







SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco C, Brasília - DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (0xx) 61 316-1071, Fax: (0xx) 61 225-0445 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

## TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Ao vigésimo sétimo dia do mês de dezembro do ano de dois mil e doze, lavro o presente Termo de Abertura do Volume V do processo nº 02001.009953/2009-03, referente ao Licenciamento Ambiental do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos, o qual tem início constituído a fl. 204.

FERNANDA MAYUMI TAKEDA  
Analista Ambiental  
COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA

10/10/10

1

2



Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente - MMA  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Coordenação Geral de Transportes, Mineração e Obras Cíveis - CGTMO  
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias - COPAH  
SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70818-900  
Tel: (0xx)61 3316 1392 Fax: (0xx)61 3316 1366 URL: <http://www.ibama.gov.br>

102  
9955/08  
✍

## TERMO DE ANEXAÇÃO DE DOCUMENTO

Foi anexado ao presente processo, fora de ordem cronológica, o seguinte documento:

- Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, datado de 22 de outubro de 2012.

Este documento foi anexado ao processo em 27 de dezembro de 2012, pois foi elaborado por equipe composta por 9 técnicos, de diversas lotações (DILIC-sede, NLA/AP, NLA/MG, NLA/MS), o que motivou dificuldade logística para a distribuição da versão final do documento entre todos para as devidas posições de assinaturas e rubricas.

LEANDRO HARTLEBEN CORDEIRO  
Coordenador Substituto de Portos, Aeroportos e Hidrovias

CM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

**PARECER TÉCNICO Nº89/2012–COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA**

**Análise da viabilidade ambiental do Centro  
Portuário Industrial Naval *Offshore* de  
Santos/SP - Processo nº 02001.009953/2009-03.**

Senhora Coordenadora,

1. O presente parecer analisa a viabilidade ambiental do Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos/SP (Complexo Bagres), cujo procedimento de licenciamento ambiental se dá no âmbito do processo nº 02001.009953/2009-03. Embasaram este parecer, as informações constantes do Estudo de Impacto Ambiental EIA, bem como informações prestadas pelo empreendedor em atendimento ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, que identificou a necessidade de alguns esclarecimentos relacionados às alternativas de projeto e à infraestrutura necessária para a execução do empreendimento, além de informações prestadas em reuniões e demais documentos constantes no referido processo, citados no histórico a seguir.

## 1. HISTÓRICO

2. O procedimento de licenciamento ambiental do empreendimento iniciou-se em 13/10/2009, quando ocorreu a solicitação de abertura de processo pelo empreendedor.
3. Em julho de 2010, foi realizada vistoria técnica na área prevista para instalação do empreendimento, visando emissão de TR, o qual foi emitido definitivamente em setembro de 2010.
4. O encaminhamento do EIA/RIMA ao IBAMA foi realizado em 21/12/2010. Os estudos foram devolvidos para readequação ao conteúdo do TR, conforme publicado no Diário Oficial da União (D.O.U.) em 18/03/2011.
5. Em julho de 2011, o empreendedor encaminha ao IBAMA a nova versão do EIA, após adequações.
6. Em agosto de 2011, é encaminhada cópia autenticada da Certidão de Uso e Ocupação do Solo nº 045/2011 de 17 de agosto de 2011 da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos, São Paulo. A referida certidão atesta que as duas áreas identificadas no processo administrativo nº 80226/2011-67 referente ao Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos, situadas no "*Bairro de Bagres e Nossa Senhora das Neves, Área Continental do Município de Santos, compreende parte das áreas gravadas como de Expansão Urbana conforme define o artigo 6º da Lei Complementar nº 731 de 11 de julho de 2011...*" "*De acordo com LC nº 729, 11 de julho de 2011, caracteriza-se como Zona*

*Portuária e Retroportuária – ZPR*". A certidão ainda cita, para cada dispositivo legal, as categorias de uso permitidas, estando o projeto pretendido enquadrado nas mesmas.

7. Em de setembro de 2011, a FUNAI também se manifestou no processo de licenciamento, indicando "*não ter óbices ao empreendimento*" uma vez que o mesmo encontra-se suficientemente distante de terras indígenas, não sendo, por isso, necessários estudos deste componente.
8. No dia 26/10/2011, foi realizada Audiência Pública na cidade de Santos-SP para apresentação e discussão do EIA/RIMA, na Universidade Católica de Santos – UNISANTOS, Campus D. David Picão, município de Santos, em 26 de outubro de 2011, às 19 horas, e teve a participação de 372 pessoas. O convite foi publicado no dia 09 de setembro de 2011 em jornais de grande circulação, cuja cópia se encontra anexada ao processo. Durante a Audiência as questões versaram sobre: os problemas que poderiam advir das correntes migratórias que seriam atraídas pelo empreendimento na época da implantação, e com maior incidência durante a operação, quando estão previstos 14.500 pessoas trabalhando no Complexo; o impacto dessa população nos serviços urbanos, principalmente no que tange à questão habitacional; os impactos na pesca artesanal; a supressão da vegetação do manguezal; e as questões de acessibilidade. Aos 25 minutos do dia 27 de outubro a audiência foi encerrada.
9. Em novembro de 2011, o empreendedor encaminhou ao IBAMA o Ofício nº 608/DPA/FCP/MinC, de 11 de outubro de 2010, em que a Fundação Palmares informa que até aquele momento não existem comunidades quilombolas certificadas no Município de Santos, o que foi confirmado através de pesquisa recente no site daquela Fundação.
10. A manifestação da Companhia Ambiental de Estado de São Paulo (CETESB), conforme determina o disposto da Resolução CONAMA nº237/97, ocorreu em fevereiro de 2012. Nessa oportunidade a Companhia faz recomendações e sugere condicionantes para as licenças de instalação e operação caso o empreendimento prospere. A CETESB encaminhou, ainda, parecer técnico da Fundação Florestal do Estado de São Paulo, que também avalia o EIA/RIMA do Complexo Bagres, manifestando-se favoravelmente ao empreendimento, desde que as condicionantes e recomendações apresentadas no referido parecer sejam atendidas "*de forma a mitigar e compensar os impactos negativos (reais e potenciais) e potencializar os efeitos positivos associados ao empreendimento*".
11. Em maio de 2012, o empreendedor encaminhou cópia de expediente da Secretaria Especial de Portos, que informa "*nada a opor*" em relação à solicitação de autorização para construção e exploração de Terminal de Uso Privativo Exclusivo pela empresa São Paulo Empreendimentos Portuários Ltda.
12. Em 30 de maio de 2012, o IBAMA apresenta o resultado de uma análise preliminar do EIA/RIMA. Na oportunidade, foram identificadas necessidades de alguns esclarecimentos relacionados às alternativas de Projeto e às infraestruturas de apoio necessárias às obras.
13. Em junho de 2012 foi emitida a Informação Técnica nº 08/2012-CEPSUL pelo Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul, com informações gerais sobre o empreendimento e possíveis reflexos ao ecossistema e à biota aquática.
14. Em 16 de julho de 2012, o empreendedor protocola o documento denominado "*Atendimento ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAI/CGTMO/DILIC/IBAMA*".
15. Também houve disponibilização do parecer técnico nº58/11 da 9a SE/IPHAN/SP (meio digital), datado de 08 de fevereiro de 2011, em que o Setor de Arqueologia informa ao Superintendente Estadual daquele órgão que acolheu na íntegra o relatório referente à etapa



de diagnóstico e solicita que o empreendedor seja informado sobre os procedimentos futuros. Cabe registrar que se faz necessário o protocolo oficial do posicionamento da 9a SE - IPHAN/SP a este Instituto.

