

7. Áreas de Influência do Empreendimento

7.1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A delimitação das áreas de influência de um determinado empreendimento é um dos requisitos legais (Resolução CONAMA nº 01/86) para avaliação de impactos ambientais, constituindo-se em fator de grande importância para o direcionamento da coleta de dados voltada ao diagnóstico ambiental.

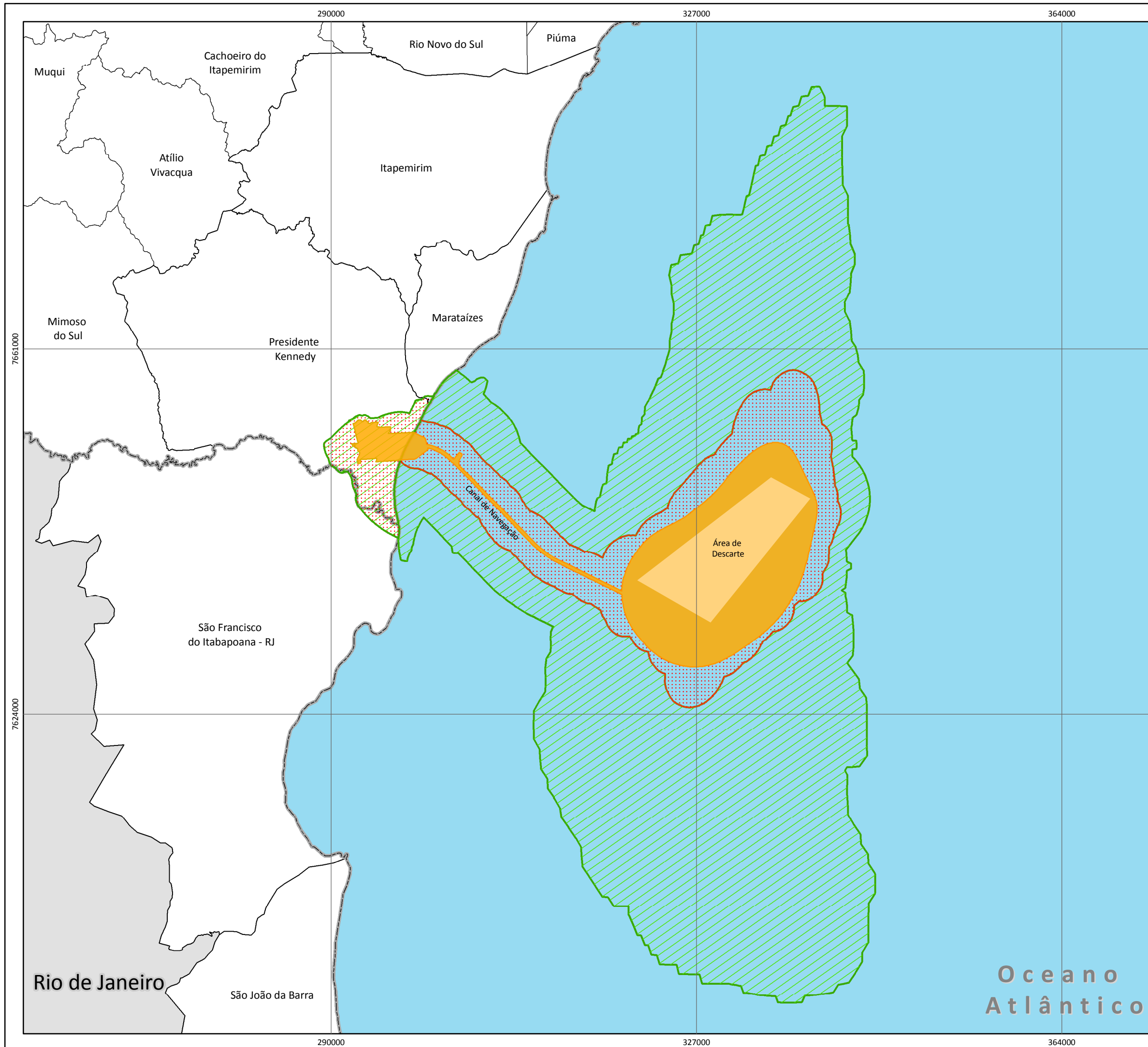
As áreas de influência são aquelas afetadas direta ou indiretamente pelos impactos positivos ou negativos decorrentes do empreendimento durante suas diversas fases. Essas áreas normalmente assumem tamanhos diferenciados, dependendo da variável considerada (meio físico, biótico ou socioeconômico).

