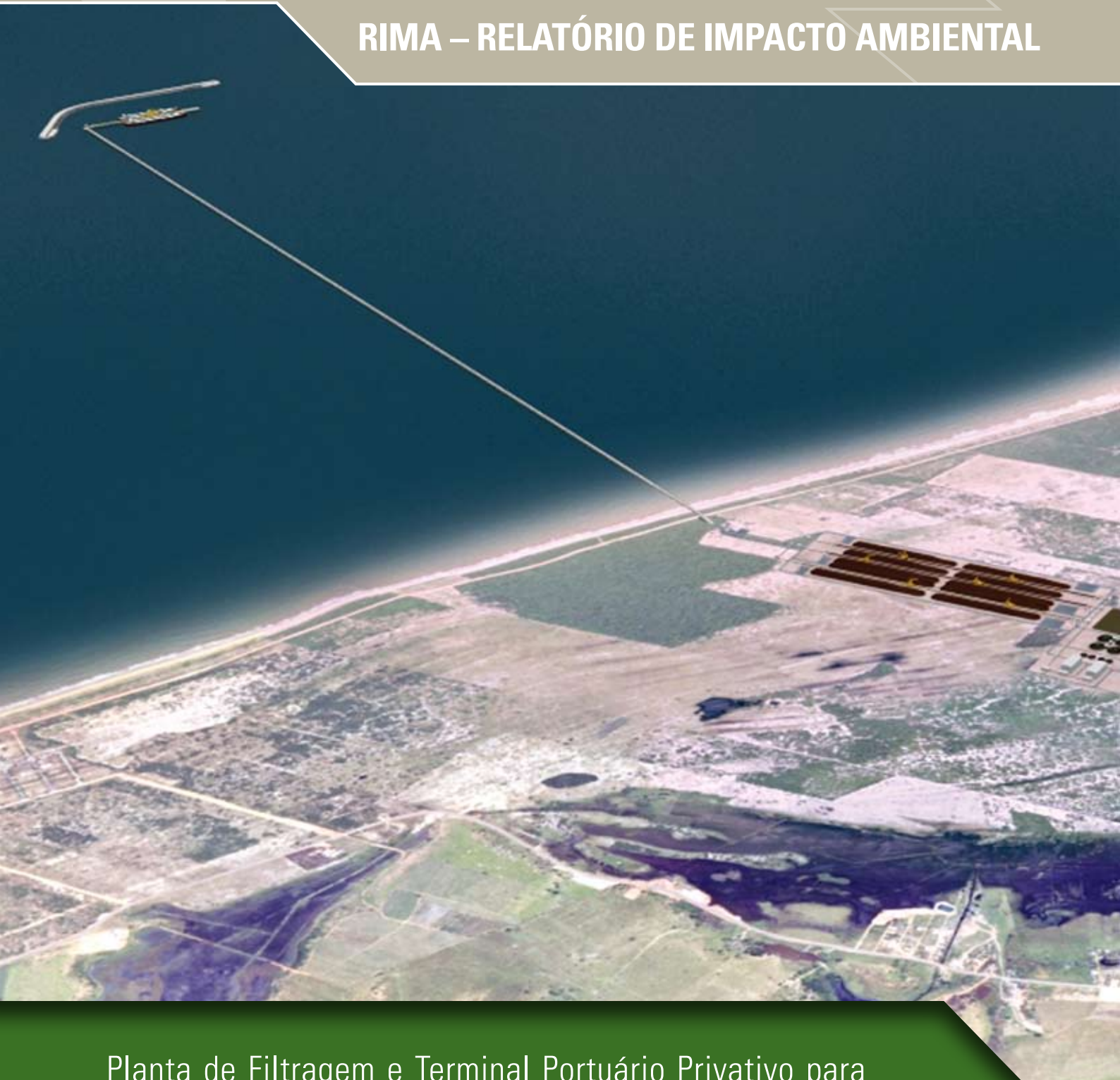


RIMA – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para
Embarque de Minério de Ferro – Presidente Kennedy/ES



RIMA – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro – Presidente Kennedy/ES





CONTATOS

Ferrous

MARIANA ROSA

Gerente de Comunicação e Responsabilidade Social

Tel.: (31) 3515-8913

Fax: (31) 3273-7787

E-mail: seuespaco@ferrous.com.br

Site: www.ferrous.com.br

Relatório de Impacto Ambiental da Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro – Presidente Kennedy/ES

Produção

Cepemar Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda

Texto

Triade Comunicação

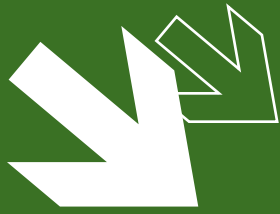
(27) 3225-0099

www.triadecomunicacao.com.br

Editoração

Bios Editoração

Todas as imagens utilizadas neste RIMA pertencem ao Banco de Imagens da FERROUS, CEPEMAR E STOCK.XCHNG.

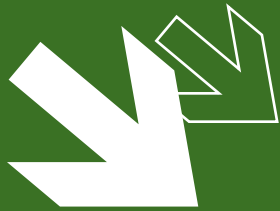


Sumário

1.	Apresentação	5
2.	Caracterização do empreendimento	9
3.	Descrição do empreendimento	13
4.	Cronograma da obra	19
5.	Delimitação das áreas de influência	23
6.	Diagnóstico ambiental	29
7.	Análise dos impactos ambientais	35
8.	Programas ambientais	47
9.	Conclusão	55
10.	Equipe técnica	56







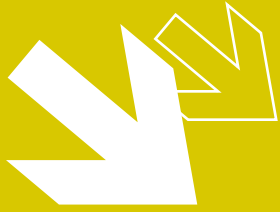
Apresentação

Este documento atende todas as exigências do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), órgão responsável pelo licenciamento ambiental da Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro, a serem implantados pela empresa Ferrous Logística S/A no município de Presidente Kennedy, Espírito Santo.

A empresa tem como objetivo realizar a implantação de terminal portuário especializado na exportação de minério de ferro, sendo composto por infraestrutura marítima (ponte de acesso, quebra-mar e píer de embarque), retroárea formada por planta de filtragem e pátios de armazenagem de minério, e estruturas administrativas e de apoio à operação. Dentre as intervenções a serem executadas, na área marítima, encontra-se obra de dragagem de aprofundamento para a construção de um canal de acesso, uma bacia de evolução e uma área de descarte para o material dragado.

O Relatório de Impacto Ambiental foi elaborado pelo empreendedor (Ferrous Logística S/A), juntamente com a empresa de consultoria em meio ambiente (Cepemar Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda), e seu conteúdo identifica as empresas envolvidas, descreve a Planta de Filtragem e Terminal Portuário, delimita a área de influência do empreendimento, aponta o diagnóstico ambiental e os impactos reais e possíveis, e apresenta medidas de redução e compensação dos efeitos da obra e os projetos de controle e monitoramento ambiental.





CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO





2. Caracterização do empreendimento

Denominação oficial da atividade

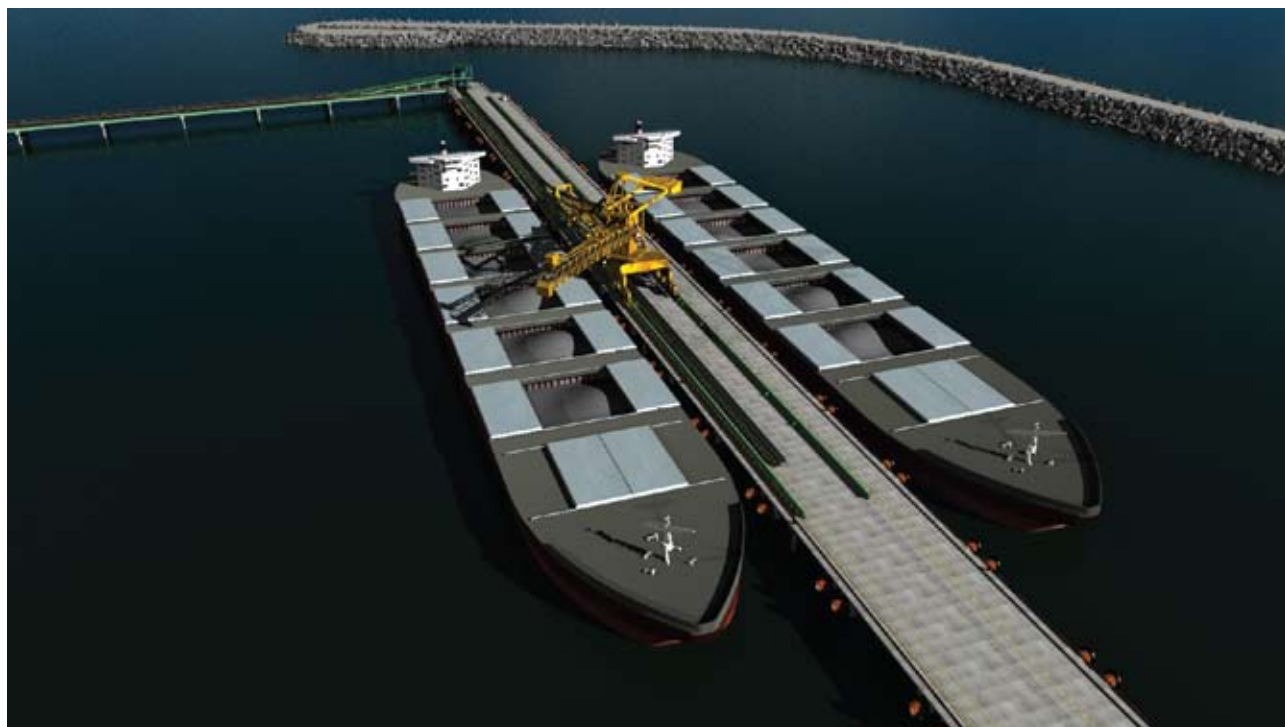
- Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro de Presidente Kennedy/ES