16. Em 13 de agosto de 2012, há protocolo de documentos diversos que demonstram a importância do empreendimento, cabendo destacar a manifestação da Marinha do Brasil e da Prefeitura de Guarujá.
17. Em 14 de agosto de 2012 foi encaminhada ao IBAMA a manifestação técnica do Ministério Público do Estado de São Paulo sobre a implantação do empreendimento.
18. Em 03 de outubro de 2012 foi realizada vistoria técnica pelo IBAMA nas áreas destinadas à implantação do empreendimento, para observar e constatar os principais fatores ambientais da área diretamente afetada – ADA, sendo emitido o Relatório de Vistoria nº 16/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.
19. Em 17 de outubro de 2012, foi realizada, pela Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC, reunião técnica com representantes da empresa de consultoria e projetistas, no intuito de esclarecer dúvidas ainda pendentes e relacionadas, principalmente, à preservação do Largo do Caneú, às medidas compensatórias por conta da supressão florestal e a possíveis problemas para o manguezal remanescente na Ilha de Bagres por conta da impermeabilização desse ambiente.
20. Ainda nessa data foi entregue cópia da Portaria nº 05, publicada no Diário Oficial da União de 15 de março de 2011, onde o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional expediu Permissão à Arqueóloga Erika Marion Robrahn Gonzalez e Autorização à Fundação Cultural São Sebastião para realizar o projeto : Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural (etapa Diagnóstico) – Centro Portuário Naval *Offshore* de Santos/SP.
21. Em 18 de outubro de 2012, o empreendedor protocola documento denominado Atendimento às Solicitações da Reunião de 17/10/12.

## 2. ANÁLISE

### 2.1 O Empreendimento

22. Trata-se da construção de estrutura portuária industrial, que está dividida em seis unidades de negócio, além da construção de acesso rodoviário, ponte e dragagem. Está prevista a operação em todos os regimes alfandegários, importação, exportação e centro de distribuição logística interna.
23. A caracterização do empreendimento, apresentada inicialmente no EIA, foi avaliada através do Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, que solicitou esclarecimentos que culminaram na revisão das alternativas tecnológicas e *layout* do empreendimento, sendo reapresentados ao IBAMA pelo empreendedor através do documento "Atendimento ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA", em 16/07/2012.
24. Considerando as alterações propostas e a alternativa selecionada no estudo, o empreendimento ocupará uma área total de 126.4 hectares, sendo 109 ha de área na ilha de Bagres (incluindo acrescido de marinha de 3.3 ha), localizada na margem esquerda do canal do porto de Santos, além da área do retroporto na parte continental do município de Santos correspondente a 17.4 ha. O quadro 1 apresenta o comparativo dos quantitativos de área para cada unidade de negócio prevista no empreendimento, quando da apresentação do estudo

*[Handwritten signatures and initials]*

ambiental e após a revisão de *layout*, constante no documento de resposta ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

**Quadro 01.** Áreas necessárias para as instalações do complexo portuário no projeto conceitual e após revisão de *layout* do projeto.

<b>Unidade</b>	<b>Área prevista no projeto conceitual (ha)</b>	<b>Área prevista na revisão de <i>layout</i> do projeto (ha)</b>
<i>Cluster</i>	12,3	13,4
Estaleiro	31,7	17,2
Base <i>Offshore</i>	34,9	37,7
Armazenamento e movimentação de sólidos	10	9,4
Armazenamento e movimentação de líquidos	16,6	16,6
Área de utilidades	10,7	9
<b>Sub-Total Ilha de Bagres</b>	<b>116,2</b>	<b>103,3</b>
Viário interno	5,8	5,8
<b>Sub-Total Ilha de Bagres</b>	<b>122</b>	<b>109</b>
Retroporto	17,4	17,4
<b>Total</b>	<b>139,4</b>	<b>126,4</b>

Adaptada do documento Atendimento ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, MKR, 2012

25. As unidades de negócio previstas no empreendimento foram detalhadamente descritas nos estudos e serão resumidamente apresentadas da seguinte forma:

Unidade de Negócio 1 - Estaleiro de construção e reparo naval

- Localizada na parte leste da ilha, será destinado à prestação de serviços de manutenção e reparo de navios de grande, médio e pequeno porte, além de construção naval de partes e blocos para plataformas e afins. Haverá a instalação de galpões, pátios de estocagem, infraestrutura para equipamentos de movimentação de materiais, berços de atracação, além de diques flutuantes para recepção de embarcações para manutenção. Entre os sistemas de apoio estão previstos um posto de combustível com dois tanques aéreos de 20 m<sup>3</sup>, subestação elétrica (7MW), rede coletora de efluentes domésticos para destinação à ETE, localizada na área de utilidades.
- A capacidade de atendimento do estaleiro comporta um navio tipo *Panamax* (termo que designa navios que, devido às suas dimensões, alcançaram o tamanho limite para passar nas eclusas do Canal do Panamá) e dois *supply boats* (embarcação de pequeno porte, com aparência de rebocador, com cerca de 70 a 130m de comprimento e calado de 6,5 a 7m) nos diques flutuantes e três dársenas para cinco atracações de *supply boats*, além de pier para recepção de barcas oceânicas, plataformas para recepção de módulos, partes e peças. A previsão do número de embarcações no estaleiro foi estimada em 50 e 60 reparos por dique, por ano, para docagem dupla: 15 a 20 reparos por ano para docagem simples; e 20 a 25 reparos nos berços dos *supply boats*. Na área destinada às atividades

*[Handwritten signatures and initials]*

de apoio à montagem de módulos para construção de plataformas de petróleo, foi estimada a produtividade de 12 módulos/ano. As principais atividades previstas no estaleiro são raspagem de casco, pintura, troca de componentes, limpeza de tanques, soldas, serviços de caldeiraria, usinagem de partes e peças, montagem de equipamentos, entre outras. A geração de resíduos sólidos e fluidos oriundos das atividades do estaleiro de manutenção e reparo foi estimada em 50 toneladas por navio, por reparo.