Para o presente estudo foram definidas 03 áreas de influência:

- Área Diretamente Afetada - ADA: área que sofrerá intervenções diretas em função das atividades de implantação e operação do empreendimento, considerando as alterações físicas, biológicas, socioeconômicas e as particularidades da atividade.
- Área de Influência Direta - AID: área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento. A sua delimitação se dá em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento, considerando-se para o caso deste empreendimento, no tocante aos meios físico e biótico, a área sujeita às intervenções físicas (obras e serviços operacionais).
- Área de Influência Indireta - AI: é aquela área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na área de influência direta.

7.2 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)

Com base nos conceitos acima, a Área Diretamente Afetada – ADA (Figura 7.2-1) foi definida como sendo o conjunto de todas as áreas onde ocorrerão as intervenções na poligonal do empreendimento, terrestres e marinhas, visando à implantação e operação do empreendimento. Especificamente com relação à área de bota-fora considerou-se também como ADA a feição de fundo identificada pela modelagem numérica.



Legenda:

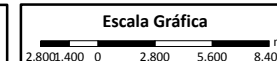
- Área de Descarte de Material Dragado
- Área Diretamente Afetada (ADA)
- AID do Meio Físico Marinho
- AID do Meio Físico Terrestre
- Área de Influência Indireta (AII) para o Meio Físico
- Limite Municipal
- Limite Estadual



Porto Central - Presidente Kennedy
 Figura 7.2-1 Mapa da Área Diretamente Afetada (ADA) e Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) para o Meio Físico

Local: Presidente Kennedy - Espírito Santo - Brasil

Projeção Universal Transversa de Mercator
 Datum Horizontal WGS1984 - Fuso: 24S
 Fonte de Informação: Geobases/IISN/IEMA



Área:	Escala: 1:370.000	Data Edição: 21/02/2013	Executado por: Vinicius André Netto
--------------	-----------------------------	-----------------------------------	---

7.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

Em função das especificidades em termos espaciais e temporais dos impactos gerados sobre os diversos fatores ambientais, a partir dos aspectos relacionados ao empreendimento em análise, as áreas de influência direta foram definidas e delimitadas separadamente para os diferentes meios conforme se segue.

7.3.1 Meio físico

Para o meio físico continental, ficou definida como AID a planície costeira compreendida entre os limites do empreendimento e a foz do rio Itabapoana.

Para o meio físico marinho, o critério adotado foi o alcance máximo de diluição da pluma até a concentração de 5,0 mg/L conforme demonstrou a modelagem numérica de dispersão, parte integrante desse EIA.

A delimitação da AID na porção continental foi baseada nos estudos de modelagem de salinização do lençol freático além de considerar o aumento dos níveis de ruído e de material particulado gerado tanto na fase de construção quanto de operação, a alteração do solo advinda das atividades de terraplenagem e também a utilização de recursos hídricos locais, formado em grande parte por área úmida cortada.

A Figura 7.2-1, já apresentada no item 7.2, delimita também a AID para o meio físico.

