

Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.

## 14. Análise dos Impactos Ambientais

### 14.1 Identificação, medição e valoração dos impactos ambientais positivos e negativos; diretos e indiretos; locais, regionais, e estratégicos; imediatos, em médio e longo prazos; temporários, permanentes e cíclicos , reversíveis e irreversíveis das ações do projeto e suas alternativas, nas etapas de construção e operação

Para atender a este quesito, todos os principais impactos positivos e negativos que poderiam ocorrer nos itens questionados na instrução técnica de referência foram devidamente analisados, considerando-se os aspectos referentes aos meios físico, biótico e socioeconômico.

A análise de impactos ambientais do empreendimento foi elaborada de acordo com os conceitos estabelecidos pela DZ-041 R-13, apresentados nos quadros a seguir; assim sendo, a equipe multidisciplinar envolvida na elaboração do presente estudo, após discutir as atividades referentes à obra, estabeleceu os critérios para elaboração das matrizes de impacto ambiental por atividade e com base na avaliação potencial de cada impacto previsto.

Em seguida foi elaborada a sinopse destes impactos com base em duas hipóteses. A primeira considerando a possibilidade da não-execução da atividade e a segunda utilizando a percepção do grupo de estudo quanto à obra prevista, avaliando o trecho da baía de Guanabara no Caju e correlacionando os possíveis impactos em cada compartimento ambiental estudado.

#### 14.1.1. Qualidade da água da baía de Guanabara

Não haverá impacto da obra na qualidade das águas da baía de Guanabara uma vez que, antes de ser iniciado o processo de lançamento de material de empréstimo sobre a área pretendida, esta já terá sido adequadamente isolada das águas da baía pela construção de barramento feito por enrocamento.

Assim, o material não agregado constituído por aterro limpo (saibro, areia, outros) não poderá avançar pelas águas da baía, ficando adequadamente confinado, como proposto no projeto de engenharia. Desta forma, não ocorrerá ressuspensão de qualquer material para o saco da Raposa, que já sofre intenso processo de sedimentação de material particulado carregado pelo canal do Cunha.

---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

---

Também não se espera a ocorrência de qualquer problema oriundo de lixiviamento ou ressuspensão do sedimento natural da área a ser aterrada, esperadamente contaminado por material orgânico (esgoto *in natura*), efluentes industriais e outros materiais porventura ali depositados ao longo das décadas de lançamento sem tratamento. O material de empréstimo será lançado diretamente sobre este sedimento e contido na área já com enrocamento construído nesta fase do processo.

## **14.1.2. Biota marinha, com ênfase na ictiofauna**

Em face ao estado de total degradação ambiental em que se encontra a área sujeita às obras, esta não é utilizada para atividades de pesca, mesmo artesanal ou de lazer, uma vez que não há condições para tal atividade na região em função da qualidade das águas, o que torna a piscosidade da região insignificante, senão nula.

Não haverá soterramento de comunidade bentônica, que inexistente no sedimento em função da condição de total anaerobiose, com fundo constituído basicamente de vasa orgânica proveniente de esgoto sanitário não tratado oriundo do canal do Cunha.

Situação muito semelhante ocorre com relação à qualidade dos demais compartimentos da biota marinha, fato comprovado com base nas amostragens de fito e zooplâncton e d próprio bentos feitas na região, cujos resultados já foram apresentados e discutidos.

Com relação às comunidades de *fouling*, tão características das diversas regiões da baía de Guanabara, estas também não se apresentam na área em questão pelas mesmas razões.

## **14.1.3. Circulação das águas no entorno e no trecho pretendido para as obras**

Muito embora já tenham sido conduzidos estudos específicos de modelagem hidrodinâmica (2004) visando conhecer a circulação das águas no saco da Raposa, quando da tentativa de dragagem nesta região, estes estudos não foram considerados no presente trabalho uma vez que a área pretendida para aterro é isolada, formando uma pequena reentrância nos terrenos contíguos.

Nesta área, as águas da baía só penetram pela movimentação das marés, não havendo circulação de água, o que dá a este apêndice aspecto de total isolamento por conta da grande quantidade de lixo que ali fica aprisionada, trazida e levada pelas marés.

---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

---

Assim, não haverá impacto na circulação das águas da baía neste trecho pretendido para as obras.

#### **14.1.4. Malha viária de acesso ao empreendimento**

Durante a fase de obras, a malha viária do bairro do Caju, já bastante impactada pela movimentação de carretas e caminhões que ali trafegam de forma a operacionalizar as demais atividades portuárias da região, poderá ser, temporariamente, impactada pela movimentação de caminhões transportando aterro para a obra.