Unidade de Negócio 2 - Cluster de apoio ao estaleiro e à Base Offshore:

- Localizado na porção nordeste da ilha, destinado para instalação de empresas voltadas ao atendimento demandas geradas pela Base offshore e estaleiro. Haverá a instalação de galpões, prédios e sistemas de apoio. As principais atividades e processos decorrentes nas áreas do cluster são as seguintes: movimentação de partes, peças e equipamentos; montagem de equipamentos; usinagem de partes e peças; movimentação de óleos lubrificantes, hidráulicos, graxas; certificação das unidades de carga e seus conteúdos; estufagem e desova de unidades de carga. Os resíduos a serem gerados serão análogos aos resíduos gerados no estaleiro. O tratamento de efluentes desta unidade será realizado em ETEs compactas, com sistema de tratamento de lodo ativado por batelada.

Unidade de Negócio 3 - Base de apoio às atividades offshore e movimentação de carga geral:

- Situada na porção central da ilha e em frente ao canal do porto de Santos. Haverá a instalação de cais com dársenas cobertas ou descobertas, onde haverá pontes rolantes e dutos para a movimentação das cargas, e contará com sistema de silos, tanques e dutos para movimentação de fluidos e líquidos. Também está previsto pátio de armazenamento de cargas, granéis líquidos e sólidos e fluidos em geral, além de cais acostável com seis berços de apoio a outras operações.
- A Base Offshore será composta de três áreas: porto, pré-embarque e retroárea. No porto serão 3 dársenas e 5 posições de atracação, onde serão realizadas movimentações por meio de redes de tubulações para granéis líquidos e sólidos, água potável e diesel. Também será realizado recebimento de lamas exauridas e efluentes de embarcações para tratamento e disposição, e ainda terá infraestrutura para fornecimento de energia elétrica para as embarcações. As áreas de pré-embarque foram concebidas para funcionarem como área pulmão para embarque e desembarque de materiais preparados na retroárea, cluster, ou vinda diretamente de carretas. A retroárea será composta de pátios abertos, armazéns e prédios administrativos da base. O dimensionamento da base offshore foi realizado para até 5.000 atracações anuais.
- De modo sucinto, serão realizadas atividades de suprimento das plataformas, as quais envolvem o fornecimento de todos os insumos e matérias-primas necessárias ao desenvolvimento das atividades operacionais, além do suporte logístico da unidade. Além disso, os resíduos gerados nas plataformas serão trazidos pelos supply boats para a Base Offshore, sendo que a disposição destes será realizada na estação de tratamento do Complexo Bagres.

Unidade de Negócio 4 - Áreas de apoio e utilidades:

- Situada na porção norte da ilha e destinada a abrigar prédios administrativos, heliporto com 4 pontos de pouso, estacionamento de carretas, subestação elétrica de 138 kV, Estação de tratamento de efluentes domésticos, depósito intermediário de resíduos, parque de tanques de combustível de aviação, central de segurança, infraestrutura para controle de emergências, centro médico, restaurante, centro de convivência, de treinamento e demais equipamentos de apoio. As atividades previstas nesta unidade são: manutenção de equipamentos elétricos da subestação principal; reabastecimento de helicóptero; estacionamento de carretas; tratamento de efluentes gerados no Complexo Bagres, com previsão de tratamento de 350 m<sup>3</sup>/dia e disponibilização de 96% de água para reuso; depósito de sólidos gerados em todas as unidades do complexo, com volume

aproximado de produção de 6523.2 t/mês. Também está prevista uma unidade de tratamento de água da chuva, que será destinada à distribuição.

Unidade de Negócio 5 - Infraestrutura para recepção e tratamento de água de lastro de navios, águas residuárias, limpeza de tanques, armazenamento e movimentação de granéis líquidos:

- Esta unidade está situada na porção oeste da ilha e destina-se à realização das seguintes operações: tratamento dos efluentes líquidos das embarcações e demais líquidos industriais, armazenamento de diesel para *supply boats* e exportação de granéis sólidos e importação de líquidos. Contará com área para armazenamento, áreas para segregação, preparação e tratamento de resíduos, sistemas de dutos e esteiras, parque de bombas, plataforma de carregamento e sistemas de prevenção e controle de emergências. Está prevista também a instalação de dois *dolphins* para atracação de navios transportadores de granéis líquidos.
- A unidade de importação e exportação de líquidos se caracteriza pela capacidade de tancagem da ordem de até 260.000 m<sup>3</sup> e sistemas de bombeamento com condições de carregar simultaneamente 2 navios atracados no berço de líquidos, além das instalações e edificações de apoio e sistemas de bacias de contenção e sistema de controle para redução de emissões. O parque de tanques de diesel para abastecimento dos *supply boats* será composto por seis tanques de 5.000m<sup>3</sup> e uma casa de bombas de interligação com a Base *Offshore*. O volume anual previsto de movimentação de diesel é de 308.993m<sup>3</sup>.
- Está previsto o tratamento para águas residuárias e limpeza de tanques, lamas exauridas e borras de petróleo, água de lastro e salmoura exaurida. Para as águas residuárias e limpeza dos tanques, serão disponibilizadas as seguintes tecnologias de tratamento: flotação, biorreator de membranas, processos oxidativos avançados, centrifugação, desinfecção UV, tratamento de lodo. Após tratadas, as águas residuárias serão disponibilizadas para reuso com aproveitamento de até 50%, enquanto que para as águas tratadas da limpeza de tanque o aproveitamento será de 20% em tanques específicos. Foi informado que o lançamento deste efluente será no canal do Porto de Santos e que os resíduos oriundos do tratamento por flotação e o lodo excedente do biorreator de membranas serão encaminhados para aterros compatíveis.
- O tratamento de lamas exauridas e borras de petróleo ocorrerá em local distinto das águas residuárias e tanques e "*contempla procedimentos de coleta, classificação, segregação, acondicionamento, pré-tratamento e encaminhamento para tratamento externo ou descarte em locais devidamente licenciados pelos órgãos competentes*". As lamas exauridas serão acumuladas no parque de tanques de recebimento e passarão pelo processo de equalização, tratamento físico-químico, decantação e biorreator de membranas, sendo o lodo decantado transferido para o adensador e prensagem, e posteriormente enviado para aterro compatível. As borras serão enviadas ao tanque de separação de óleo, centrifugação e separação de água, óleo e borras de petróleo, sendo o óleo destinado às recuperadoras devidamente licenciadas e a borra sólida para incineração em coprocessamento ou aterro classe I.
- Para o tratamento das águas de lastro dos navios, foi dimensionado parque de tanques de recebimento e tratamento, sendo que a tecnologia a ser aplicada será a filtração e a eletrólise; está previsto 20% de reuso. Para a salmoura exaurida, resultante do processo de perfuração de poços de petróleo, será utilizada a eletrólise e tratamento físico-químico complementar. O Quadro 2 resume os volumes estimados na atividade de recebimento de líquidos para tratamento, capacidade dos tanques de cada unidade e o efluente gerado que será lançado no canal do Porto de Santos.