7.3.2 Meio Biótico

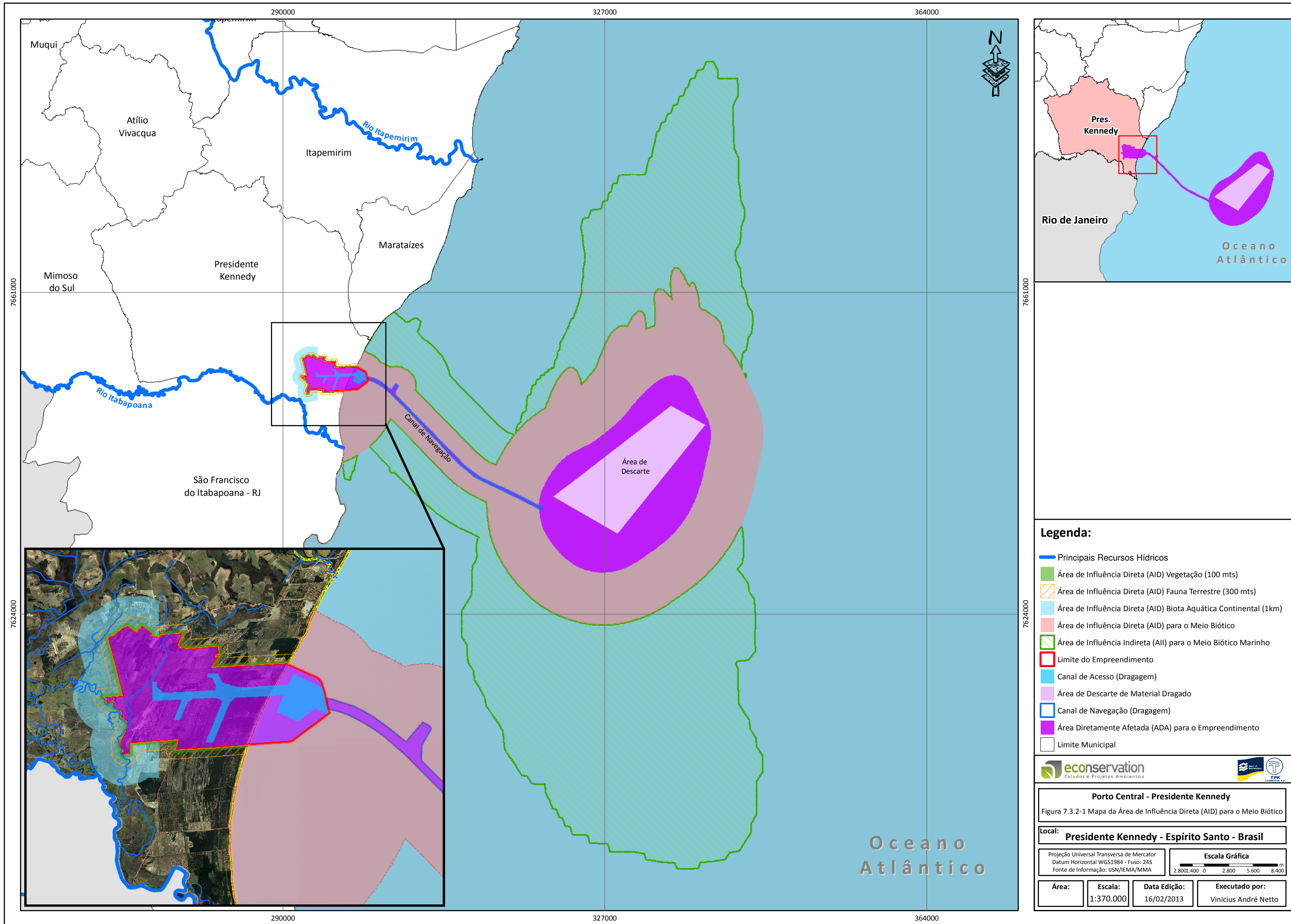
Para Flora delimitou-se como AID uma faixa de 100 m em torno da ADA, pois embora não sejam esperadas intervenções diretas em trechos externos a ela, é possível ocorrer o efeito de borda sobre a vegetação, sobretudo de restinga, o que pode ser considerada uma influência direta.