No entanto, quando da disponibilidade do material necessário para preencher a área, será elaborado planejamento para a movimentação destes veículos de forma a não provocar transtornos à população do bairro. Este planejamento deverá levar em consideração a adoção de movimentação de carga preferencialmente fora dos horários de pico de trânsito no bairro.

Já na fase de operação, tendo em vista o esperado crescimento da atividade com o aumento de sua área operacional, ocorrerá incremento do número de carretas necessárias para a movimentação de carga; no entanto, por tratar-se de movimentação não-continua, não são esperados problemas maiores do que aqueles que já ocorrem naturalmente na região, principalmente se levadas em consideração às péssimas condições de manutenção das vias públicas em toda a região do Caju.

#### **14.1.5. Solo ou terreno**

Não haverá impacto no terreno, uma vez que toda a obra será realizada sobre o espelho d'água da baía de Guanabara.

#### **14.1.6. Drenagem natural do terreno**

Por tratar-se de obra às margens da baía, em área absolutamente plana e sem qualquer construção sobre o novo terreno a ser criado, toda a drenagem das águas pluviais será feita, automaticamente, para a baía de Guanabara e sem qualquer contribuição adicional que não sejam as águas provenientes das chuvas.

Por tratar-se de área a ser pavimentada com brita, grande parte destas águas infiltrará naturalmente no terreno, atingindo a baía de Guanabara. Em locais que,

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

eventualmente, possam vir a ser pavimentados, estas áreas terão drenagem pluvial adequada, de forma a não formar poças, também drenando para a baía de Guanabara.

#### **14.1.7. Unidades de Conservação localizadas na área de entorno do empreendimento**

Não há unidades de conservação ambiental específicas (em terra) localizadas imediatamente no entorno do empreendimento, salvo a própria baía de Guanabara, onde se dará o aterro. A baía é protegida tanto pela Lei Orgânica do Município do Rio de Janeiro, onde é tratada como Área de Relevante Interesse Ecológico para fins de proteção ambiental, como pela Constituição do Estado do Rio de Janeiro, na qual a baía é classificada da mesma forma, o que remete a efetivação de qualquer obra ao licenciamento ambiental específico pelo Estado.

Trata-se de obra de aterro concentrada em porção marítima cercada por margem totalmente antropizada e sem vegetação nativa, onde estão instalados e operando diversos grandes empreendimentos da indústria naval.

Por conta do aterro pretendido a baía perderá cerca de cinco mil metros quadrados do espelho d'água em área totalmente comprometida ambientalmente e sob intensa pressão antrópica. Tal característica acarreta inutilidade de qualquer outro uso para a área marítima em questão, mesmo se mantida sem o aterro.

A vegetação nativa mais próxima da área dista cerca de um quilômetro de distância da área de interesse e é formada por franjas de manguezal em fase de constante recomposição. Esta vegetação não sofrerá qualquer influência quando da realização das obras e durante a operação da nova área do terminal.

#### **14.1.8. Tráfego de embarcações**

Durante as obras não ocorrerá qualquer impacto na baixa dinâmica de movimentação de embarcações na região do saco da Raposa, uma vez que todo o procedimento será realizado por terra.

Também durante a fase de operações não haverá impacto substancial no tráfego de embarcações na região, uma vez que as balsas que habitualmente operam no terminal já o fazem e continuarão a fazer operações esporádicas para movimentação de carga.

---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

---

## **14.1.9. Mão-de-obra local**

Em função do porte das obras e da antiguidade do empreendimento na região, não é esperada grande expectativa de geração de empregos por parte da população local. No entanto, a área é considerada em termos socioeconômicos como de alto potencial de desemprego, o que torna o empreendimento, tanto na fase de instalação como na de operação, um atrativo potencial para a obtenção de novos postos de trabalho, independente do número de vagas que possam vir a ser disponibilizadas.

A mão de obra local poderá ser positivamente impactada nas fases de construção e de operação uma vez que, sempre que possível, dependendo das necessidades de conhecimento técnico especializado, deverão ser contratados trabalhadores da região. No entanto, ressalte-se que a região carece de mão de obra qualificada / especializada.