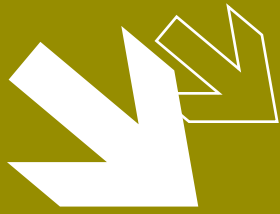
Empreendedor

- Ferrous Logística S/A

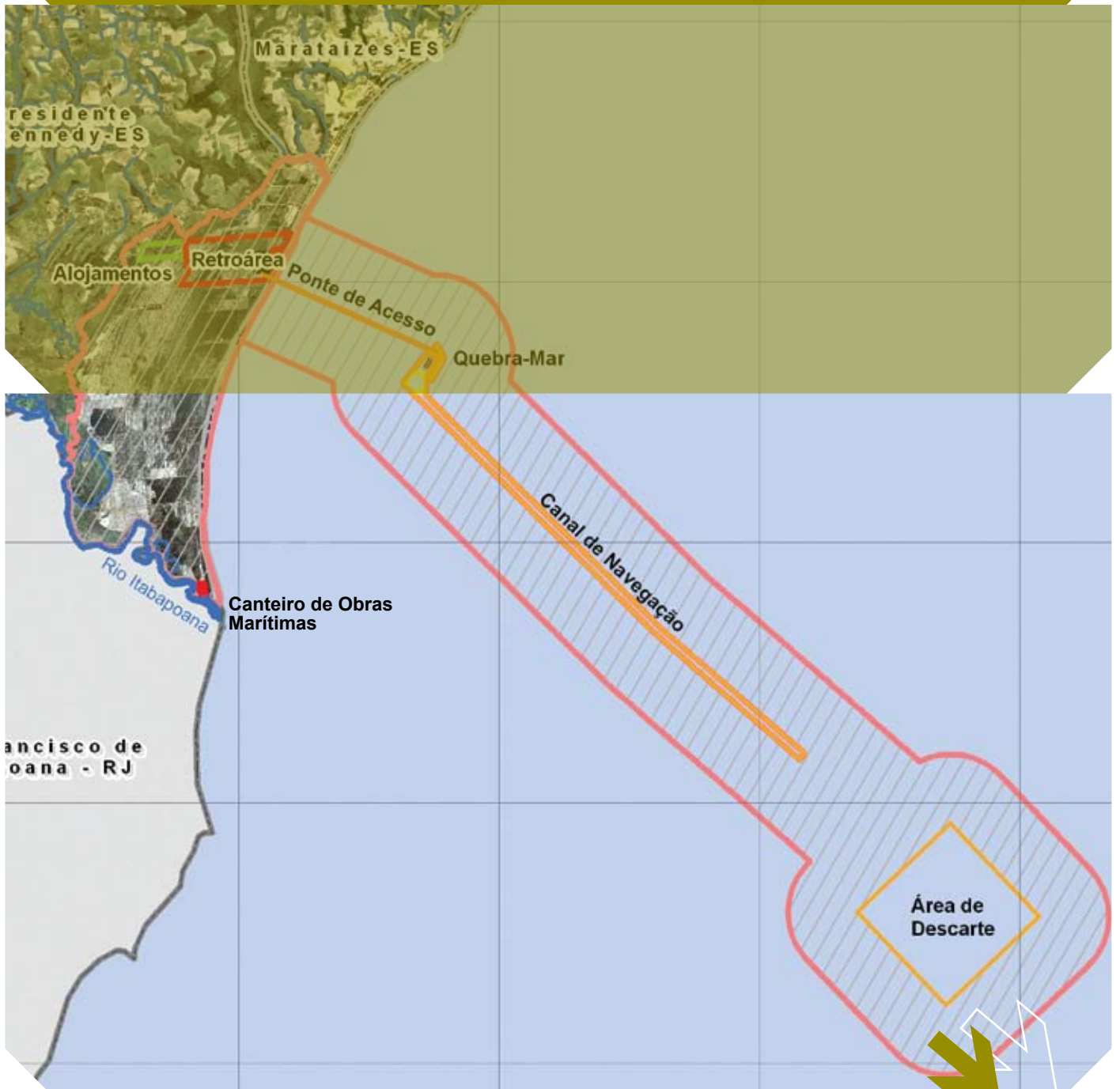
Empresa responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental - EIA

- Cepemar Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda





DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO





3. Descrição do empreendimento

O Terminal Portuário Privativo para embarque de minério de ferro, com sua planta de filtragem localizada no litoral sul do Estado do Espírito Santo, no município de Presidente Kennedy, fará parte da unidade de produção do Grupo Ferrous (do qual a Ferrous Logística S/A é integrante) e tem como objetivo, em sua primeira etapa, atender à exportação anual de 25 milhões de toneladas.

Em uma etapa posterior terá suas instalações terrestres expandidas para atender a uma demanda de embarque de 50 milhões de toneladas de minério de ferro por ano, suprimindo, dessa forma, as necessidades da empresa quanto à logística de escoamento da produção extraída de suas minas localizadas no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais.



Trajeto projetado para o mineroduto da Ferrous

Para integrar essa logística surgiu também a necessidade da construção de um mineroduto (tubulação por onde será transportado, por bombeamento, o minério de ferro em forma de polpa, misturado com água) com aproximadamente 400 quilômetros de extensão, ligando diretamente a área de produção ao Terminal Portuário.

O empreendimento portuário foi projetado para ser a parte final do modal logístico terrestre do processo de escoamento do minério e, assim, viabilizar o recebimento de navios de grande porte e promover



Exemplo de navio utilizado no transporte de minério de ferro



a mudança para o modal marítimo que será responsável pelo restante do transporte e a entrega do minério no destino final. A navegação no terminal e seu acesso atenderão à operação de navios que demandarem até -21,5 metros de profundidade, motivo pelo qual se inclui obras de dragagem de aprofundamento, necessárias para adequação do acesso aquaviário e dos berços de atracação.

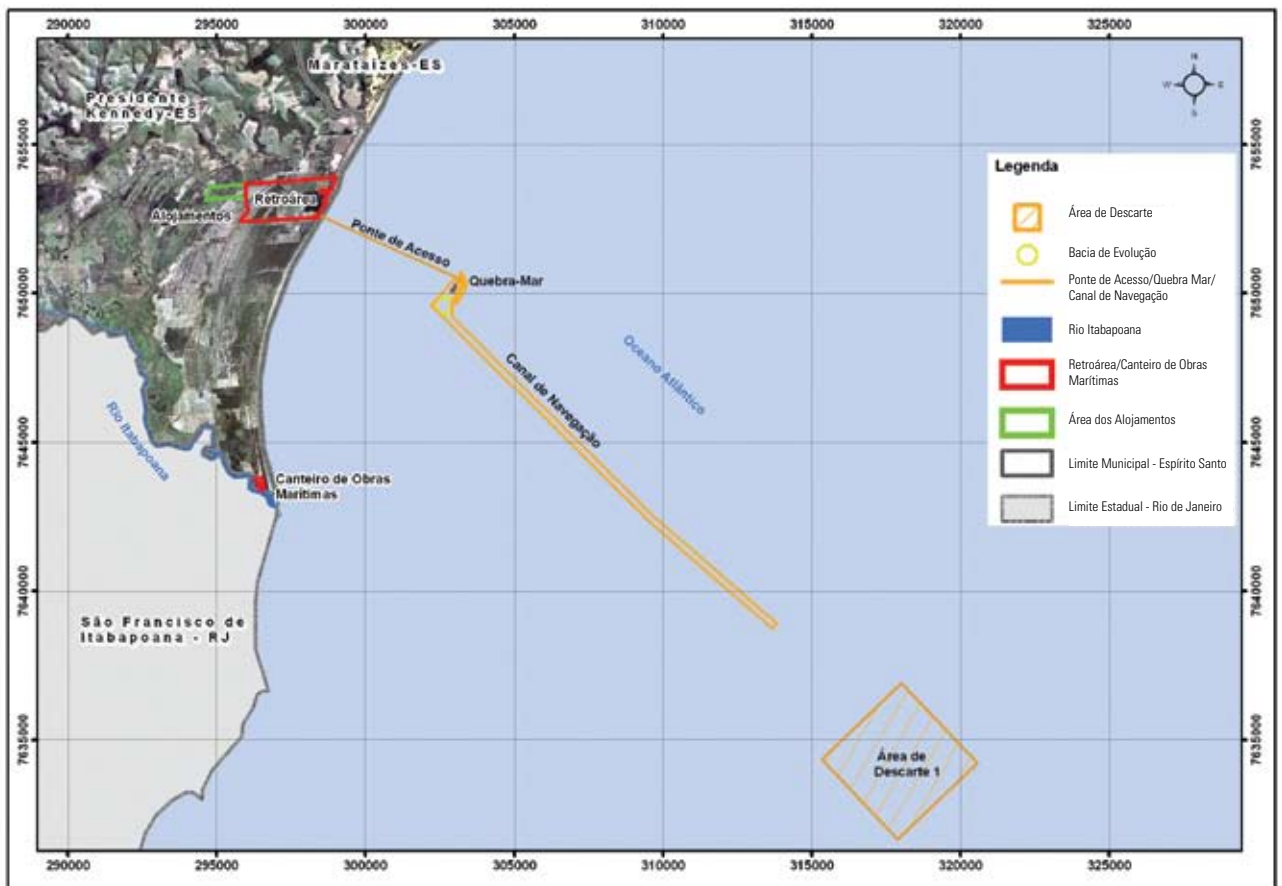
- **RETROÁREA:** espaço do terminal portuário licenciado pela Alfândega e destinado ao armazenamento de cargas. Terá área de cerca de 3,47 milhões de metros quadrados, nos quais, na fase das obras, serão instalados os canteiros de serviços, oficinas e vias de acesso. Na fase de operação, será o local onde estarão implantados pátios de armazenagem de minério, prédios administrativos, oficinas, estações de tratamento de água e esgoto, subestações de rede básica de energia e a planta de filtragem.
- **PLANTA DE FILTRAGEM DE MINÉRIO:** instalação adequada para o recebimento e deságue (filtragem) de minério concentrado, reduzindo sua umidade para 9% e tornando-o próprio para armazenagem no pátio ou embarque direto no navio. Inteiramente inserida dentro da retroárea, tem como principais estruturas tanques de recebimento de minério de ferro misturado com água (polpa de minério), torres de filtragem, bacia de sedimentação, bacia de emergência, espessadores, reservatório e estação de tratamento de efluentes industriais.
- **ÁREA DOS ALOJAMENTOS:** com 500 mil metros quadrados, está situada em terreno da Ferrous, em área externa da retroárea portuária e será destinada a alojar os trabalhadores que não venham a residir próximo às obras. Conterá com toda a infraestrutura de vivência necessária e será construída em conformidade com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).
- **PONTE DE ACESSO:** consiste em uma ponte sobre o mar, sustentada por estacas cravadas no leito marinho, com aproximadamente 5 mil metros de extensão, ligando a retroárea ao píer de embarque. Sobre a ponte, além de uma pista única para acesso rodoviário de serviço, será instalada uma linha de embarque de minério com capacidade máxima de 50 milhões de toneladas por ano, através de um Transportador de Correia de Longa Distância (TCLD).
- **PÍER DE EMBARQUE:** consiste em uma estrutura perpendicular à ponte de acesso, com aproximadamente 520 metros de extensão, sendo composto por dois berços de atracação. A infraestrutura terá capacidade para atender ao embarque de 50 milhões de toneladas de minério ao ano. Os berços, com 21,5 metros de profundidade, poderão receber navios de até 220 mil toneladas (DWT).
- **QUEBRA-MAR:** estrutura em formato de “L”, também conhecida pelo nome de “molhe”, que tem como objetivo proteger as instalações de atracação dos navios da agitação do mar. Possui aproximadamente 1.090



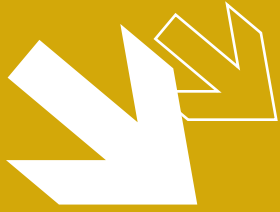
Transportador de correia

metros de extensão, base de 90 metros de largura e altura total de 24 metros – considerando das fundações no leito do mar até a superfície.