Para fauna terrestre, consideraram-se os mesmos 100 m de faixa em torno da ADA, definidos para a flora, tendo em vista a relação dos grupos faunísticos estudados e as fitofisionomias vegetais existentes na região de estudo, potenciais para o registro dos mesmos. Os potenciais impactos nessa área serão sentidos diretamente pela fauna terrestre, com a construção do porto e sua retroarea, considerando principalmente a perda de habitats na ADA e em segundo plano, o afugentamento durante as obras e a pressão de caça sob as mesmas.

Para fauna aquática continental, a AID foi definida considerando as atividades de terraplanagem e construção da dársena na ADA. É possível que durante as atividades de terraplanagem e construção da dársena ocorra lixiviação de material e/ou soterramento, além da poligonal do empreendimento, a partir da borda oeste do empreendimento (ADA), de áreas inundáveis, com consequente perda de habitats de espécies da fauna aquática continental. Sendo assim, foi considerada uma faixa de 1000 metros como passível de sofrer impactos diretos e maior magnitude.

A área de influência direta do meio biótico marinho abrangeu uma faixa de aproximadamente 6 km no entorno do polígono da área de descarte a qual corresponde a diluição de sólidos suspensos entre a concentração máxima e o valor de 5 mg/L da pluma. Foi também considerada uma faixa de 2 km de largura ao longo do canal de navegação, quebra-mar e molhe norte. Para o sul, considerou-se a região costeira da foz do rio Itabapoana e adjacências.

A Figura 7.3.2-1 apresenta a AID para o meio biótico.



Legenda:

- Principais Recursos Hídricos
- Área de Influência Direta (AID) Vegetação (100 mts)
- Área de Influência Direta (AID) Fauna Terrestre (300 mts)
- Área de Influência Direta (AID) Biota Aquática Continental (1km)
- Área de Influência Direta (AID) para o Meio Biótico
- Área de Influência Indireta (AII) para o Meio Biótico Marinho
- Limite do Empreendimento
- Canal de Acesso (Dragagem)
- Área de Descarte de Material Dragado
- Canal de Navegação (Dragagem)
- Área Diretamente Afetada (ADA) para o Empreendimento
- Limite Municipal

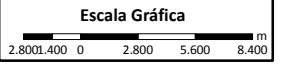


Porto Central - Presidente Kennedy
 Figura 7.3.2-1 Mapa da Área de Influência Direta (AID) para o Meio Biótico

Local: Presidente Kennedy - Espírito Santo - Brasil

Projeção Universal Transversa de Mercator
 Datum Horizontal WGS1984 - Fuso: 24S
 Fonte de Informação: USN/IEMA/MMA

Área:	Escala: 1:370.000	Data Edição: 16/02/2013	Executado por: Vinicius André Netto
--------------	-----------------------------	-----------------------------------	---