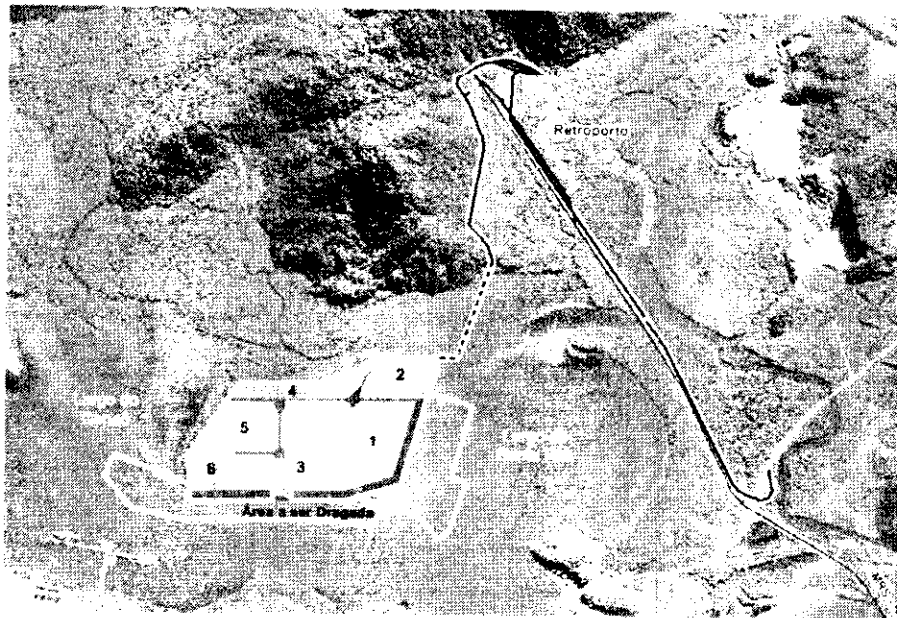
**Quadro 2** – Estimativas de volumes de líquidos recebidos, tratados e efluentes gerados na unidade de negócio específica para este fim.

Líquido a ser tratado	Volume recebido (m³/mês)	Capacidade instalada (m³)	Efluente gerado (m³/mês)	
			Médio	Máximo
Águas residuárias	6.000	12.000	5.080	8.600
Limpeza de tanques	2.600	5.500		
Lama exaurida e borra de petróleo	28.000	28.000	7.800	
Água de lastro	16.000	24.000	12.800	16.000
Salmoura exaurida	-	-	2.000	2.000
<b>TOTAL</b>	<b>52.600</b>	<b>69.500</b>	<b>27.680</b>	<b>34.400</b>

Unidade de Negócio 6 - Áreas para armazenamento e movimentação de granéis sólidos:

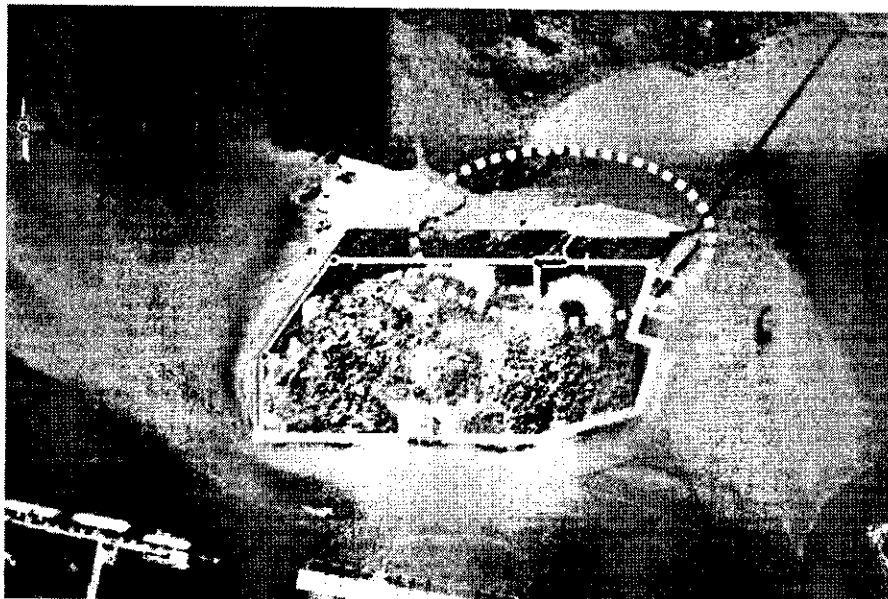
- Localizada na parte sudoeste da ilha, onde haverá a instalação de armazéns, balança de fluxo, moegas rodoviárias, tulha de carregamento, esteiras transportadoras, descarregador, carregador, píer de acostamento e demais estruturas de apoio. A área de armazenamento foi projetada com áreas independentes para operar com carga e descarga de navios, possuindo dois armazéns com capacidade de armazenagem de 100.000 toneladas cada um. O projeto ainda prevê a implantação de um pátio de movimentação de granel com capacidade de 80.000 toneladas. A movimentação nesta unidade é da ordem de 4.000.000 t/ano. Nesta área poderão ser realizadas tanto operações de exportação quanto importação de granéis sólidos.
26. A localização da área do retroporto está prevista na parte continental do município de Santos, lateralmente a uma estrada de ferro já existente. A área será utilizada para armazenamento e movimentação de cargas gerais e granéis sólidos. Foi informada a previsão de construção de um ramal ferroviário para apoio logístico ao empreendimento, composto por um desvio e três linhas paralelas, cada uma com cerca de 800m de comprimento. A interligação desta área com a Ilha de Bagres se dará por meio de ligação rodoviária, que prevê a construção de uma ponte, cujo encabeçamento, anteriormente previsto com aterro na ilha e no continente, ocorrerá por laje sobre estacas. Ressalta-se que este arranjo construtivo foi realizado a partir de estudos ambientais e de engenharia complementares que reduziram a supressão no mangue e a criação de obstáculos à circulação das águas no Largo de Santa Rita.
27. A Figura 1 ilustra o arranjo do empreendimento, com a respectiva numeração das unidades de negócio, conforme descrito anteriormente, e tal como foi proposto inicialmente no EIA para alternativa selecionada no estudo: área ocupada na Ilha de Bagres, pelo retroporto e acessos na porção continental do município de Santos, e área a ser dragada.