- **CANAL DE NAVEGAÇÃO:** canal com aproximadamente 15 mil metros de extensão, 225 metros de largura e 23 metros de profundidade, devidamente sinalizado e projetado considerando as variáveis de correntes e ventos predominantes, permitindo o acesso com segurança de navios até o porto.
- **BACIA DE EVOLUÇÃO:** área que tem como objetivo permitir que os navios possam realizar manobras para atracação ou desatracação.
- **ÁREA DE DRAGAGEM:** locais onde serão realizadas as obras de dragagem de aprofundamento, compreendidas pelo canal de acesso, píer e bacia de evolução.
- **ÁREA DE DESCARTE:** conhecida também como “bota-fora”, trata-se de área mais afastada da costa e onde será lançado o material dragado. A localização dessa área foi estabelecida através de estudos hidrodinâmicos da região costeira do empreendimento, utilizando dados oceânicos dos últimos 30 anos e dos últimos 10 meses.



Mapa das áreas de intervenção marítimas e terrestres (quebra-mar, ponte de acesso, canal de navegação e área de descarte, retroárea e alojamento)



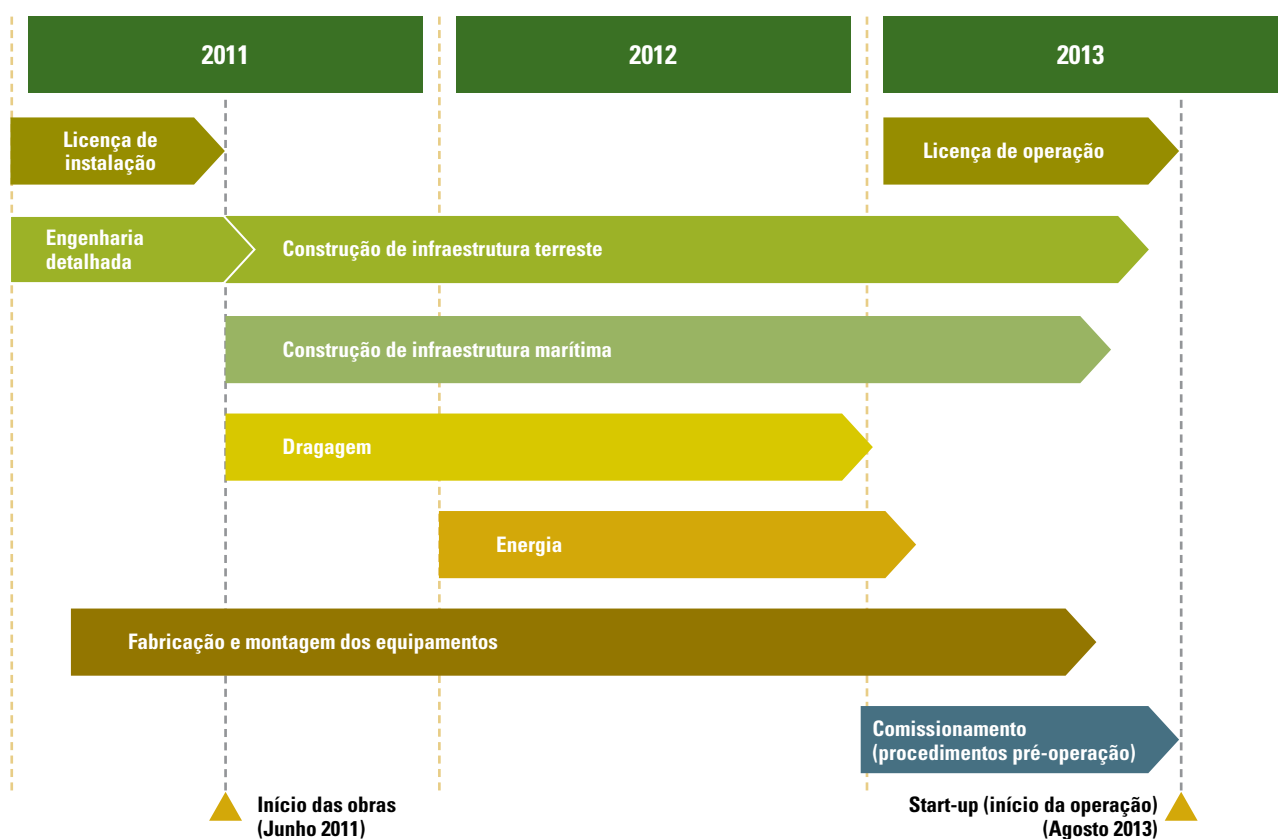
CRONOGRAMA DA OBRA

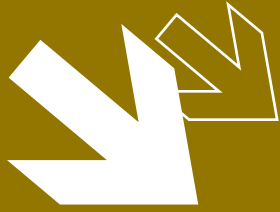




4. Cronograma da obra

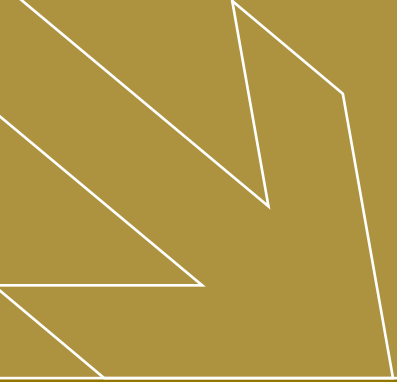
As obras da Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro em Presidente Kennedy/ES estão previstas para serem executadas em aproximadamente dois anos e meio, após a emissão da licença de instalação, conforme cronograma abaixo.





DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA



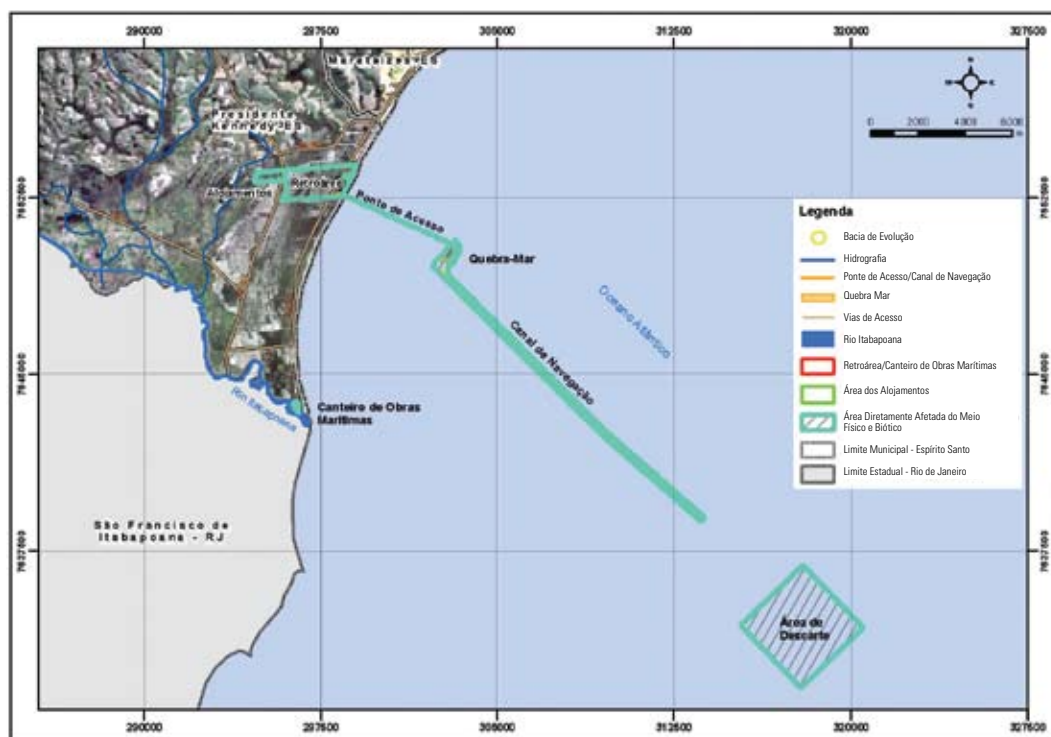


5. Delimitação das áreas de influência

Denominam-se como áreas de influência de um projeto aquelas afetadas direta ou indiretamente por impactos positivos ou negativos do empreendimento. Esses impactos podem ocorrer durante as fases de planejamento, implantação e operação.