Oceano Atlântico

7.3.3 Meio socioeconômico

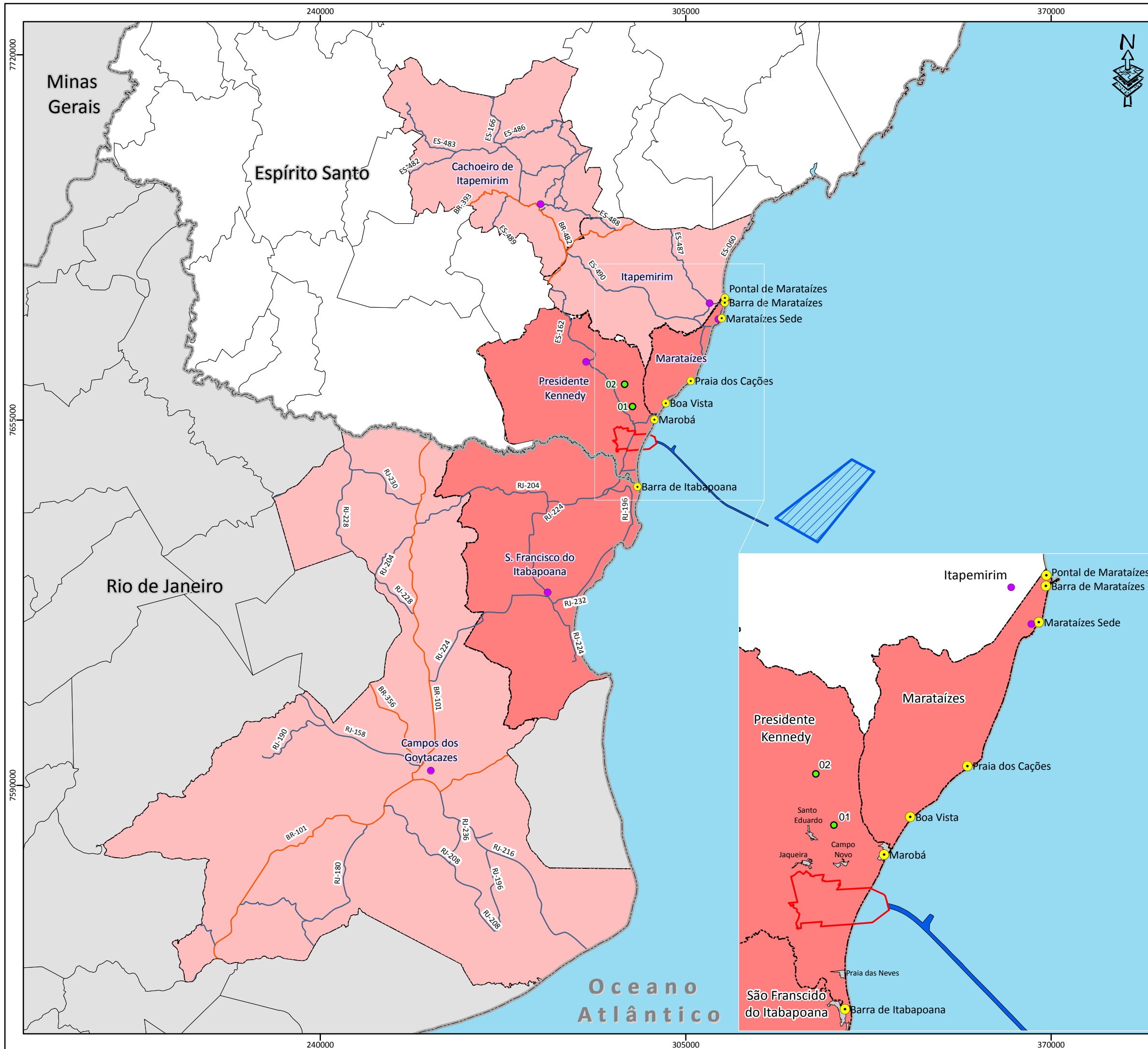
- Socioeconomia

Para a delimitação da AID devem ser consideradas as potencialidades de efetivação dos impactos positivos e negativos de forma mais direta sobre a dinâmica dos Municípios nela incluídos. Com esta visão, a AID compreende todo o território do Município de Presidente Kennedy e Marataízes, ambos no Espírito Santo e o Município de São Francisco de Itabapoana, no Rio de Janeiro. A inclusão de Marataízes justifica-se pelos impactos na atividade pesqueira e no turismo, enquanto São Francisco de Itabapoana tem potencialidade de impactos na sua atividade pesqueira.

Recentemente foi realizado um estudo na região (CEPEMAR, 2010) indicando que, para o empreendimento objeto daquele estudo (Estudo de Impacto Ambiental da Planta de Filtragem e Terminal Portuário Privativo para Embarque de Minério de Ferro Presidente Kennedy/ES), a AID englobava as comunidades de Barra de Itabapoana (São Francisco de Itabapoana/RJ), Marobá (Presidente Kennedy/ES), Boa Vista, Praia dos Caçães, Sede de Marataízes, Pontal de Marataízes e Barra de Marataízes (Marataízes/ES).

Similarmente, o empreendimento objeto do presente estudo irá utilizar, como AID, as mesmas comunidades pesqueiras supracitadas. Deve ser ressaltado que, em função das especificidades da atividade pesqueira, na AID serão consideradas as comunidades que sofrerão impactos diretos referentes às obras de instalação e operação do empreendimento.