*W*  
*Y B*



**Figura 1** – Arranjo geral do empreendimento “Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos” (EIA Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos. MKR, 2010).

28. Na revisão do *layout* do projeto, em atendimento ao Parecer Técnico nº043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, houve redução de 13 hectares em relação à área total ocupada pelo empreendimento, passando de 139,4 ha para 126,4 ha, principalmente na ocupação da porção norte da Ilha (Figura 2, Quadro 01). Esse rearranjo do *layout* teve como consequência direta a minimização da supressão de vegetação, aterro, volume de dragagem, conforme demonstrado no Quadro 3.



**Figura 2** – Alternativa de ocupação da Ilha de Bagres: detalhe para a redução da ocupação na porção norte da ilha (Atendimento ao Parecer Técnico nº043/2012-COPAH/CGTMO DILIC/IBAMA MKR, 2012)

1111  
o 8 3

**Quadro 3 – Comparativo das propostas de projeto conceitual e após revisão de *layout***

Ação geradora de impacto		Previsão no projeto conceitual	Previsão na revisão de <i>layout</i> do projeto
Aterro		9,8 (ha)	3,3 ha
Volume de dragagem		4,6 milhões (m <sup>3</sup> )	5,3 milhões (m <sup>3</sup> ) *
Supressão de Vegetação	Área Antropizada	19,31 (ha)	19,31 (ha)
	Manguezal	42,95 (ha)	36,45 (ha)
	Campo Brejoso/ transição Mangueal-Floresta de Restinga	44,30 (ha)	44,30 (ha)
	Restinga em estágio médio	8,36 (ha)	8,36 (ha)
	Restinga em estágio inicial	15,88 (ha)	15,88 (ha)
	“Apicum”	6,0 (ha)	6,0 (ha)
	Floresta Ombrófila Densa em estágio médio	2,99 (ha)	2,99 (ha)
	<b>Total</b>	<b>139,79 (ha)</b>	<b>133,29 (ha)</b>
Acessos		7 (km)	10 (km)
Área do cais		125.000 (m <sup>2</sup> )	70.000 (m <sup>2</sup> )

(\*) \* 1,5 milhões (m<sup>3</sup>) serão compartilhados com a dragagem do Terminal BRITES

29. Além das unidades de negócio, são partes integrantes do empreendimento a infraestrutura necessária para dar suporte às instalações das atividades finalísticas do empreendimento, tais como: o sistema viário, composto por estrada de acesso e ponte para ligação da ilha ao continente (10 km de acessos); dragagem para implantação dos berços de atracação; ramal ferroviário, subestação de energia elétrica, e ainda linha de transmissão e adutora de água, com extensão aproximada de 9.800 metros, com traçado paralelo ao sistema viário de acesso.

## 2.2 Responsáveis pelo Empreendimento

30. O projeto em referência é de responsabilidade da São Paulo Empreendimentos Portuários, com sede na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1912 – Edifício Cal Centre II – Conjunto 5-B, São Paulo/SP, cadastrado no CNPJ sob o número 10.826.056/0001-53 e no CTF/IBAMA sob o número 4788697.
31. O responsável legal é o Sr. Luís Antônio de Melo Awazu, cadastrado no CPF sob o número 360.247.757-68, e no CTF/IBAMA sob nº 4788778.





do Porto de Santos e o polígono de disposição oceânica operado pela CODESP, além dos ecossistemas terrestres e aquáticos existentes na região. Segundo o EIA essas áreas correspondem à área de influência indireta – AII para o meio físico e biótico, enquanto para o meio socioeconômico, a AII compreende o município de Santos e seu entorno como Guarujá, Cubatão e São Vicente.

40. A Área de Influência Direta - AID dos meios físico e biótico foi definida pela região do estuário de Santos, desde a Usiminas até seu desemboque na baía de Santos, incluindo a extensão da margem esquerda e imediações. Ao norte ficou delimitada pela serra do Morrão até o canal de Bertiooga, nas proximidades da rodovia Cônego Domênico Rangoni. Inclui ainda, o polígono de disposição oceânica, licenciado pela CODESP, onde será descartado o material da dragagem, que deverá observar as condicionantes da licença ambiental emitida.
41. Para o meio socioeconômico foi definida a AID de acordo com os temas considerados. Para a maioria dos temas corresponde ao município de Santos e para outros temas, compreende territórios específicos do município ou de seu entorno imediato.
42. Para os meios físico, biótico e socioeconômico, foi considerada como Área Diretamente Afetada - ADA a parte da ilha de Bagres situada no estuário dos rios que desaguam na baía de Santos, onde será instalado o complexo portuário, juntamente com a área de dragagem necessária e a porção continental onde será instalado o retroporto e os acessos. Sendo que para o meio socioeconômico foram incluídas duas áreas de influência complementares, chamadas de influência difusa e de influência regional, que serão detalhadas no diagnóstico do meio socioeconômico.
43. Pelo Plano Diretor, o município de Santos é formado pela área insular e área continental, estando o Centro Portuário Industrial Naval *OffShore* de Santos – Complexo Bagres na parte continental de Santos – Zona Portuária e Retro Portuária – ZPR -3.
44. No Prognóstico para a ampliação do Porto de Santos a área da ilha de Barnabé – Bagres está destinada à instalação de granéis líquidos e terminais alternativos. Segundo o texto "... a ocupação da área Barnabé-Bagres com novas instalações portuárias poderá proporcionar ao Porto de Santos a exata complementação da oferta de que ele necessita para atender adequadamente à demanda prevista para os anos futuros", e, portanto, é nesse contexto que o empreendimento em análise se insere (Pág. 678 – Cap. 9 – Vol. 5 – EIA – Centro Portuário Industrial Naval *OffShore* de Santos).