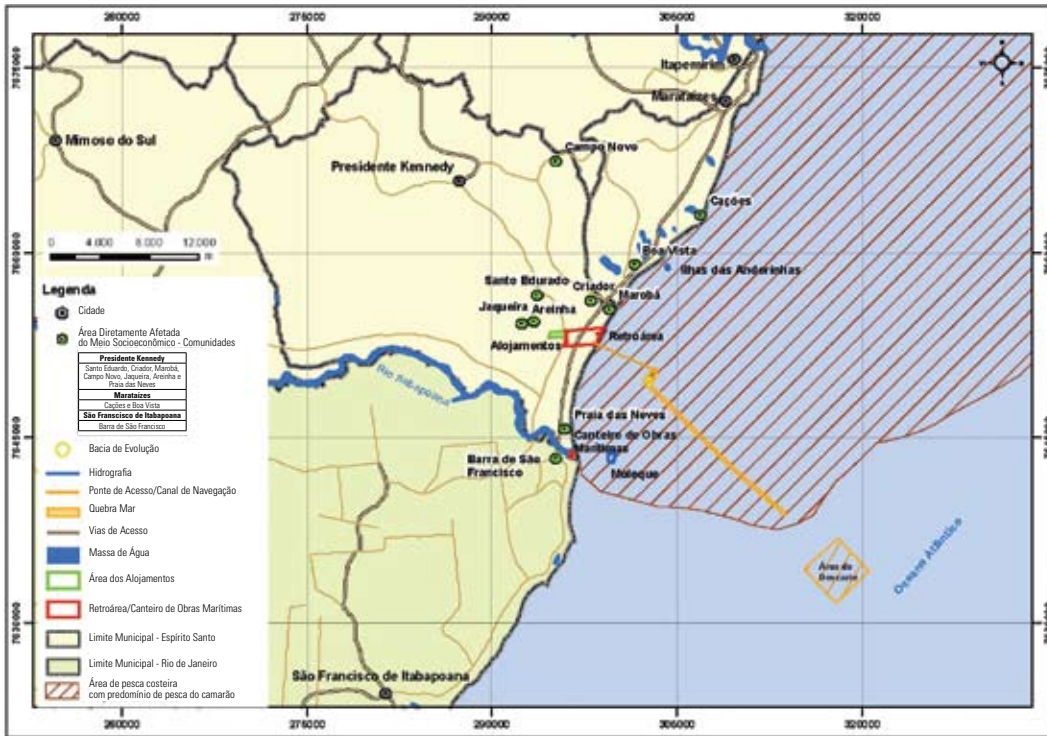
Para a Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro de Presidente Kennedy, foram usados três conceitos sobre a área de influência:

- **ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA):** são os locais onde ocorrerão todas as obras relativas ao empreendimento, tais como retroárea, alojamentos, canteiro de obras marítimas, ponte de acesso, píer de embarque, quebra-mar, canal de navegação, bacia de evolução, área de dragagem e área de descarte, e que implicarão em intervenções em áreas terrestres e marinhas.



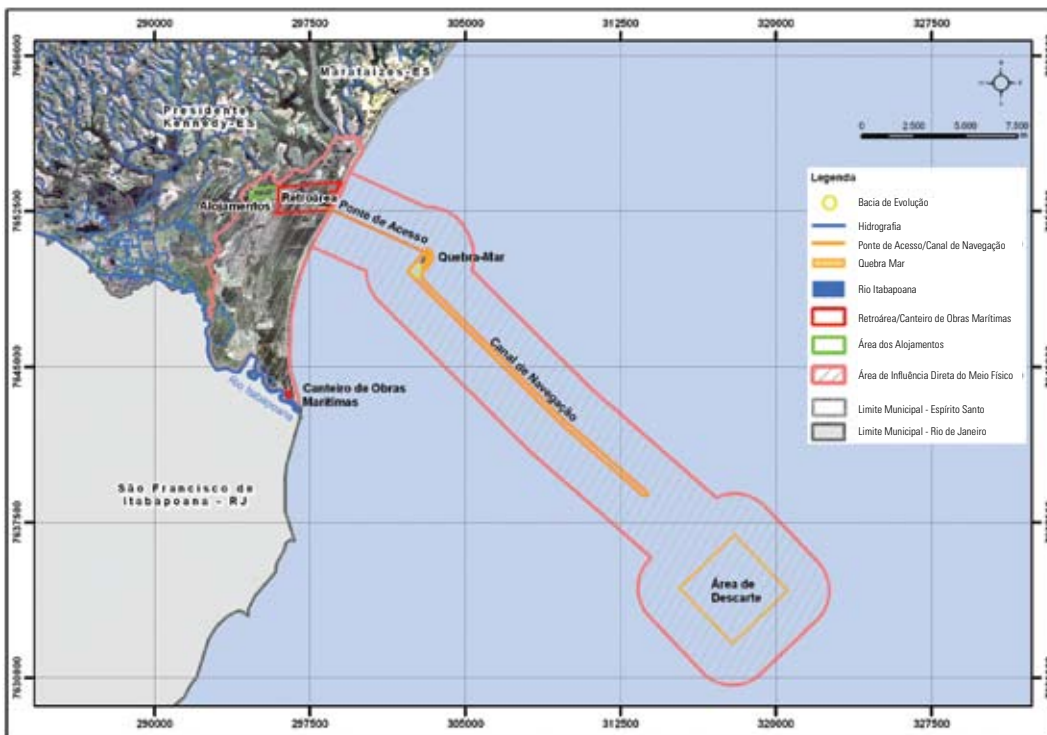
Mapa da ADA dos Meios Físico e Biótico do Empreendimento



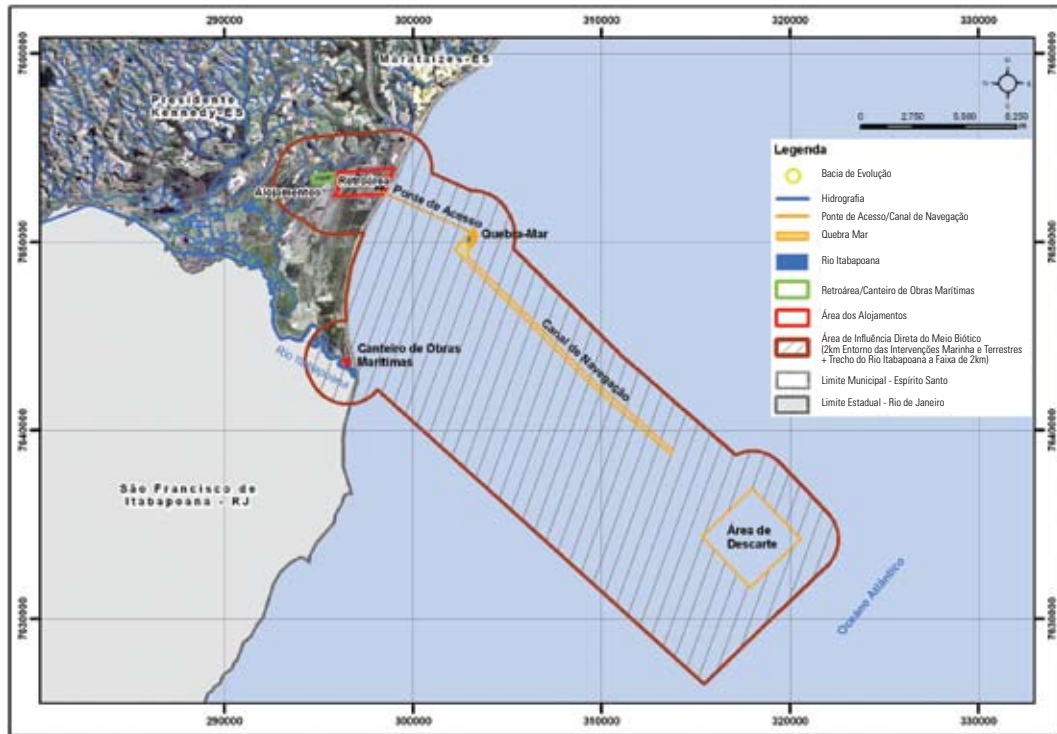


Mapa da ADA do Meio Socioeconômico do Empreendimento

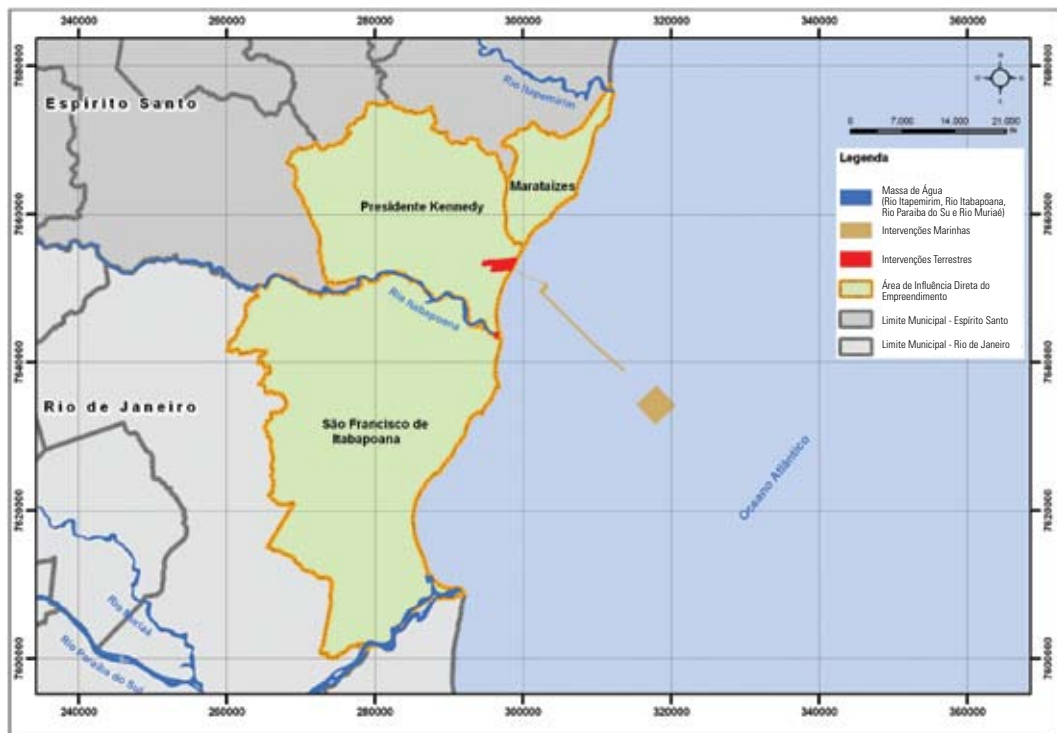
- **ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID):** compreende a região onde os aspectos ambientais (sociais, econômicos, culturais e físico-biológicos) são afetados de forma significativa, positiva e negativamente. A AID engloba a ADA e delimita uma área de até 2.000 metros no entorno do empreendimento, conforme apresentado nos mapas.