## **14.1.10. Serviços na infra-estrutura**

Os serviços da região, como aquisição de produtos diversos, materiais de obras, alimentação, entre outros, poderão sofrer impactos positivos durante a fase de obras quando da necessidade de sua aquisição. Ressalte-se, no entanto, que em função do porte das obras do novo empreendimento a economia local não deverá ser significativamente afetada uma vez que o material básico para as obras (aterro) deverá ser importado de outras áreas da cidade.

Não foram detectados impactos positivos ou negativos na questão da infra-estrutura local.

Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.

## 14.2 Matriz síntese de impactos para identificação dos elementos necessários à aplicação da metodologia de gradação de impactos ambientais, de acordo com o estabelecido na Deliberação CECA n. 4.888, de 02.10.07

O estudo das alternativas da obra e de sua não-realização foram elaborados com base na diretriz técnica DZ-041 R-13, da FEEMA (atual INEA), pelo qual pode-se dar forma e estrutura a uma análise crítica bem definida dos impactos advindos da atividade, quantificando-os, mesmo que subjetivamente, em alguns casos.

<b>IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS</b>	<b>ATIVIDADE A SER EXECUTADA</b>
Positivos ou Benéficos	Quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental
Negativos ou Adversos	Quando a ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental
Diretos	Resultante de uma simples relação de causa-efeito
Indiretos	Resultante de uma reação secundária em relação à ação, ou quando é parte de uma cadeia de reações
Locais	Quando a ação afeta apenas o próprio sítio e suas imediações
Regionais	Quando a ação afeta além das imediações do sítio onde se dá a ação
Estratégicos	Quando o componente ambiental afetado tem importância nacional ou para a coletividade
Imediatos	Quando o efeito surge no instante em que se dá a ação
Médio prazo	Quando o efeito se manifesta em um curto período de tempo após a ação
Longo prazo	Quando o efeito se manifesta em um longo período de tempo após a ação
Temporários	Quando os efeitos têm duração temporária
Permanentes	Quando, uma vez realizada a ação, os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal conhecido
Cíclicos	Quando o efeito se manifesta em intervalos de tempo determinados
Reversíveis	Quando o fator ou parâmetro ambiental afetado, cessada a ação, retorna às suas condições originais
Irreversíveis	Quando o fator ou parâmetro ambiental afetado, cessada a ação, não retorna às suas condições originais em um prazo previsível
Cumulativos	Derivado da soma ou interação de outros impactos ou cadeias de impactos, gerado por um ou mais de um empreendimento
Mediação	Medidas minimizadoras do impacto causado pela atividade
Magnitude	Medida da alteração do valor de um parâmetro ambiental, em termos quantitativos ou qualitativos, considerando-se, além do grau de intensidade, a periodicidade e a amplitude temporal do impacto em: alta (A), média (M) e baixa (B)

Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.

Alternativa: Não realização das obras de aterro e de retificação de cais

Compartimentos do ambiente	Positivos	Negativos	Diretos	Indiretos	Locais	Regionais	Estratégicos	Imediatos	Médio prazo	Longo prazo	Temporários	Permanentes	Cíclicos	Reversíveis	Irreversíveis	Magnitude
Alteração na qualidade da água	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	M
Alteração na fauna bentônica	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	M
Alteração no nécton	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	X	M
Alteração nas correntes da baía	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	M
Alteração na batimetria da baía	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	M
Alteração no tráfego marítimo	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-
Erosão e Assoreamento	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	M
Mão de obra local	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	M

- Alteração na qualidade da água: a não realização da obra em nada alterará a péssima qualidade da água na região, que assim deverá permanecer até que sejam tomadas medidas saneadoras intensas e estratégica na região pelo Poder público. Este impacto é direto, regional, de longo prazo, permanente até que sejam tomadas as medidas necessárias saneadoras na região; sob as condições atuais o impacto é permanente e de média magnitude.
- Alteração na fauna bentônica: a não realização da obra em nada alterará a péssima qualidade do sedimento na região e, conseqüentemente, do sedimento, que assim deverá permanecer até que sejam promovidas medidas saneadoras intensas e estratégicas pelo Poder público na região, já que esta concentra quantidade excessiva de vasa orgânica oriunda de esgoto lançado *in natura*, com liberação de gás sulfídrico. Este impacto é direto, regional, de longo prazo, permanente até que sejam tomadas as medidas necessárias saneadoras na região; sob as condições atuais o impacto é permanente e de média magnitude.