## 2.6. Diagnóstico do Meio físico

### 2.6.1. Clima

45. A caracterização climática regional foi realizada através de breve levantamento bibliográfico, e para a área de estudo foi feita compilação de dados secundários existentes e disponíveis em estações meteorológicas, localizadas na área de influência indireta do empreendimento, conforme observado na figura 9.3.1.2-1 apresentada no estudo, pertencentes ao INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo) e CETESB (Companhia de Tecnologia em Saneamento Ambiental). Dentre as variáveis analisadas, foram consideradas as variações médias mensais entre os anos de 2000 a 2006, para os parâmetros de: pressão atmosférica, umidade relativa, e direção e velocidade do vento; as variações médias mensais no período de 1961-1990 para insolação, nebulosidade e precipitação; e a variação mensal considerando os dois períodos já mencionados no caso da temperatura do ar. Considerando que a série temporal de dados utilizada para o diagnóstico do clima da região abrange apenas um período de seis anos para os parâmetros: pressão atmosférica, umidade relativa, e direção e

mtc  
A D G

velocidade do vento, não se pode afirmar que a mesma seja suficiente para caracterizar o clima da região, mas apenas as condições meteorológicas para o período avaliado. Não se observou a abordagem sobre a ocorrência de eventos extremos.

46. De modo sucinto, os dados apresentados no estudo apontam que o valor médio da pressão atmosférica para a região é de 1019 hPa, a umidade relativa média anual é de 80%, sendo considerada elevada em decorrência da configuração geográfica provocada pela ação do mar e pela presença da escarpa da serra, o que também contribui para a alta pluviosidade, pois, segundo autor citado no estudo, "*os sistemas de precipitação de origem orográfica representam mais da metade da precipitação desta região*", cuja média total anual é de 2081 mm. A estação chuvosa vai de outubro a março, correspondendo a 68% da precipitação total anual, enquanto que o período seco vai de abril a setembro e corresponde a 32% da precipitação total anual. Os dados de insolação e nebulosidade demonstram que a cidade de Santos apresenta insolação média de 1494 horas por ano e nebulosidade média de 6,3 décimos, sendo que os maiores valores de insolação são atingidos no mês de março e a menor cobertura de nuvens em junho. Para o período considerado, a temperatura média anual é de 21,3°C, as temperaturas mais elevadas são alcançadas no mês de março (28,4°C) e as mais frias em julho (13,6°C). Em relação à direção do vento que caracteriza a região de interesse, têm-se uma variação entre NE e E, que está associada à Alta Subtropical do Atlântico Sul, e além deste escoamento há uma circulação local do tipo brisa marítima-terrestre que se estabelece na direção NW-SE e é decorrente do contraste térmico terra-oceano. A velocidade média do vento predominante para o período analisado encontra-se entre 1,0 e 2,0 m/s (38%), sendo a média anual do vento de 1,69m/s.

#### 2.6.2. Qualidade do ar

47. Para caracterização da qualidade do ar foram utilizados dados secundários provenientes da rede de monitoramento da qualidade do ar mantida pela CETESB e de estudos ambientais de outros projetos existentes nas proximidades do empreendimento (Brasil Terminal Portuário - BTP e Brasil Intermodal Terminal Santos - BRITES); além da realização de "Estudo de Estimativa de Emissões Atmosféricas" para o Complexo Bagres.
48. Os dados provenientes da rede de monitoramento da CETESB foram obtidos de uma estação manual localizada no município de Santos e em outras 3 estações automáticas localizadas no município de Cubatão. As estações estão inseridas na AII do empreendimento, conforme observado em figura contida no estudo. Os dados mais recentes do ano de 2008 foram extraídos do "Relatório de Qualidade do Ar no Estado de São Paulo" (CETESB, 2009) e demonstram que, na cidade de Santos, os parâmetros de fumaça e dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) apresentam médias anuais abaixo do padrão estabelecido na legislação. Por outro lado, o município de Cubatão apresenta Particulados Totais em Suspensão (PTS) e Ozônio (O<sub>3</sub>) acima dos padrões, a concentração das Partículas Inaláveis oscilam acima e abaixo dos padrões da legislação, os teores de Dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e Dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>) encontram-se abaixo dos padrões. Ao avaliar a evolução da qualidade do ar ao longo da série de 1999 a 2008, o estudo também demonstra que os parâmetros (ozônio, partículas inaláveis e PTS) analisados para o município de Cubatão ultrapassam o padrão de qualidade e até mesmo o nível de atenção. Considerando a legislação estadual (Decreto nº52.469/07), que define critérios para o estabelecimento do grau de saturação da qualidade do ar de uma sub-região, os municípios de Santos e Cubatão encontram-se classificados como saturados para material particulado (MP), no estágio de "Saturado Severos", e todos os municípios da Baixada Santista, exceto Peruíbe, também estão saturados para o parâmetro ozônio (O<sub>3</sub>), sendo classificados como "Saturado-Sério".

49. Para a área de influência direta do empreendimento (AID), foram apresentadas as condições de concentração de Partículas Totais em Suspensão (PTS), obtidas a partir da realização dos estudos ambientais de outros empreendimentos próximos. Os resultados destes estudos demonstraram que no ponto da campanha do empreendimento Brasil Terminal Portuário, ao sul da Ilha de Bagres, o parâmetro PTS apresentou-se abaixo do padrão primário estabelecido pela legislação, embora os valores fossem significativos quando da não ocorrência de chuvas ( $196 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Já na medição realizada no empreendimento BRITES, os resultados atendem ao padrão primário e as concentrações foram significativamente menores do que o outro ponto.
50. O estudo ressalta que *"a área prevista para instalação do empreendimento é influenciada, na maior parte do tempo, pela direção preferencial dos ventos no sentido SW-NE, oriundos tanto da cidade de Santos como da área continental do município, com Cubatão exercendo menor influência no local"*. Afirma ainda que, por este motivo, o empreendimento não está sujeito a receber os poluentes emitidos em Santos e Cubatão. Contudo, cabe destacar que esta abordagem está equivocada sob a ótica do levantamento do diagnóstico ambiental, pois o que está em questão é a influência que o empreendimento exercerá sobre a área de entorno e não o contrário.
51. Apesar do Termo de Referência abordar a necessidade da caracterização da qualidade do ar contemplar, no mínimo, as substâncias potencialmente presentes na AID, com a realização de amostragens representativas da área estudada, em mais de uma campanha amostral, não foi realizada coleta de dados primários na AID especificamente para este empreendimento. Contudo, foi apresentado "Estudo de Estimativa de Emissões Atmosféricas" para o Complexo Bagres, no qual foram estimados as quantidades dos poluentes, a saber: MP (material particulado), CO (monóxido de carbono), NO<sub>x</sub> (óxidos de nitrogênio), SO<sub>x</sub> (óxidos de enxofre) e COVs (compostos orgânicos voláteis), emitidos pelas principais atividades que serão exercidas nas unidades do empreendimento, tais como: estaleiro, *cluster*, base *offshore*, utilidades, tratamento e movimentação de graneis líquidos e armazenamento e movimentação de graneis sólidos. As emissões foram estimadas através de fatores empregando-se o programa computacional TankS4.09, cujas equações foram desenvolvidas pelo *American Petroleum Institute* -API, fornecendo, assim, os valores mensais e anuais emitidos para cada substância química ou mistura de substâncias. As estimativas de emissões consideraram a situação sem redução e com redução. Entende-se que a situação "com redução" refere-se à adoção de medidas compatíveis com a filosofia de porto verde, conforme mencionado no estudo.
52. De acordo com os resultados do estudo (Quadro 04) apenas as estimativas de emissões atmosféricas do Complexo Bagres com redução foram comparadas com o Decreto nº 52.469, de 12 de dezembro de 2007, que dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente no Estado de São Paulo e preconiza, entre outras coisas, que novos empreendimentos e ampliações estão sujeitos ao critério de compensação de emissões atmosféricas, caso ultrapassem os limites estabelecidos no mesmo. Considerando esta redução, as emissões dos poluentes encontraram-se abaixo do estabelecido no Decreto nº 52.469. Os óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>) não foram considerados na totalização das emissões pois as fontes geradoras não são significativas em virtude do teor de enxofre no combustível empregado. No entanto, o estudo ressalta que as emissões foram estimadas em uma fase de projeto que não possui nível de detalhamento suficiente para precisar as informações e que o estudo deverá ser atualizado em etapa mais adiantada do projeto (instalação ou operação).