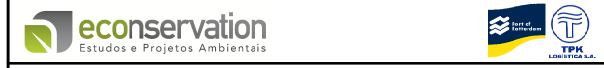
A Figura 7.3.3-1 mostra a AID para o meio socioeconômico



01 - Comunidade Quilombola Cacimbinha
 02 - Comunidade Quilombola Boa Esperança

Legenda:

- Comunidades Quilombolas
- Comunidades Pesqueiras
- Sedes Municipais
- Estradas Estaduais
- Estradas Federais
- Limite do Empreendimento
- Área de Descarte
- Canal de Navegação (Dragagem)
- Área de Influência Indireta (AII)
- Área de Influência Direta (AID)
- Núcleos Popacionais Próximos
- Limite Municipal
- Limite Estadual

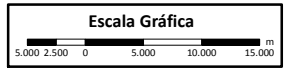


Porto Central - Presidente Kennedy
 Figura 7.3.3-1 Mapa da Área de influência Direta (AID) e Indireta (AII) para o Meio Socioeconômico

Local: **Presidente Kennedy - Espírito Santo - Brasil**

Projeção Universal Transversa de Mercator
 Datum Horizontal WGS1984 - Fuso: 24S
 Fonte de Informação: IEMA/USN/Geobases

Área: Escala: 1:650.000 Data Edição: 31/07/2013 Executado por: Vinicius André Netto



7.4 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

7.4.1 Meio Físico

Para o meio físico, as áreas de influencia indiretas representam porções territoriais iguais ou maiores que as diretas, pois, são normalmente definidas em função dos impactos do empreendimento em uma escala que pode ultrapassar os limites municipais, estaduais ou de diferentes bacias hidrográficas.

Para o meio físico terrestre não foi definida uma AII uma vez que os efeitos físicos das ações do empreendimento estarão restritos à AID. Somente com relação aos recursos hídricos, foi delimitada uma AII incluindo um trecho de cursos de água e áreas inundáveis situadas à jusante da AID.

A área de influência indireta do meio físico marinho abrangeu a distância máxima da pluma de sólidos suspensos, a partir da AID, até a mesma não ser mais notada (0,5 mg/L).

A Figura 7.2-1, já apresentada no item 7.2, delimita também a AII para o meio físico.