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

- Alteração no nécton: a não realização da obra em nada alterará a qualidade e/ou quantidade de representantes do nécton na região, que assim deverão permanecer até que sejam tomadas medidas saneadoras intensas e estratégicas na região pelo Poder público. Não há pesca na região, mesmo em caráter artesanal ou de lazer. Este impacto é direto, regional, de longo prazo, permanente até que sejam tomadas as medidas necessárias saneadoras na região; sob as condições atuais o impacto é permanente e de média magnitude.
- Alteração nas correntes da baía: a não realização da obra em nada alterará o insignificante efeito das correntes no local pretendido para a obra, já bastante assoreado pela constante e intensa descarga de material particulado. O efeito é negativo e direto no local. É de longo prazo, permanente e irreversível, até que sejam tomadas as medidas necessárias saneadoras na região; sob as condições atuais o impacto é permanente e de média magnitude.
- Alteração na batimetria da baía: a não realização da obra manterá a atual batimetria no local, mas poderá acarretar no constante crescimento do assoreamento, já bastante avançado pela constante e intensa descarga de material particulado. O efeito é positivo e direto no local. É de longo prazo, permanente e irreversível, até que sejam tomadas as medidas necessárias saneadoras na região; sob as condições atuais o impacto é permanente e de média magnitude.
- Alteração no tráfego marítimo: a não realização da obra em nada alterará o insignificante tráfego marítimo na região, uma vez que neste apêndice marítimo não ocorrem entrada ou manobras de embarcações uma vez que a área é fechada em sua porção terminal, onde encontra com terra. O efeito é local, de longo prazo, permanente e irreversível, uma vez que ali jamais ocorrerá movimentação de embarcações sob qualquer situação.
- Erosão e assoreamento: a não realização da obra terá efeito negativo e direto neste setor da baía com relação a estes fatores, na medida em que permitirá a manutenção das altas taxas de assoreamento em área extremamente confinada (a ser aterrada) e de erosão nas margens do atual empreendimento, que hoje não está retificado e nem protegido, fato que já vem ocorrendo ao longo do tempo; será permanente, devido ao assoreamento contínuo. Mantidas as condições atuais é direto, irreversível, e de longo prazo. A previsão de magnitude é média.



---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

- Mão de obra local – o impacto será negativo a medida que a população local é extremamente carente de novos empregos, portanto sendo também direto; a medida que sem a obra não haverá perspectivas de novos empregos, o impacto pode ser classificado de longo prazo, permanente e irreversível; a magnitude será média em função da grande carência de empregos na região.

Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.

Alternativa: Realização das obras de aterro e de retificação de cais

Compartimentos do ambiente	Positivos	Negativos	Diretos	Indiretos	Locais	Regionais	Estratégicos	Imediatos	Médio prazo	Longo prazo	Temporários	Permanentes	Cíclicos	Reversíveis	Irreversíveis	Magnitude
Alteração na qualidade da água	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	B
Alteração no fito e zooplâncton	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	B
Alteração na fauna bentônica	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	B
Alteração no nécton	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	B
Alteração na qualidade do ar	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	B
Alteração no limite da pressão sonora	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	B
Alteração nas correntes da baía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alteração na batimetria da baía	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	M
Alteração no tráfego marítimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erosão e Assoreamento	X	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	B
Modificação do uso do solo	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	B
Descaracterização da paisagem	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	B
Mão de obra local	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	B

- Alteração na qualidade da água: a realização da obra em nada alterará a já péssima qualidade da água na região em função do isolamento da área das obras das águas da baía de Guanabara. Este impacto é indireto, regional, imediato, permanente e reversível até que sejam tomadas as medidas necessárias saneadoras na região pelo Poder público; sob as condições atuais, o impacto é de baixa magnitude, pois a obra em nada afetará tal compartimento em função das medidas de engenharia propostas para contenção do aterro, sem liberação de plumas de particulados para as águas da baía.
- Alteração no fito e zooplâncton - a realização da obra em nada alterará a qualidade do plâncton na região em função do isolamento da área das obras das águas da baía de

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

Guanabara. Este impacto é indireto, regional, imediato, permanente e reversível até que sejam tomadas as medidas necessárias saneadoras na região pelo Poder público; sob as condições atuais, o impacto é de baixa magnitude, pois a obra em nada afetará tal compartimento em função das medidas de engenharia propostas para contenção do aterro, sem liberação de plumas de particulados para as águas da baía que possam comprometer tal compartimento.