**Quadro 04** – Estimativa das emissões atmosféricas do complexo.

Atividade	Emissão Total (t/ano)			
	COVs	MP	NOx	CO
Tancagem	7,063	-	-	-
Carregamento	2,360	-	-	-
Abastecimento de Caminhões	0,915	-	-	-
Operações com Empilhadeiras	3,501	-	1,352	10,140
Caldeiraria	-	7,891	-	-
Dispositivos e Acessórios	15,032	-	-	-
Pintura	-	-	-	-
Preparação do Casco	-	5,275	-	-
Movimentação de Granéis Sólidos	-	15,827	-	-
Movimentação de Veículos	0,323	0,631	5,423	2,331
SAO	10,541	-	-	-
<b>Total</b>	<b>38,835</b>	<b>29,623</b>	<b>6,775</b>	<b>12,472</b>
<b>Limites do Decreto</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Fonte: Estudo de Estimativa de Emissões Atmosféricas. Air Services Estudos e Avaliações Ambientais/MKR, 2011

### 2.6.3. Ruído e vibração

53. Os níveis de ruídos e vibrações foram caracterizados baseados em medições de campo realizadas em janeiro de 2010, e complementados com informações contidas nos estudos ambientais do empreendimento "Brasil Intermodal Terminal Santos-Brites".
54. Para os dados primários, foi realizada coleta dos dados em um único dia (4 de janeiro de 2010) no período diurno, em 7 pontos específicos na Área de Influência Direta do empreendimento, sendo os resultados comparados à legislação pertinente aos níveis de ruído (Resolução CONAMA nº01/90 e NBR 10.151) e no caso dos níveis de vibrações, comparou-se aos padrões estabelecidos pela CETESB (DA nº215/2007/E). Ressalta-se que no termo de referência foi solicitada a realização de mais de uma campanha amostral, com o objetivo de verificar possíveis alterações ao longo do ano. Segundo o estudo, os pontos foram caracterizados de acordo com seu tipo de uso e ocupação do solo observado durante as medições. Foram selecionados os locais mais representativos como receptores na área de influência, sendo os 7 pontos caracterizados, de acordo com a NBR 10.151, como: área de sítios e fazendas (01, 02 e 03), área mista predominantemente residencial (pontos 05 e 07), área mista com vocação comercial (ponto 06) e área predominantemente industrial (ponto 04). Em relação ao ruído, os resultados apontaram que nos pontos 04, 05, 06 e 07 as medições ultrapassaram o padrão legal estabelecido na norma. Já em relação aos níveis de vibração, no ponto 07, localizado na área urbana de Santos, foi medido pico de vibração com potencial de gerar incômodo se este for frequente.
55. Os dados secundários considerados no diagnóstico consistiram em medidas de ruído e vibração, nos períodos noturno e diurno nos meses junho e outubro de 2009, em 6 pontos localizados nas imediações do "Brasil Intermodal Terminal Santos-Brites" e também do Complexo Bagres. Os resultados apontaram que 3 pontos localizados em áreas de sítios e

*MLL*  
*9 P 10*

fazendas superaram o padrão legal em relação aos ruídos tanto no período diurno quanto no noturno. Já na avaliação da vibração, 4 pontos ultrapassaram o limiar de percepção, mas nenhum atingiu intensidade com potencial de risco de danos à saúde humana. O ponto 6, localizado na Ilha de Bagres, apresentou valores acima dos limites tanto para ruído quanto para vibrações.

56. De modo geral, o estudo considerou que a AID é sensível à presença de novas fontes sonoras, mas já apresenta fontes de ruído significativas. As vibrações, por sua vez, se mostraram reduzidas nas áreas rurais e sensíveis na área urbana de Santos, apresentando potencial de incômodo. O estudo afirma ainda, que a vizinhança imediata ao empreendimento não apresenta níveis de ruído e vibração que possam acarretar em danos à saúde humana e edificações.

#### 2.6.4. Geologia

57. A caracterização geológica foi baseada em dados secundários, a partir de estudos e levantamentos realizados na região onde o empreendimento está inserido e, complementada com levantamentos de campo. Foram identificadas as unidades litoestratigráficas da Área de Influência Indireta – AII, Área de Influência Direta – AID e Área Diretamente Afetada – ADA, com nível de detalhamento adequado para o EIA.
58. Na Área de Influência Indireta, o estudo aponta para a presença de rochas metamórficas do domínio Costeiro e rochas ígneas intrusivas do domínio Embu nos terrenos do Planalto, conformando os relevos da Serra do Mar e dos morros litorâneos, bem como dos morros e morrotes isolados da Planície Litorânea. Esses terrenos com topografia associada à declividades consideráveis, com amplos sistemas de drenagem em vales profundos e encaixados, representam extensa área de ocorrência onde são encontrados processos atuantes de erosão e de movimento de massa, sendo considerados a principal origem dos materiais transportados e depositados a jusante nas planícies aluviais. Além disso, no período de grande pluviosidade as porções inferiores das escarpas das serras e das encostas dos morros e morrotes isolados, os depósitos de talus, coluviões e cones de dejeção podem tornar-se instáveis, movimentar-se encosta abaixo e atingir as drenagens, constituindo novos materiais que serão retrabalhados e transportados pelos rios, e depositados à jusante.
59. O estudo informa ainda, que os depósitos mais finos transportados ao longo do tempo através dos rios encaixados na serra sofreram influência das correntes marítimas que penetram os canais de São Vicente, de Piaçaguera e de Bertioiga, e ao longo do Estuário de Santos, ocorrem misturados aos sedimentos marinhos, favorecendo a deposição de pacotes retrabalhados por correntes de maré que superam a ação fluvial no Estuário de Santos, apresentam características marinhas e uma baixa taxa de sedimentação fluvial.
60. Dentre os depósitos marinhos e mistos holocênicos predominam os sedimentos flúvio-lagunares e de baías, e os sedimentos de mangue e de pântano, além de depósitos de areias marinhas litorâneas, e os pleistocênicos associados à Formação Cananéia na Região de São Vicente. Com relação aos sedimentos de mangue e pântano, a vegetação do mangue retém e favorece a deposição de sedimentos ao redor de suas raízes. Os bancos de lama, emersos durante a maré baixa, são ocupados por essa vegetação e se espalham lateralmente por acréscimo de detritos, originando um sistema complexo de canais que contornam pequenas ilhas vegetadas, as quais evoluem até a formação de planície de maré.
61. Nos largos do Caneú e de Santa Rita, no entorno da ilha de Bagres, o vaivém das águas relacionadas às marés colocam a argila em suspensão e terminam por removê-la, ocasionando concentração de areia. Este seria o mecanismo de formação de grande parte das áreas de baixios.