Mapa da AID do Meio Físico do Empreendimento



Mapa da AID do Meio Biótico do Empreendimento



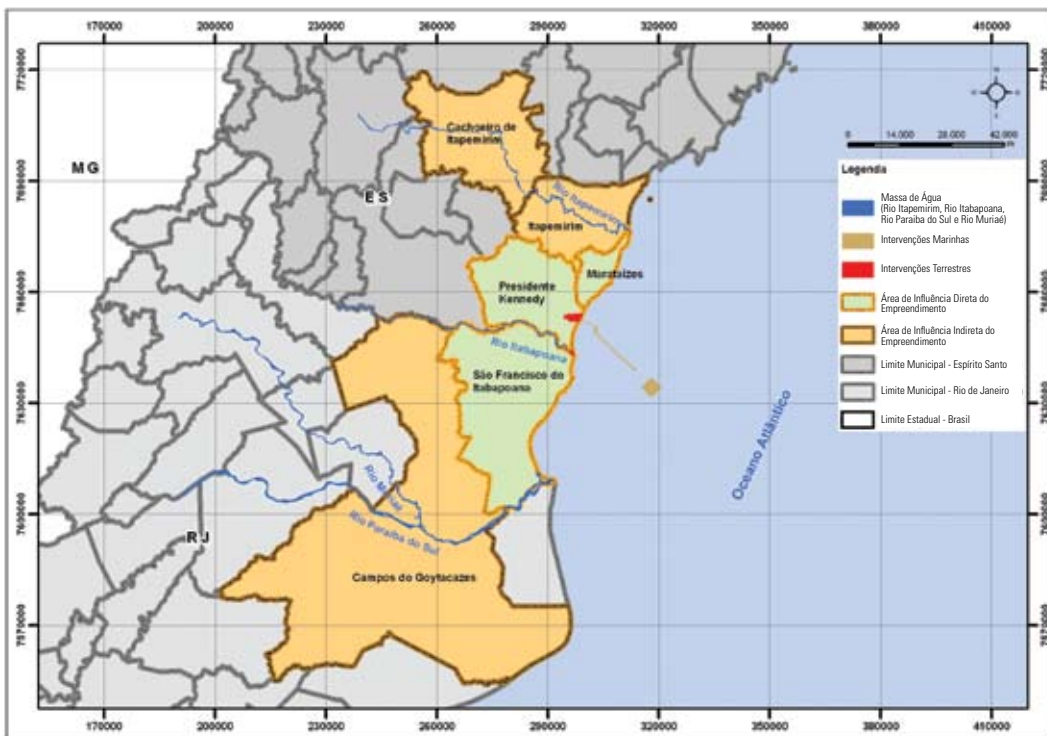
Mapa da AID do Meio Socioeconômico do Empreendimento



- **ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII):** compreende a região onde os aspectos ambientais (sociais, econômicos, culturais e físico-biológicos) podem ser sentidos de maneira indireta ou com menor intensidade, positiva ou negativamente. A AII delimita uma área de até 5.000 metros no entorno do empreendimento, conforme apresentado nos mapas.



Mapa da AII do Meio Biótico do Empreendimento



Mapa da AII do Meio Socioeconômico do Empreendimento



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL





6. Diagnóstico ambiental

O diagnóstico ambiental realizado na área de influência identificou e avaliou a situação atual do ambiente (meios físico, biótico e socioeconômico) da região onde pretende-se instalar o empreendimento. Procurou-se, assim, definir a qualidade ambiental da região e caracterizar as principais atividades socioeconômicas que se desenvolvem na área. Esse diagnóstico permitiu avaliar a sensibilidade ambiental e os reais impactos do projeto sobre o meio ambiente e a sociedade.

■ MEIO FÍSICO:

O empreendimento está localizado entre as praias de Marobá e das Neves e seu entorno é constituído de propriedades rurais, vias não pavimentadas, ruas e rodovias municipais e o Oceano Atlântico.

O clima predominante é o tropical quente (temperaturas médias anuais de 19°C a 28°C) e o úmido, caracterizado geralmente por uma curta estação seca no inverno. Durante a maior parte do ano, os ventos predominantes são Nordeste. No inverno ocorre com frequência o vento Sudoeste.

Os sedimentos que ocorrem são arenosos ao longo do litoral, que domina quase toda a área. Mas em alguns espaços também existem pântanos e brejos, além de manguezais.

Quanto à qualidade ambiental dos solos, levantamentos confirmam que não há contaminação, indicando o alto grau de preservação da região, reflexo do baixo nível de ocupação (populacional e industrial). A região apresenta áreas de areia, córregos e morros.

A qualidade da água marinha na região é boa, apesar de ser altamente influenciada por ações humanas.



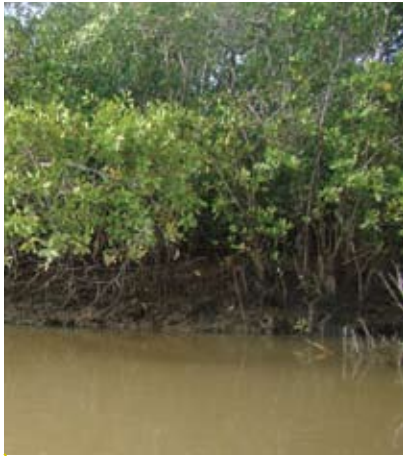
Cordões litorâneos em diferentes pontos da área de estudo, mostrando uma sedimentação arenosa marinha



Rio Itabapoana na região de sua foz e depósitos argilosos de mangues



Canal retificado em áreas mais úmidas na porção oeste da área de estudo, área dos alojamentos, onde se observa uma sedimentação mais fina, de origem fluvial



Aspecto do Manguezal



Aspecto da formação Mata Seca de Restinga



Aspecto geral da Pastagem

■ MEIO BIÓTICO:

O fundo marinho é composto basicamente por areia e alguns pequenos trechos de lama. Não foram identificados bancos de algas e recifes de corais, mas não se descarta a possibilidade de existência dos mesmos na área de influência do empreendimento.

Na porção terrestre, a vegetação é de floresta atlântica. A cobertura vegetal atual constitui-se, principalmente, de restinga, manguezal, mata seca de restinga, eucalipto e pastagem.

O local que receberá as obras para implantação da retroárea do porto é predominantemente coberta por pastagem, o que significa que haverá pouca interferência na vegetação nativa.

Foi realizado um extenso levantamento dos animais que habitam a região, conforme a autorização do Ibama e em conformidade com a legislação ambiental vigente. No fundo do mar, vermes segmentados são abundantes. Os peixes encontrados são do tipo que ocorrem em todo litoral sudeste.

O boto-cinza é uma espécie comum na região, avistada principalmente na desembocadura da Barra de Itabapoana, onde ocorrem capturas incidentais na pesca. Há ainda relato da presença, durante os meses de junho a novembro, de baleia-jubarte e boto-escuro por parte de pescadores. Tartarugas marinhas ameaçadas de extinção também são encontradas, inclusive em desova. Por fim, vale citar que foram identificadas quatro espécies de mariscos e berbigão.



Tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*)

■ MEIO SOCIOECONÔMICO:

Do ponto de vista social e econômico, a área de influência agrega os municípios de Campos dos Goytacazes/RJ, Cachoeiro de Itapemirim/ES e Itapemirim/ES, além de importantes rodovias federais e estaduais.

Dados de 2000 demonstram o predomínio da população rural em Presidente Kennedy e São Francisco de Itabapoana, e o inverso em Marataízes. A pesca nessas localidades é relevante desde a arrebentação, com 2 metros de profundidade, até o alto-mar, com 10 milhas de distância da costa e 20 metros de profundidade.

Estima-se que 70% dos pescadores kennedenses são ribeirinhos e 30% de orla, dos quais 20% são pescadores de alto-mar. Em São Francisco de Itabapoana, a pesca do camarão é feita com barcos de 7 a 9 metros que percorrem a área desde Atafona até Piúma. Quanto às artes de pesca utilizadas pela frota local, verificaram-se basicamente espinhel, redes de espera e arrasto de fundo.

Toda a produção pesqueira é vendida para frigoríficos locais. As espécies mais encontradas são dourado, camarão-sete-barbas, camarão-rosa, pescada, cação, corvina, robalo, bagre-africano, viola, olho-de-cão, cheme, namorado, anchova, peroá, olho-de-boi, cioba, baiacu-arara.

Na comunidade de Marobá, localizada na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, é realizada a tradicional festa da Nossa Senhora das Neves que atrai para a região cerca de 7 mil pessoas todo ano no mês de agosto. Esses fiéis vêm de toda parte, especialmente do Estado do Rio de Janeiro.

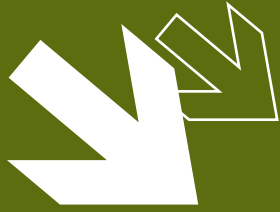


ALIRO QUEIROZ



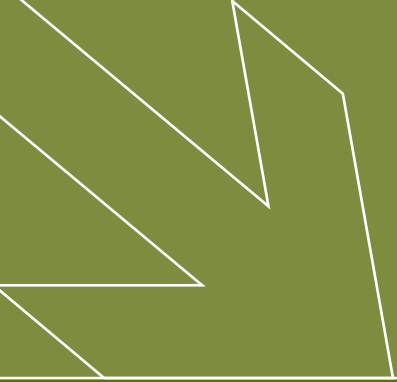
Igreja Nossa Senhora das Neves





ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS





7. Análise dos impactos ambientais

Uma equipe de profissionais de diversas áreas (oceanografia, biologia, economia, geografia, sociologia, engenharia, entre outras) participou do trabalho de identificação e avaliação dos impactos potenciais referentes ao empreendimento em questão.

A partir das informações sobre como serão realizadas as obras de instalação e operação da Planta de Filtragem e Terminal Privativo para Embarque de Minério de Ferro em Presidente Kennedy/ES e do diagnóstico ambiental da região, os especialistas identificaram os principais impactos que poderão ocorrer e mostraram que seus efeitos negativos podem ser eliminados ou reduzidos através de ações de controle ambiental e medidas de segurança. Também foram avaliados os benefícios que poderão existir e como reforçá-los.

Nas tabelas a seguir são apresentados os principais impactos deste projeto. A lista detalhada de todos os impactos, com suas características e medidas de redução, compensação de danos ou potencialização de benefícios, pode ser encontrada no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) deste empreendimento.

Após a descrição de cada impacto, estão apontadas as propostas de ações, que têm como objetivo reduzir ou eliminar os efeitos negativos (medidas mitigadoras) e aumentar os positivos (medidas potencializadoras).

As medidas classificam-se em:

MITIGADORA PREVENTIVA – tem como objetivo reduzir ou eliminar situações que possam causar prejuízos ao meio ambiente;

MITIGADORA CORRETIVA – visa a suavizar os efeitos de um impacto negativo identificado, através de ações de controle, para anular o fato que gerou esse impacto;

MITIGADORA COMPENSATÓRIA – procura repor bens socioambientais perdidos em decorrência de ações diretas e indiretas do empreendimento;

POTENCIALIZADORA - visa a supervalorizar ou tirar o melhor proveito do efeito de um impacto positivo decorrente direta ou indiretamente do empreendimento.