7.4.2 Meio Biótico

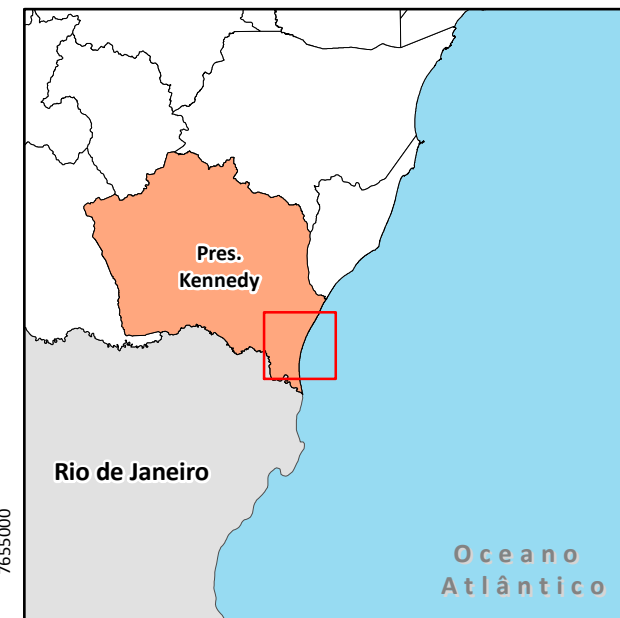
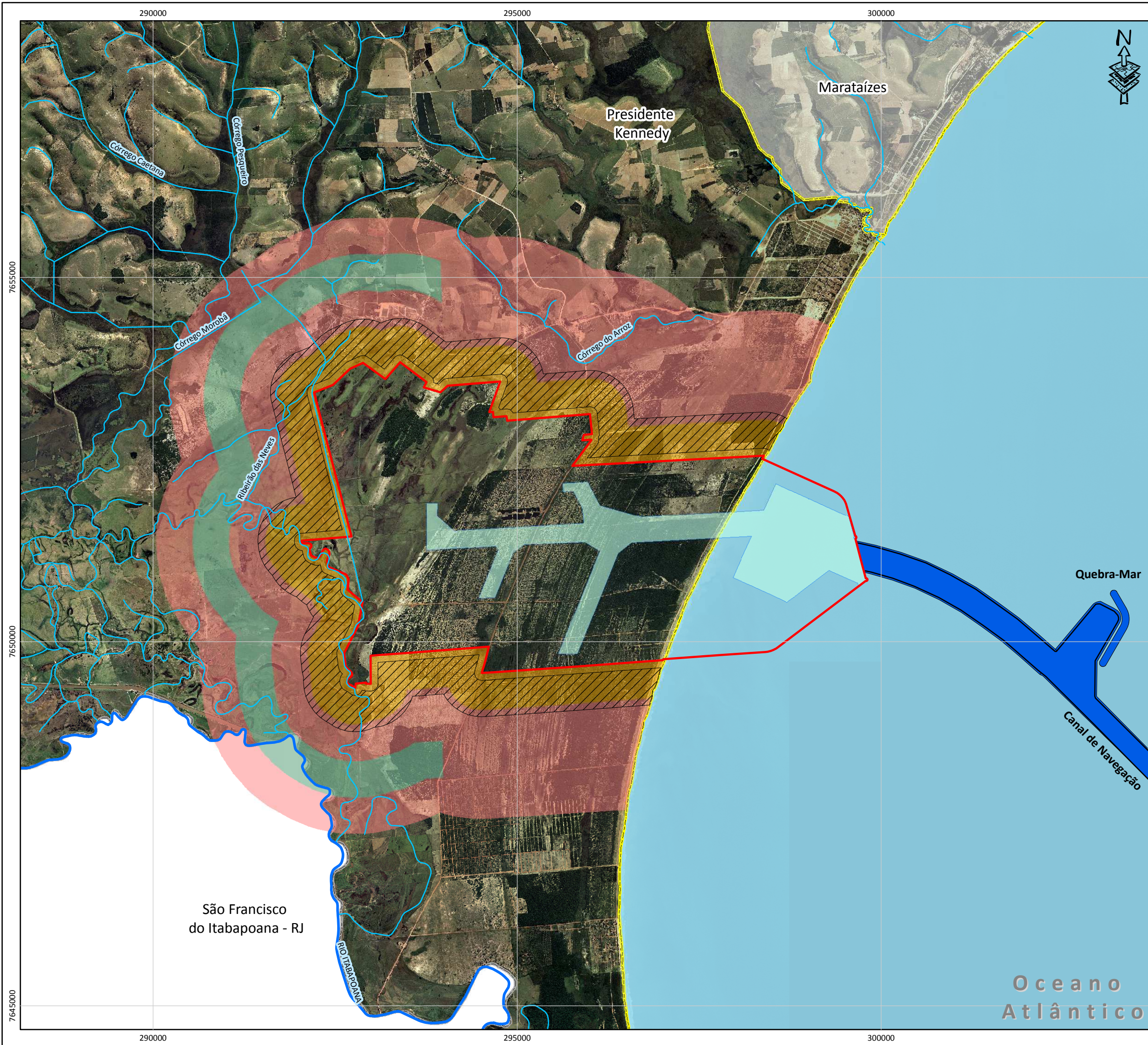
A Área de Influência Indireta (AII), definida para a vegetação compreende uma faixa de 500 metros no entorno da AID. Como critério para tal delimitação, considerou-se que nesta área poderá ocorrer polinização e dispersão de sementes, devido às alterações na fauna e flora na ADA e possibilidade de coleta de representantes de plantas ornamentais por trabalhadores da obra, podendo gerar alterações na dinâmica da vegetação. Portanto estimou-se faixa de 500 m no entorno da AID, devido as possíveis interferências citadas na vegetação.