- Alteração na fauna bentônica: a realização da obra acarretará na cobertura total do sedimento no local, em nada alterando o compartimento bentônico, que na verdade não é encontrado em face da péssima qualidade do sedimento na região, já que este concentra grande quantidade de vasa orgânica oriunda de esgoto lançado *in natura*, com liberação de gás sulfídrico. Este impacto é indireto, local, imediato, permanente e irreversível; sob as condições atuais o impacto é de baixa magnitude.
- Alteração no nécton: a realização da obra não acarretará impactos na qualidade e/ou quantidade de representantes do nécton na região, que são pouco representativos e pouco observados. Não há pesca na região, mesmo em caráter artesanal ou de lazer. Como não será realizado nenhum trabalho por mar, o impacto, que por conta da qualidade da água já seria considerado de menor monta, tende a de fato não existir. Este impacto é indireto, local, de longo prazo, permanente e reversível; sob as condições atuais o impacto é considerado de baixa magnitude.
- Alteração na qualidade do ar – a constante movimentação de máquinas pesadas associada a entrada e saída de caminhões na obra para lançamento do aterro deverá provocar incremento de partículas na atmosfera local, o que caracterizará aspecto negativo a esta ação. Este impacto será direto, temporário, uma vez que deverá perdurar apenas durante o período de obras e reversível pelas mesmas razões; por ser limitado a área do empreendimento, não devendo atingir áreas de terceiros ou mesmo as vias públicas, o impacto é considerado de baixa magnitude.
- Alteração no limite de pressão sonora – durante o período de obras, o local deverá sofrer incremento da pressão sonora (ruído) em função da movimentação de máquinas pesadas e caminhões transportando aterro, o que confere efeito negativo a esta ação. Este impacto será direto, temporário, uma vez que deverá perdurar apenas durante o período de obras e reversível pelas mesmas razões; por ser limitado a área do empreendimento, não devendo atingir áreas contíguas em face do isolamento da vizinhança ou mesmo as vias públicas, o impacto é considerado de baixa magnitude.

---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

---

- Alteração nas correntes da baía: a obra em nada alterará o nulo efeito das correntes marinhas da região do saco da Raposa no local pretendido para a obra, uma vez que a área não está sujeita a este efeito, salvo da movimentação das marés.
- Alteração na batimetria da baía: o aterro causará mudança significativa na batimetria do trecho que, na verdade, será alterado para meio terrestre. Assim. O efeito é negativo e direto no local. É imediato, permanente e irreversível enquanto durar o empreendimento; o impacto será de média magnitude pela perda de parte do meio aquático.
- Alteração no tráfego marítimo: a realização da obra em nada alterará o insignificante tráfego marítimo na região, uma vez que neste apêndice marítimo não ocorrem entrada ou manobras de embarcações já que a área é fechada em sua porção terminal, onde encontra com terra. Também não serão realizadas atividades e obras por, sendo todo o trabalho realizado por terra.
- Erosão e assoreamento: a realização da obra terá efeito positivo no que diz respeito ao controle da erosão na área pela realização de obras de contenção das margens de todo o empreendimento que hoje não está retificada e nem protegida; também cessará o assoreamento da região pela colmatação de vasa orgânica proveniente de esgoto *in natura*, o que hoje dá a esta região aspecto de total abandono por conta da exposição, nas marés baixas, do sedimento escuro e com emissão constante de gás sulfídrico. O controle deste efeito será direto, local, permanente, irreversível e de longo prazo. A previsão de magnitude é baixa.
- Uso do solo – o aterro pretendido dará nova configuração à área, com acréscimo de terreno por aterro de área inutilizada para uso marítimo por conta da qualidade inadequada das águas a região. O terreno criado terá uso adequado se considerada a vocação da região de entorno, além de acarretar mudanças em termos de não mais favorecer o acúmulo de lixo tendo em vista a configuração do local. Desta forma o impacto pode ser considerado positivo para a região e para a própria baía de Guanabara, uma vez que a nova configuração do local, associada a redefinição das linhas de margem não mais favorecerão o acúmulo de lixo na região. Este impacto será localizado, direto, imediato a partir do aterro e permanente, tornando-se irreversível com a operação ampliada do terminal; em face da total adequação à categoria empresarial da área, o impacto foi considerado baixo.
- Descaracterização da paisagem – o aterro em questão, principalmente em função do pequeno volume, assim como a regularização dos cais da Intercan, promoverão alteração direta na paisagem enquanto durarem as obras e pela movimentação de máquinas e caminhões, o oferece ao caráter negativo. Este impacto será direto e

---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

apenas local, uma vez que só poderá ser observado do mar; será imediato, temporário e reversível enquanto durarem as obras; pelo porte, a magnitude será baixa.