Com relação às fases do empreendimento, consideraram-se, para efeito de avaliação dos impactos, as seguintes:

- **Planejamento** (decisão pela implantação do empreendimento e aquisição de áreas);
- **Instalação** (contratação de mão de obra e serviços, aquisição de insumo e equipamentos, limpeza de terreno, terraplanagem, aterros, transporte de pessoal, insumos e equipamentos das obras civis, montagem, alojamentos e canteiros de obra);
- **Operação** (contratação de mão de obra e bens e serviços, aquisição de insumos e equipamentos, transporte de pessoal, insumos e equipamentos, operação da planta e filtragem, operação portuária, e comercialização).



Praia das Neves, localizada em Presidente Kennedy

MEIO FÍSICO

Estão aqui descritos os principais impactos identificados sobre o meio físico da área de influência. Tais impactos recaem, principalmente, sobre os recursos hídricos, sendo a preservação desses de grande importância para o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, medidas preventivas foram propostas para a mínima incidência possível de interferência.

MEIO FÍSICO			
IMPACTO	FASE	DESCRIÇÃO	MEDIDA
Alteração na qualidade dos recursos hídricos superficiais	Instalação e Operação	As atividades de limpeza do terreno podem acarretar a descida de material orgânico e resíduos sólidos e oleosos para o corpo d'água, causando alteração de qualidade dos recursos hídricos.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar banheiros químicos no canteiro de obras • Evitar manutenção e troca de óleo nas áreas de intervenção • Criar sistema de coleta e separação de sólidos, água e óleo • Evitar desmatamento e limpeza em períodos chuvosos • Garantir sistema de tratamento de efluentes sanitários, industriais e de água de drenagem pluvial.
Alteração na qualidade dos recursos hídricos subterrâneos	Instalação e Operação	O conjunto de insumos, resíduos e efluentes que serão manuseados em grande volume apresenta potencial de promover contaminação do lençol freático, sobretudo em caso de acidentes com produtos ou resíduos classificados como perigosos.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar "Programa de Monitoramento do Lençol Freático", abordando aspectos do nível e da qualidade da água • Implantar "Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos" para garantir controle sobre aspectos ambientais • Estocar substâncias químicas em locais distantes de qualquer corpo d'água e em bacias de contenção.
Alterações morfodinâmicas e sedimentares	Instalação	Haverá alterações no ambiente marinho com potencial de alterar o padrão hidrodinâmico e nos processos sedimentares das praias e região.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar "Programa de Monitoramento Morfodinâmico da Linha da Costa", composto por levantamentos topográficos e sedimentológicos • Implementar "Programa de Monitoramento Batimétrico".
Alterações na qualidade da água	Instalação e Operação	O descarte necessário para a dragagem provoca concentração de sólidos em suspensão, gerando modificações na qualidade da água. Isso também acontece devido ao revolvimento dos sedimentos do fundo durante as dragagens. Além disso, os esgotos gerados passarão por uma Estação de Tratamento de Efluentes para, por fim, serem descartados no mar, dentro do enquadramento da lei vigente.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adotar "Programa de Monitoramento da Pluma de Turbidez" para identificar possíveis alterações no parâmetro da qualidade da água • Estabelecer "Programa de Efluentes Líquidos".



MEIO BIÓTICO

Sobre o meio biótico incide grande número de impactos com influência nos ecossistemas locais, inclusive no meio marinho, que, por sua vez, está relacionado às atividades econômicas das comunidades locais. Assim, o tratamento dos mesmos torna-se de grande relevância.

MEIO BIÓTICO			
IMPACTO	FASE	DESCRIÇÃO	MEDIDA
Interferência na biota marinha devido ao lançamento acidental de óleo no mar	Instalação e Operação	Risco de acidente de derramamento de óleo com consequência imediata na qualidade da água através de alterações físico-químicas e biológicas, interferindo na biota marinha.	Medidas mitigadoras preventivas: <ul style="list-style-type: none">• Aplicar as normas de segurança da operação portuária• Estar apto, através de “Plano de Emergência Individual”, para combater derramamentos.
Perda de cobertura vegetal	Instalação	As atividades de limpeza de terreno e terraplanagem deverão gerar impacto devido à necessidade de retirada de vegetação.	Medida mitigadora preventiva: <ul style="list-style-type: none">• Preparar as áreas realizando acompanhamento técnico de modo a causar o menor dano possível. Medida mitigadora compensatória: <ul style="list-style-type: none">• Executar “Programa de Reposição Florestal” com espécies nativas equivalentes ao dobro da área em que foi retirada vegetação.
Perda da diversidade da fauna terrestre	Instalação	Em decorrência da retirada da vegetação, haverá perda acentuada do habitat atualmente existente de animais terrestres.	Medidas mitigadoras preventivas: <ul style="list-style-type: none">• Realizar o manejo de fauna terrestre durante os processos de retirada de vegetação• Implementar “Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre” de longo prazo. Medida mitigadora compensatória: <ul style="list-style-type: none">• Criar Unidade de Conservação (UC) na região do empreendimento.
Perda de habitats para a fauna terrestre	Instalação	Devido à retirada de vegetação, acontecerá uma perda dos habitats da fauna terrestre local, criando alteração nos sítios reprodutivos e alimentares e podendo gerar perda de abundância de espécies.	Medidas mitigadoras preventivas: <ul style="list-style-type: none">• Realizar o manejo de fauna terrestre durante os processos de retirada de vegetação, conforme “Programa de Resgate de Fauna Terrestre”• Implementar “Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre” de longo prazo. Medida mitigadora compensatória: <ul style="list-style-type: none">• Criar Unidade de Conservação (UC) na região do empreendimento.
Perturbação e afugentamento da fauna	Instalação e Operação	A geração de luminosidade, ruídos, vibrações e emissões causados pelo funcionamento de instrumentos e equipamentos pode afugentar espécies, principalmente aves e mamíferos. A fuga e o estresse são praticamente inevitáveis.	Medidas mitigadoras preventivas: <ul style="list-style-type: none">• Executar “Programa Ambiental” com emprego de normas e condutas específicas e sensibilização de moradores locais, funcionários do empreendimento e trabalhadores rurais• Executar “Projeto de Iluminação” que procure minimizar os exageros e as influências sobre a fauna.

MEIO BIÓTICO			
IMPACTO	FASE	DESCRIÇÃO	MEDIDA
Atropelamento de animais	Instalação e Operação	A movimentação intensa de veículos nas vias de acesso pode impactar a fauna terrestre, pois frequentemente animais cruzam as vias em busca de sítios correspondentes ao habitat.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar “Programa de Educação Ambiental” voltado para empregados e moradores da região • Implantar “Programa de Segurança e Alerta” com colocação de placas e redutores de velocidade nas vias.
Interferência na comunidade pelágica	Instalação e Operação	Em decorrência de construções no meio marinho, haverá ampliação de locais para abrigo de variadas espécies da fauna da região. Esse incremento proporcionará ampliação da oferta de alimento da comunidade pelágica. Outros problemas são a poluição acústica gerada, que tem potencial para afetar a fauna pelágica, além da iluminação artificial com potencial de confundir tartarugas e possibilitar colisões entre animais marinhos como golfinhos com embarcações.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adotar “Programa de Monitoramento de Cetáceos” na área de influência direta • Executar “Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas” • Utilizar maquinário que provoque menos ruídos • Executar “Programa de Monitoramento da Ictiofauna”, ou seja do conjunto de espécies de peixes da região. <p>Medida mitigadora compensatória:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar Unidade de Conservação (UC) na região do empreendimento.
Aumento da pressão de caça e captura de animais	Instalação e Operação	O aumento expressivo de trabalhadores (contingente esperado de 3.500 homens no pico) associado à dispersão dos animais poderá potencializar a frequência de encontros entre homens e animais, ocasionando a atividade predatória.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Executar “Programa de Educação Ambiental” com emprego de normas e condutas específicas e sensibilização de moradores, funcionários e trabalhadores rurais • Executar “Projeto de Iluminação” que procure minimizar exageros e eventuais influências sobre a fauna.
Aumento da pressão sobre recursos florestais	Instalação e Operação	Com o incremento de pessoas transitando na área, existe mais contato com os recursos florestais. Como há a presença de espécies vegetais com potencial ornamental atrativo (bromélias, orquídeas, etc.), pode haver atividade predatória.	<p>Medida mitigadora preventiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Executar ações de educação ambiental como palestras para trabalhadores sobre a importância da conservação das espécies nativas.
Introdução de espécies exóticas	Operação	Novas espécies podem mudar as características biológicas do local, promovendo alterações nas estruturas das comunidades nativas e acarretando perda de biodiversidade.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Executar procedimentos de troca de água de lastro e preenchimento de Formulário de Controle da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) • Facilitar fiscalização dos órgãos competentes (Autoridade Portuária).



MEIO SOCIOECONÔMICO

O meio socioeconômico é o que mais sofre impactos do Projeto. No entanto, os impactos em questão são diversos, sendo de natureza negativa ou positiva, o que exige um trabalho, também, potencializador sobre essas interferências positivas, para que a implementação da Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro traga benefícios e seja proveitosa para as populações locais em termos de desenvolvimento e geração de trabalho e renda.

MEIO SOCIOECONÔMICO			
IMPACTO	FASE	DESCRIÇÃO	MEDIDA
Geração de expectativa	Planejamento	O ato de divulgação do empreendimento, por ser de porte significativo, gera expectativas na comunidade em geral, principalmente na população residente, como geração de empregos, novos negócios com prestadores de serviços locais, interferência na comunidade pesqueira.	Medida mitigadora preventiva: <ul style="list-style-type: none">• Executar “Programa de Comunicação Social” na área de influência do projeto, para esclarecer as reais dimensões e alcances do projeto, tirar dúvidas, etc.
Atração de população	Planejamento	O empreendimento da Ferrous ocorre paralelamente a outros grandes projetos de relevante impacto econômico no local, o que acaba sendo mais uma fonte de expectativas com relação à geração de emprego e renda, gerando possível deslocamento de pessoas para a região.	Medida mitigadora preventiva: <ul style="list-style-type: none">• Executar “Programa de Comunicação Social” na área de influência do projeto, para esclarecer as reais dimensões e alcances do projeto, tirar dúvidas, etc.
Intensificação do processo de especulação imobiliária	Planejamento	Pode ocorrer especulação no setor imobiliário, devido ao grande projeto, que acaba gerando uma valorização do local. Por outro lado, imóveis limítrofes com o empreendimento tendem a baratear, por estarem mais sujeitos a impactos.	Medida mitigadora preventiva: <ul style="list-style-type: none">• Redução das expectativas a serem criadas face à divulgação do empreendimento.
Geração de empregos	Instalação e Operação	Estima-se que sejam necessários cerca de 3.500 funcionários para as obras. Já na fase de operação, serão contratadas cerca de 380 pessoas. Além disso, há a demanda por bens e serviços, gerando cerca de mais 15 mil postos de trabalho de forma indireta.	Medida potencializadora: <ul style="list-style-type: none">• Dar prioridade para a contratação de mão de obra residente nos municípios de Presidente Kennedy, Maratáizes e São Francisco de Itabapoana, com ênfase no entorno do empreendimento. Promover cursos de capacitação para que esses trabalhadores possam concorrer no mercado de trabalho. Medida mitigadora preventiva: <ul style="list-style-type: none">• Controlar as contratações por parte das empreiteiras e subempreiteiras para que não haja substituição da mão de obra local pela não local.