Para fauna terrestre, considerou-se os mesmos 500 m de faixa em torno da AID, definidos para a flora, tendo em vista a relação dos grupos faunísticos estudados e as fitofisionomias vegetais existentes na região de estudo, potenciais para o registro dos mesmos. A área delimitada não apresenta mudanças significativas de ambientes, em relação a ADA e AID, esta faixa foi definida em função da maior capacidade de deslocamento dos grupos das aves e mamíferos em detrimento dos 200 m definidos para os répteis e anfíbios, cuja capacidade de locomoção é significativamente mais reduzida.

Para a fauna aquática continental, a AII foi definida, considerando uma faixa de 500 metros a partir da AID, como sendo passível de sofrer impactos indiretos. Embora, os processos de lixiviação/soterramento, decorrentes das obras de terraplanagem e construção do porto e sua retroarea, fiquem restritos a AID, a faixa de 500 metros definidas como AII, pode sofrer impacto indireto por exemplo por um eventual derrame de óleo na ADA e seu carreamento pela chuva para corpos hídricos mais distantes.

Para o meio biótico marinho, o critério adotado foi o alcance máximo de diluição da pluma até a concentração de 0,5 mg/L conforme demonstrou a modelagem numérica de dispersão, parte integrante desse EIA. Sendo este o mesmo critério adotado para o meio físico.

A Figura 7.4.2-1 abaixo, representa a AII para o meio biótico.



- Legenda:**
- Área de Influência Indireta para Biota Continental (500 mts a partir da AID)
 - Área de Influência Indireta para Vegetação (500mts a partir da AID)
 - Área de Influência Indireta - Aves e Mamíferos (2000 mts a partir do Limite do Empreendimento)
 - Área de Influência Indireta - Répteis e Anfíbios (500 mts a partir do Limite do Empreendimento)
 - Hidrografia Principal
 - Cursos D'água
 - Limite do Empreendimento
 - Canal de Acesso (Dragagem)
 - Canal de Navegação
 - Limite Municipal
 - Limite Estadual

econservation
Estudos e Projetos Ambientais

Porto Central - Presidente Kennedy
Figura 7.4.2-1 Mapa da Área de Influência Indireta para o Meio Biótico

Local: Presidente Kennedy - Espírito Santo - Brasil

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal WGS1984 - Fuso: 24S
Fonte de Informação: Geobases/EMA

Escala Gráfica
360 180 0 360 720 1.080 m

Área: 2.617.668 m ²	Escala: 1:50.000	Data Edição: 01/02/2013	Executado por: Vinicius André Netto
--	----------------------------	-----------------------------------	---

7.4.3 Meio Socioeconômico

Para a socioeconomia, considerando a hierarquia urbana, os municípios de Campos dos Goytacazes e de Cachoeiro de Itapemirim representam verdadeiros polos regionais nos seus respectivos Estados, não só pela aglomeração populacional urbana, como também pela concentração de atividades produtivas (indústria, comércio e serviços) e pela existência de infraestrutura social com escalas de oferta superiores às próprias demandas locais, podendo atender os municípios situados em seus entornos. O município de Itapemirim foi escolhido em função de sua proximidade geográfica com o município sede do empreendimento e por certo grau de integração de alguns sistemas de atendimento social na região, principalmente nas áreas de saúde, de transporte, de saneamento e de educação. Assim, a All fica composta pelos municípios de Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro, Cachoeiro de Itapemirim e Itapemirim, no Estado do Espírito Santo.

Para pesca foi considerada como All os Municípios de Presidente Kennedy e Marataízes, no Espírito Santo, e São Francisco de Itabapoana, no Rio de Janeiro.

A Figura 7.3.3-1, já apresentada no item 7.3.3 mostra também a All para o meio socioeconômico.