- Mão de obra local – mesmo considerando o fato de a região apresentar mão de obra desqualificada, a chance de obtenção de emprego existe uma vez já que se trata de obra de construção civil para a qual as qualificações necessárias são menores, caracterizando impacto positivo e local; portanto, o impacto será imediato e direto sobre a população do Caju, embora temporário e reversível uma vez que as obras deverão durar dezoito meses; em função do volume de vagas que poderão ser oferecidas, a magnitude será média se considerada a carência da população da região por novos empregos.

Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.

Alternativa: Operação do empreendimento a partir do aterro e da retificação do cais

Compartimentos do ambiente	Positivos	Negativos	Diretos	Indiretos	Locais	Regionais	Estratégicos	Imediatos	Médio prazo	Longo prazo	Temporários	Permanentes	Cíclicos	Reversíveis	Irreversíveis	Magnitude
Alteração na qualidade da água	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alteração no fito e zooplâncton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alteração no nécton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alteração na qualidade do ar	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	B
Alteração no limite da pressão sonora	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	B
Alteração nas correntes da baía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alteração no tráfego marítimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modificação do uso do solo	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	B
Descaracterização da paisagem	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-	X	B
Mão de obra local	X	-	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	B

- Alteração na qualidade da água: a operação do terminal, a exemplo de hoje, não terá qualquer influência na já péssima qualidade da água na região e uma vez que não haverá lançamento de efluentes para a baía.
- Alteração no fito e zooplâncton - a operação do terminal, a exemplo de hoje, não terá qualquer influência na já péssima qualidade da água na região e uma vez que não haverá lançamento de efluentes para a baía, não sendo, portanto, contribuinte para provocar impactos negativos neste compartimento biológico.
- Alteração no nécton: a operação do terminal, a exemplo de hoje, não terá qualquer influência na já péssima qualidade da água na região e uma vez que não haverá lançamento de efluentes para a baía, não sendo, portanto, contribuinte para provocar impactos negativos neste compartimento biológico.
- Alteração na qualidade do ar – a movimentação de máquinas pesadas associada a entrada e saída de carretas para movimentação de contêineres deverá provocar

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

incremento de partículas na atmosfera local, o que caracterizará aspecto negativo a esta ação. Este impacto será direto, cíclico, uma vez que deverá perdurar apenas durante o período de movimentação de veículos e de máquinas; será irreversível a partir do início das operações; por ser limitado a área do empreendimento, não devendo atingir áreas de terceiros ou mesmo as vias públicas, o impacto é considerado de baixa magnitude.

- Alteração no limite de pressão sonora – a movimentação de máquinas pesadas associada à entrada e saída de carretas para movimentação de contêineres deverá provocar incremento de pressão sonora (ruído) no local, o que caracterizará aspecto negativo a esta ação. Este impacto será direto, cíclico, uma vez que deverá perdurar apenas durante o período de movimentação de veículos e de máquinas; será irreversível a partir do início das operações; por ser limitado a área do empreendimento, não devendo atingir áreas de terceiros ou mesmo as vias públicas, o impacto é considerado de baixa magnitude.
- Alteração nas correntes da baía: a operação do empreendimento no novo trecho aterrado em nada alterará o efeito das correntes marinhas da região do saco da Raposa, uma vez que o local não está sujeito a este efeito, salvo da movimentação das marés.
- Alteração no tráfego marítimo: a operação da nova área creditará maior movimentação de embarcações no saco da Raposa, em nada alterando o já insignificante tráfego marítimo na região, dando aspecto negativo ao caso. No entanto, por ser direto e local na região do saco da Raposa, praticamente utilizado para movimentação de embarcações deste terminal, o impacto negativo será facilmente absorvido pela demanda prevista de movimentação de embarcações; o impacto será imediato aos o início das operações, sendo cíclico por decorrência da pequena movimentação e embarcações e irreversível enquanto perdurar o empreendimento; o impacto é considerado de baixa magnitude.
- Uso do solo – a operação da nova área enquadra-se no uso do solo da região de estudo, cuja vocação é industrial da construção naval e de área portuária para o comércio marítimo, sendo o impacto, portanto, positivo, direto, local, permanente e irreversível enquanto perdurar o empreendimento; o impacto é considerado de baixa magnitude tendo em vista seu enquadramento ao zoneamento local.
- Descaracterização da paisagem – a operação da nova área enquadra-se no uso do solo da região de estudo, cuja vocação é industrial da construção naval e de área portuária para o comércio marítimo, sendo o impacto, portanto, positivo, direto, local, permanente e irreversível enquanto perdurar o empreendimento; o impacto é

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

considerado de baixa magnitude tendo em vista seu enquadramento ao zoneamento e, conseqüentemente, a paisagem local.