MEIO SOCIOECONÔMICO			
IMPACTO	FASE	DESCRIÇÃO	MEDIDA
Dinamização da economia	Instalação e Operação	Pagamento de salários, contratação de serviços de terceiros, compra de materiais e pagamento de impostos acarretarão um aumento nos níveis de renda dos municípios. Esse incremento dinamiza a economia local na medida em que exerce efeito cascata, disseminando investimentos em todos os demais setores da economia.	<p>Medida potencializadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar a compra de produtos e a contratação de serviços locais com vista a estimular a economia da região.
Aceleração da expansão urbana	Instalação	A atração de pessoas em busca de oportunidades de emprego, além da vinda de trabalhadores contratados e fornecedores de serviço, poderá gerar uma pressão e adensar as áreas de expansão urbana, fazendo surgir novas áreas em locais não necessariamente apropriados.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar a divulgação de informações, visando a reduzir as expectativas da população, especialmente fora dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro • Utilizar instrumentos de ordenamento territorial e fiscalização, para diminuir a procura por áreas impróprias para a habitação humana.
Pressão sobre serviços e equipamentos sociais	Instalação e Operação	A geração de demanda de mão de obra e a vinda de trabalhadores podem causar pressão sobre os setores sociais, como sistemas de saúde, educação, transporte, lazer e habitação.	<p>Medida mitigadora preventiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer parcerias entre o empreendedor, as empresas contratadas e as prefeituras, para solucionar ou minimizar problemas urbano-sociais.
Melhoria da qualificação profissional dos trabalhadores e fornecedores locais	Instalação	Para concorrer no novo mercado de trabalho que se forma, há uma tendência de agregação de maior qualificação profissional. Assim, o empreendimento deverá estimular as empresas locais a agregarem maior valor a seus produtos e serviços.	<p>Medida potencializadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover a capacitação de trabalhadores, especialmente dos residentes nos municípios impactados pelo empreendimento, através da realização de cursos de capacitação profissional a serem realizados via convênio com instituições competentes.
Geração de receita tributária	Instalação e Operação	A geração de tributos (especialmente ICMS, ISS e PIS/COFINS) decorre do pagamento de salários, compra de produtos e contratação de serviços, dinamizando a economia local.	<p>Medidas mitigadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar a contratação de empregados da região • Priorizar a compra de produtos e contratação de serviços locais.
Fixação da população	Instalação	Espera-se que uma parcela da população migrante da fase de instalação fixe residência na região, gerando maior pressão por expansão urbana.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar a contratação de trabalhadores locais para o controle do fluxo de população e seu inchaço • Executar "Programa de Comunicação Social" para reduzir a migração para o local.





MEIO SOCIOECONÔMICO			
IMPACTO	FASE	DESCRIÇÃO	MEDIDA
Pressão sobre o sistema viário e de circulação	Instalação e Operação	Os trabalhos inerentes à operação do terminal, tais como movimentação de máquinas, equipamentos pesados, materiais e pessoas, provocarão um aumento no tráfego local, provocando mudanças no ritmo habitual do sistema viário.	Medidas mitigadoras preventivas: <ul style="list-style-type: none">• Determinar horários limite para a circulação de caminhões e máquinas pesadas• Controlar a velocidade dos veículos• Fiscalizar as vias de acesso.
Interferência na atividade pesqueira	Instalação e Operação	A construção da infraestrutura portuária vai demandar uma grande movimentação de embarcações entre o canteiro de obras marítimas, na desembocadura do rio Itabapoana, e o local do porto propriamente dito, especificamente na fase de instalação. A foz do rio é o ponto de partida de muitos barcos de pesca e, além disso, a área de navegação contempla um local bastante utilizado pelos pescadores de Barra do Itabapoana (Buraco do Cheirosos). O conflito logístico entre essas atividades pode gerar impactos considerados negativos sobre a atividade pesqueira local.	Medidas mitigadoras compensatórias: <ul style="list-style-type: none">• Beneficiar diretamente os pescadores, atendendo a reivindicações como melhorias na infraestrutura das sedes das colônias de pescadores• Buscar identificar e desenvolver, junto aos pescadores e suas famílias, alternativas vocacionais que lhes garantam trabalho e renda• Capacitar os pescadores e incentivar, de acordo com a legislação federal pertinente, a aquicultura na região, através de cursos e auxílio na implementação das estruturas necessárias a esse fim.
Alteração da paisagem natural	Instalação	A instalação de estruturas físicas visíveis deverá alterar a paisagem natural. O impacto será mais intenso para os moradores das áreas próximas e os que trafegam com frequência nos arredores.	Medidas mitigadoras corretivas: <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer um cinturão verde que dificulte a visualização das novas estruturas• Elaborar projeto paisagístico, visando a humanizar o máximo possível o empreendimento em sua fase de operação.
Incômodos à população pela presença de foreiros	Instalação	A vinda de pessoas e trabalhadores de outros lugares devido ao empreendimento é vista como um impacto de grande efeito. A população local tende a apresentar resistência com relação à chegada dessas novas pessoas.	Medida mitigadora preventiva: <ul style="list-style-type: none">• Controlar a contratação por parte das empreiteiras e subempreiteiras, para que não haja substituição da mão de obra local pela não local.

MEIO SOCIOECONÔMICO			
IMPACTO	FASE	DESCRIÇÃO	MEDIDA
Agravamento de problemas sociais	Instalação e Operação	A atração da população pelo empreendimento para a região, principalmente por parte de trabalhadores com baixa qualificação e sem vínculo formal, tem ocasionado problemas sociais devido à ausência de reais oportunidades para esses trabalhadores.	<p>Medidas mitigadoras preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar a contratação por parte das empreiteiras e subempreiteiras, para que não haja substituição da mão de obra local pela não local • Executar programas e projetos nos municípios, visando à redução do uso de drogas e entorpecentes, e da prostituição • Executar projetos geradores de emprego e renda, contando com apoio das esferas estadual e federal e de empreendedores locais.
Mudança do perfil econômico da região e agregação de vantagens locacionais	Operação	Com a chegada do empreendimento, os municípios de Presidente Kennedy, Marataízes e São Francisco de Itabapoana (que mantêm uma economia baseada em atividades agropastoril, pesca e turística) terão incremento econômico, conferindo um dinamismo diferente do atual.	<p>Medida potencializadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não prevista, pois o empreendimento por si só já promove a mudança no perfil econômico da região.
Expansão da infraestrutura e logística portuária	Operação	Uma melhor infraestrutura logística, especialmente em se tratando do setor portuário, confere agregação de vantagens a um determinado Estado e país, sendo um fator de relevância para a atração de investimentos e negócios.	<p>Medida potencializadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não prevista, pois a operação do terminal por si só já promove as vantagens.
Atração / Expansão de empreendimentos	Operação	A localização de serviços do segmento portuário é um elemento de atração de investimentos, dada sua condição de oferta de logística, da qual inúmeros setores necessitam.	<p>Medida potencializadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não prevista, pois a operação do terminal por si só já promove as vantagens.
Incremento das exportações	Operação	O início das atividades portuárias no litoral sul capixaba permitirá, além de facilitar o escoamento da sua produção das minas de ferro em terras de Minas Gerais, incrementar o nível de exportações desse mineral, trazendo como consequência o aumento de divisas.	<p>Medida potencializadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não prevista, pois a operação do terminal por si só já promove as vantagens.





PROGRAMAS AMBIENTAIS





8. Programas ambientais

Para complementar as ações de controle, colaborando na redução e minimização dos impactos ambientais negativos e na potencialização dos positivos decorrentes da implantação e operação da Planta de Filtragem e do Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro de Presidente Kennedy/ES, foram formulados programas ambientais específicos, apresentados a seguir:

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

A Política de Gestão Ambiental da Ferrous norteia a atuação ambiental da empresa. O foco é o uso racional dos recursos naturais e o controle dos impactos das suas atividades, no intuito de garantir a preservação deles e, assim, atuar no mercado de forma sustentável e perene. A base é a gestão dos recursos hídricos, a redução da geração de resíduos, bem como sua destinação adequada, o controle das emissões atmosféricas, a reabilitação de áreas alteradas, a preservação da biodiversidade e a educação ambiental. O objetivo central é promover o desenvolvimento sustentável em todas as áreas de influência de suas operações e, ainda, colaborar para a superação dos desafios mundiais, usando o conhecimento e a tecnologia.

PROGRAMA DE AUDITORIA AMBIENTAL

A auditoria ambiental é uma obrigação das instalações portuárias instituída pela Lei Federal nº 9.966, de 28 de abril de 2000, e Resolução Conama nº 306/02, que deverá cobrir todos os aspectos ambientais das áreas operacionais do terminal portuário.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO

Tem como objetivo a caracterização e o monitoramento da qualidade das águas do lençol freático.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Objetiva caracterizar a qualidade dos cursos de água interiores superficiais potencialmente influenciados pela instalação e operação do empreendimento, para acompanhamento de sua evolução e verificação de conformidade com padrões legais (Resolução Conama nº 357/2005).



PROGRAMA DE CONTROLE DA POLUIÇÃO

O Programa de Controle da Poluição foi elaborado pela necessidade de descrever os procedimentos a serem adotados para garantir a redução ou manutenção de padrões de desempenho ambiental predefinidos. O programa atua nos processos correntes de geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos associados à atividade, prevenindo impactos. Nesse sentido, serão desenvolvidos os seguintes programas específicos:

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Tem como objetivo a correta separação, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos gerados pelo empreendimento, tanto na fase de implantação quanto na de operação, em conformidade com a legislação ambiental.

Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos

Tem como objetivo o gerenciamento e controle dos efluentes líquidos gerados no empreendimento de forma a minimizar os impactos potenciais associados ao descarte desses no ambiente marinho na fase operacional e na de implantação.

PROGRAMA DE CONTROLE DE EMISSÃO DE POEIRA

Visa ao controle da emissão de material particulado gerado nas áreas de intervenção do solo e estradas não pavimentadas durante a fase de instalação. Esse controle terá de ser realizado na fonte de geração.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS MARINHAS

Caracteriza a qualidade das águas marinhas potencialmente influenciadas pela instalação e operação do empreendimento, para acompanhamento de sua evolução e verificação de conformidade com padrões legais (Resolução Conama nº 357/2005).

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS PLUMAS DE TURBIDEZ

Avalia a extensão e o tempo das plumas de turbidez (matérias em suspensão na água) originadas durante as atividades de dragagem e descarte.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO BATIMÉTRICO

Visa ao acompanhamento das variações batimétricas na ADA e AID do empreendimento, com o objetivo de avaliar os impactos sobre a morfologia do fundo.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO MORFODINÂMICO DA LINHA DE COSTA

Avalia eventuais impactos do empreendimento sobre o comportamento morfodinâmico da linha de costa na AID do empreendimento.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO SEDIMENTOLÓGICO

Tem como objetivo avaliar os impactos da implantação (atividades de dragagem e descarte) e operação (queda de minério e lançamento de efluentes) do empreendimento sobre os sedimentos do fundo do mar.

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Tem como objetivo o recobrimento de áreas com solo descoberto, contenção de taludes e amenização paisagística através da revegetação. Deverá orientar a elaboração de projeto, objetivando proteger o solo e os cursos d'água, minimizar os processos erosivos e evitar assoreamentos, sendo composto por:

Programa de Reposição Florestal

Realiza a reposição florestal para compensar a retirada de vegetação nativa de restinga e restaura áreas degradadas como medida compensatória aos impactos causados pelo empreendimento. Também melhora as condições da vida silvestre, protege o solo e o curso d'água, e conserva a biodiversidade.

Programa de Resgate de Flora

Realiza o resgate de representantes das espécies Bromeliaceae, Araceae, Cactaceae e Orchidaceae para minimizar os impactos sobre a vegetação. Com isso é resgatado parte do conteúdo genético da vegetação a ser retirada.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE

Tem como objetivo monitorar as modificações sofridas pelas comunidades-alvo (répteis, anfíbios, aves, mamíferos e insetos) frente à nova conformação da paisagem florestal no local, decorrente da implantação do empreendimento.





PROGRAMA DE SEGURANÇA E ALERTA

Tem por objetivo diminuir a caça de animais e os riscos de acidentes por envenenamento causados por picadas de serpentes, abelhas e marimbondos. Também visa a apresentar atividades de segurança e alerta para minimizar problemas e riscos. Essas sinalizações servirão para orientar a locomoção da população e de pessoas associadas ao empreendimento, e o trânsito de veículos leves e pesados, para evitar o atropelamento da fauna silvestre.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA AQUÁTICA

Tem como objetivo identificar e avaliar os possíveis efeitos decorrentes da implantação do empreendimento sobre a fauna aquática. Está estruturado da seguinte forma:

Programa de Monitoramento das Comunidades Planctônicas

Avalia os eventuais danos e/ou interferências no plâncton da região.

Programa de Monitoramento das Comunidades Bentônicas

Avalia os eventuais danos e/ou interferências no bentos da região.

Programa de Monitoramento da Ictiofauna

Identifica e avalia os possíveis efeitos na ictiofauna marinha.

Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas

Avalia os impactos do empreendimento no ciclo de vida das tartarugas marinhas, além de mitigar e compensar esses potenciais efeitos negativos.

Programa de Monitoramento de Cetáceos

Avalia os impactos do empreendimento nos mamíferos marinhos da região, além de mitigar os potenciais efeitos negativos.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO DESEMBARQUE DE PESCADO

Tem como objetivo identificar e avaliar os possíveis efeitos sobre os recursos pesqueiros em decorrência da implantação e operação do empreendimento.

PROGRAMA DE VERIFICAÇÃO DO GERENCIAMENTO DA ÁGUA DE LASTRO

Objetiva gerenciar a água de lastro nos navios que se utilizarão do Terminal Portuário da Ferrous.

PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O objetivo é atender ao disposto na Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e, em seu Art. 36º, define que: “[...] nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e regulamento desta Lei”.

PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL - PEI

Visa a estabelecer procedimentos de combate aos eventuais incidentes ambientais que envolvam o vazamento de óleo e derivados, provenientes de embarcações. O plano define, ainda, os procedimentos de comunicação de acidentes às autoridades competentes.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Traça a sistemática de gestão e controle dos fatores de riscos (causas e perigos).

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Informa a população sobre o empreendimento, suas consequências sociais, econômicas e ambientais, e promove a participação e o engajamento das comunidades na proposição de soluções que representem ganhos e melhoria da qualidade de vida na localidade.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA TRABALHADORES

Conscientiza funcionários das empresas envolvidas na obra quanto às práticas de construção/operação ambientalmente adequadas e respectivas medidas de gestão e conservação ambientais.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM COMUNIDADES VIZINHAS

O objetivo é promover a construção de um conhecimento que contribua para que a população local possa atuar como sujeitos de relações conscientes e sustentáveis com o ambiente em que estão inseridos.



PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

Busca contribuir para a qualificação da mão de obra disponível na área de influência direta, por meio de cursos, para que os trabalhadores locais possam concorrer no mercado de trabalho, apresentando-se mais preparados.

PROGRAMA DE PREVENÇÃO A DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

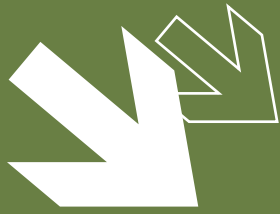
Objetiva a prevenção da transmissão de doenças sexualmente transmissíveis entre os trabalhadores envolvidos no empreendimento e os moradores da área de influência.

PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

Objetiva realizar a prospecção arqueológica nas áreas diretamente afetadas pelas obras, estimar a quantidade de sítios existentes, suas dimensões e estado de preservação, avaliar preliminarmente seu conteúdo cultural e relevância para pesquisa, identificar os que serão afetados pelas obras, indicando a necessidade de medidas de proteção ou resgate, além de executar atividades de educação patrimonial que poderão contribuir para o reconhecimento e a preservação do patrimônio arqueológico.

PROGRAMA DE MITIGAÇÃO DAS INTERFERÊNCIAS NO SISTEMA VIÁRIO

Consiste em planejar, estruturar e executar o Plano de Tráfego e Circulação para a área de influência direta do empreendimento.



CONCLUSÃO





9. Conclusão

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para o licenciamento do projeto de implantação da Planta de Filtragem e Terminal Portuário para Embarque de Minério de Ferro em Presidente Kennedy/ES foi elaborado em conformidade com a legislação ambiental vigente e o termo de referência aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

O empreendimento em questão, orçado em aproximadamente R\$ 2,5 bilhões, compõe um projeto maior da Ferrous, que prevê o transporte do minério de ferro (pellet feed) das minas do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais até o município de Presidente Kennedy, onde será devidamente processado (filtragem) para posterior embarque em navios.

Com a elaboração do EIA e deste Relatório de Impacto Ambiental (Rima) foi possível caracterizar detalhadamente a área de influência do empreendimento, estabelecer o diagnóstico ambiental e realizar o levantamento de possíveis impactos.

O cruzamento dessas informações permitiu a elaboração de programas e medidas de prevenção para eliminação ou redução dos danos que esse projeto possa causar, visando ao cumprimento da legislação vigente e à geração do mínimo de interferências no meio ambiente e nas comunidades vizinhas, desenvolvendo-se com segurança e protegendo a fauna e a flora.

Considera-se que a implantação de tais medidas será adequada e suficiente para a implantação do projeto, e, como consequência, a Cepemar considera a viabilidade do empreendimento em todos os aspectos: técnicos, ambientais, sociais e financeiros.





Equipe técnica

Profissional	Profissão	Registro no Conselho de Classe	CTF IBAMA
Maurício de Carvalho Torronteguy	Oceanógrafo	-	1451476
Ítalo Pazolini Mármore	Engenheiro Ambiental	CREA 016127/D-ES	1779902
Marcelo Poças Travassos	Oceanógrafo	-	38793
Heloisa Gomes Dias Guimarães	Engenheira Civil	CREA 4025/D-ES	43817
Marcio de Souza Bastos	Engenheiro Mecânico	CREA 4226/D-ES	1633188
Luciano Amaral Alvarenga	Geólogo	CREA 40477/D-MG	51478
Antônio Sergio Ferreira Mendonça	Engenheiro Civil	CREA 1108/D-ES	1551230
José Maria Landim Dominguez	Geólogo	CREA BA 10143	288245
Gisele Christina Tôso Krueger	Bióloga	CRBIO 38100/02-D	584188
Ieda Maria da Silveira	Oceanógrafa	-	300378
Rodrigo Nogueira de Araújo	Engenheiro	CREA SP 5060845125/D	990697
José Manuel Lucio Gomes	Engenheiro Florestal	CREA 1209/D-ES	597236
Estefani do Nascimento Leoncini Siqueira	Bióloga	CRBIO 57577/04-D	2392748
Juliana Maria Dumont Kleinsorge	Bióloga	CRBIO 62290/04-D	1854110
Carlos Eduardo Benfica	Biólogo	CRBIO 49709/04-D	1913268
Alex José de Almeida	Biólogo	CRBIO 57393/045-D	2220754
José Mauro Sterza	Biólogo	CRBIO 32344/02-D	587931
André Morgado Esteves	Biólogo	CRBIO RJ 29244/02	226571
Demarques Ribeiro da Silva Júnior	Biólogo Marinho	CRBIO RJ 60737	2103009
Sérgio Curi Estima	Ecólogo	-	2674749
Ana Luzia F. Bottecchia	Socioeconomia	CORECON 705	201448
Christiane Lopes Macgado	Arqueóloga	-	25557
Ana Carolina Lammardo	Oceanógrafa	-	325047
Amália de Carvalho Alves	Bióloga	CRBIO 48795/02-D	1801571
Gabriel Teixeira Silva Araújo	Estagiário Engenharia Ambiental	-	-
Denise Gomes Klein Bermudes	Jornalista	MTB 1510-ES	4587225
Ane Araújo Ramaldes	Jornalista	MTB 1119-ES	4587385