- Mão de obra local – mesmo considerando o fato de a região apresentar mão de obra desqualificada, a chance de obtenção de emprego existe uma vez já que se trata de operação de terminal marítimo para a qual as qualificações necessárias exigem conhecimento específico, salvo em casos de empregos que necesitem de ível mais baixo de escolaridade, caracterizando impacto positivo e local; portanto, o impacto será imediato e direto sobre a população do Caju; será permanente temporário e irreversível enquanto perdurar empreendimento; em função do volume de vagas que poderão ser oferecidas, a magnitude será média se considerada a carência da população da região por novos empregos.

#### **14.3 Previsão da magnitude (definição no capítulo n. 2 da DZ-041 R.13), considerando graus de intensidade de duração e a importância dos impactos identificados, especificando indicadores de impacto, critérios, métodos e técnicas de previsão utilizadas**

A magnitude do empreendimento para a região, se considerados todos os impactos advindos das obras de construção civil e, posteriormente, da operação da nova área, poderia variar de baixa para média, caso a qualidade ambiental, assim como a capacidade socioeconômica da região, não estivessem seriamente comprometidas e carentes de novos empreendimentos que possam dar nova dimensão a este setor.

A implementação de atividades também vai ao encontro dos programas de Governo em termos de adequação da área portuária do Rio de Janeiro que, estrategicamente, tenderão a reforçar tais atividades, públicas ou privadas, dentro de um novo quadro de desenvolvimento, de forma a reinstalar no país a dinâmica da antiga da indústria naval de construção e de comércio internacional.

Assim, com o advento da nova área e a esperada injeção de novo capital e de novas estratégias visando o incremento da produtividade do setor, espera-se criar todas as condições de implemento da atividade com baixo custo ambiental.



**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

## **14.4 Grau de importância dos impactos (capítulo n. 2 da DZ-041 R.13), em relação ao fator ambiental afetado e aos demais, bem como a relação da relevância conferida a cada um destes pelos grupos sociais afetados**

Todos os impactos detectados, quer pela construção quer pela operação futura do empreendimento, considerando todos os atores envolvidos, foram considerados, em sua grande maioria, baixos ou quando muito atingindo a categoria médios. Um dos fatos que mais pesou para a determinação dos tipos de resultados dos impactos é a péssima qualidade ambiental da região em todos os compartimentos bióticos e físicos analisados.

Assim, a perda do meio aquático para o meio terrestre da área em questão pouco ou praticamente nada influenciará na alteração, em termos de perda ambiental de percentual, mesmo que de pequena monta, de área da baía de Guanabara.

Em resumo acredita-se que todos os fatores ambientais envolvidos não serão mais prejudicados do que já estão pela instalação do novo empreendimento, com ganho efetivo para o meio socioeconômico, quer pela geração de novos empregos em todas as fases do negócio, quer pelo incremento do pagamento de mais impostos em face do aumento da movimentação de carga pelo terminal, o que poderia redundar retorno para esta área em termos de realização de obras de infraestrutura básica.

## **14.5 Avaliação da sinergia dos impactos causados pela atividade considerando a existência das demais atividades em operação na área de influência**

Por tratar-se de região definida para uso preferencial pela indústria portuária, a área em questão, assim como o terminal já existente (Intercan) se inserem perfeitamente nas rotinas da área circunvizinha, cujas demais atividades industriais e comerciais se inserem basicamente dentro do mesmo escopo de negócios (terminais, estaleiros grandes e pequenos, serviços de suporte e manutenção naval, entre outras).

Desta forma, há sinergia total entre atividades comerciais e industriais próximas ao empreendimento, devendo ficar claro que as residências mais próximas da área distam pelo menos cerca de 500 metros de distância.

---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

---

## **14.6 Prognóstico da qualidade ambiental de influência nos casos de adoção do projeto e de suas alternativas e na hipótese de sua não implantação, determinando e justificando os horizontes de tempo considerados**

Para a elaboração do prognóstico da qualidade ambiental na região com e sem a adoção do projeto em pauta, foram levados em consideração todos os fatores estudados considerando-se o projeto de engenharia, os meios físico, biótico e socioeconômico e todas as demais variáveis detectadas e possíveis de ocorrer ao longo da construção e operação, assim como da não implementação da nova atividade.

No caso de efetiva implementação do projeto, foram consideradas todas as medidas de proteção requeridas para cada uma das fases estudadas e que redundarão em efetivo controle ambiental das ações necessárias para implementação do projeto.

Já a alternativa de não-realização da obra de acréscimo de nova área e de regularização de cais implicaria na inviabilidade do crescimento do empreendimento ou da sua estagnação comercial, uma vez que não há mais terrenos disponíveis para aquisição nas imediações do terminal.

Tal fato de não-realização da obra iria contra as novas tendências de crescimento econômico nacional já que, cada vez mais, o país vem se defrontando com o constante incremento do comércio internacional em face da adesão da nação ao irreversível processo de globalização da economia e da sempre crescente competitividade internacional.

Portanto, diante da abertura das novas fronteiras econômicas e sociais a que o país se expõe cada vez mais, a não realização de tal empreendimento poderia ser um dos fatores de limitação e de não crescimento empresarial e de todas as demais ações benéficas daí decorrentes, como aquelas discutidas a seguir e que dizem respeito à ajuda no desenvolvimento de uma área praticamente abandonada pelo Poder público, carente de novos e eficazes investimentos, de geração de novos empregos, de incremento da arrecadação tributária e de acompanhamento da nova dinâmica de remodelação da área portuária do Rio de Janeiro.

Com relação à questão vinculada especificamente a qualidade ambiental da área a partir da implementação do projeto na região, entende-se que este será benéfico à medida que:

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

- Seja considerado como fator preponderante para a retificação da área pretendida para aterro, uma vez que esta se mantém apenas como uma pequena reentrância entre dois terrenos contíguos, sem possibilidade de outros usos
- Trata-se de área com cerca de cinco mil metros quadrados da baía de Guanabara, com acesso totalmente isolado por terra a terceiros
- A área em questão possa ser classificada como de uso preferencial para a indústria naval em face deste uso atual por inúmeros empreendimentos já instalados na região
- Não há outro uso definido para a área em questão em função da péssima qualidade ambiental do ambiente da baía no entorno do empreendimento em função do altíssimo grau de poluição decorrente do uso inadequado das águas na região no canal do Cunha
- A área encontra-se com o sedimento totalmente estagnado, formado por vasa orgânica proveniente de sedimentação de esgoto sanitário lançado *in natura* e carreado para o saco da Raposa pelo canal do Cunha
- Com este projeto a área será retificada, não mais permitindo o acúmulo de toneladas de resíduos sólidos provenientes do canal do cunha e da própria baía de Guanabara, que ali ficam aprisionadas já que a movimentação da água nesta reentrância se dá apenas pela movimentação diuturna da maré.
- Também ocorrerá a retificação de toda a orla do terreno do empreendimento que, hoje, carece de contenção adequada (saibro e aterro antigo), de forma a manter estáveis suas margens com a baía

#### **14.7 Definição das medidas mitigadoras, para cada um dos impactos do item Análise dos Impactos Ambientais, justificativa dos impactos que não podem ser evitados ou mitigados e da eficiência das medidas propostas**

Trata-se apenas de incremento de área com fins de mesmo uso do terminal já operando na região, não cabendo, portanto, a aplicação de novas ou diferentes medidas para controle de impactos negativos e sim de manutenção das medidas já aplicáveis ao terminal da Intercan.

---

**Obras de regularização de cais e aterro, localizadas entre a ponta do Caju e a ilha do Fundão, município do Rio de Janeiro, de responsabilidade da empresa Intercan Terminais de Containeres e Logística SA.**

---

## **14.8 Elaboração de programas de gestão ambiental da atividade, indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados, acompanhados dos respectivos cronogramas de investimento e execução**

Não há programas específicos de gestão ambiental a serem aplicados ao empreendimento uma vez que a nova área será incorporada ao terminal da Intercan, contíguo e já operando no local.

Portanto, em se tratando de incremento de área dentro da mesma categoria do empreendimento em funcionamento, todos os critérios a este atribuído serão, automaticamente, aplicados à nova porção criada pelo aterro, quais sejam:

- Gestão dos resíduos gerados
- Controle e eventual de efluentes líquidos, se necessário
- Plano de atendimento a situações de emergência para vazamento / derramamento de óleo no mar
- Gestão da qualidade do ar pela manutenção adequada de máquinas e de equipamentos
- Manutenção da pressão sonora dentro dos níveis compatíveis com a legislação municipal específica