*1600*  
*Ph* *9* *4* *3*

62. Quanto à geologia da AID o estudo informa que ela abrange o embasamento cristalino pré-cambriano, constituído por rochas metamórficas de médio e alto grau metamórfico e rochas ígneas intrusivas associadas do Domínio Costeiro, assim como coberturas sedimentares cenozóicas, representadas pelos sedimentos da planície costeira e por depósitos aluviais, cujas características são as mesmas já descritas para as formações geológicas da AII.
63. A partir das observações de campo, o estudo aponta para ocorrência de instabilidades e deslocamentos localizados em vários pontos da Rodovia Cônego Domênico Rangoni, tendo sido verificadas algumas obras geotécnicas associadas à contenção de corpos instáveis instalados nas encostas e em movimentação encosta abaixo. Também foram observadas situações semelhantes nas encostas do anfiteatro, onde se encontra assentado o Aterro Terrestre Ambiental, na estrada de acesso ao Sítio Santa Rita, no Morro do Gurupá.

### 2.6.5. Geomorfologia

64. De acordo com o EIA o estudo das características geomorfológicas da AII e da AID foram baseados no Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo (Ross & Moroz, 1977), nas cartas geológicas de São Paulo e Santos da CPRM (1999, 2006) e do mapa geológico do Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT (1981). Os mapas foram apresentados em escala adequada.
65. As informações obtidas a partir da compilação dos mapas e dados para as Áreas de Influência do empreendimento (AII, AID) são apresentadas no quadro 05.
66. Ainda de acordo com o EIA, a Ilha de Bagres, onde deverá ser implantado o empreendimento, é um terreno com partes das características de fixação de vegetação de mangue e de evolução da planície intertidal (sedimentos de mangue e pântanos atuais) com acréscimos de baixios associados. Nos terrenos mais baixos que constituem bancos de areia muito fina ainda submersos, e naqueles emersos, em alguns pontos ao longo do Caneú e de Santa Rita e no entorno da Ilha de Bagres, são identificados depósitos de Baixios que apresentam nível de fragilidade potencial muito alto.
67. Quanto às atividades minerárias com interferência na AID e ADA foram identificados, através do site do DNPM, 56 poligonais de processos minerários cadastrados, referentes a areia (32 áreas), granito (22 áreas), granito ornamental (uma área) e saibro (uma área), o que demandará do empreendedor uma solicitação de bloqueio das áreas afetadas ao empreendimento, inclusive das áreas que serão consideradas como preservação e/ou compensação do empreendimento, conforme se pode visualizar na figura 3.

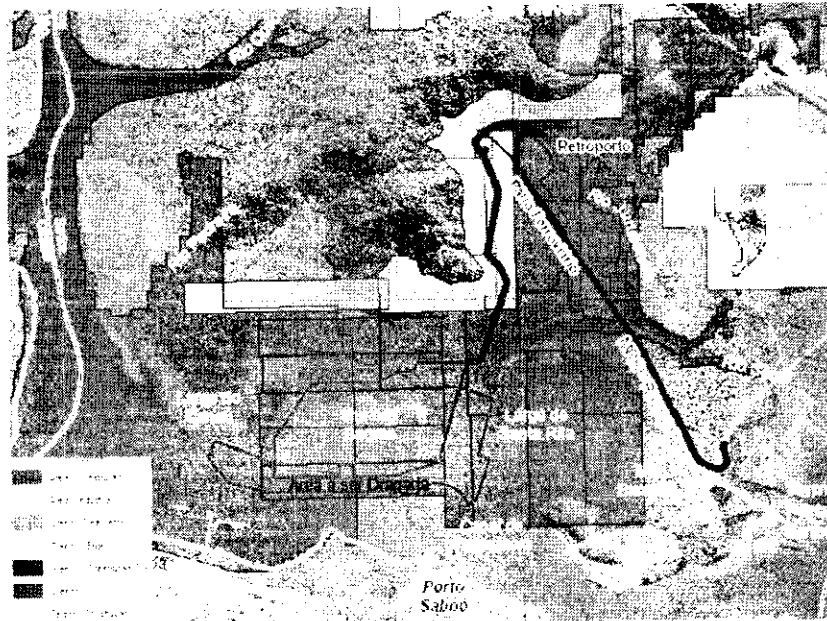


Figura 3 – Poligonais dos processos minerários cadastrados no DNPM

#### 2.6.6. Pedologia

68. Os aspectos pedológicos das áreas de influência do Complexo Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos foram descritos a partir de dados secundários obtidos do Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (Oliveira, 1999b), na escala 1:500.000, da legenda expandida do referido mapa, e da descrição das Classes de Solos proposta por Oliveira (1999, 2008), as quais se baseiam no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 1999), re-editado em 2006, sendo que as classes de solos, foram identificadas ao nível de Ordens e Subordens e cujas principais características foram sintetizadas no Quadro 05.
69. De acordo com o EIA, no polígono da AID os CAMBISSOLOS HÁPLICOS CX1 são encontrados nas porções das serras do Mourão e do Quilombo e nas suas porções nordeste e leste, nos morros Cabeça-de-Negro, do Gabriel e da Diana, além das ocorrências associadas aos morros litorâneos Cabrão e Gurupá. Os ESPODOSSOLOS FERROCÁRBICOS não ocorrem nesse polígono, e os GLEISSOLOS SÁLICOS GZ2 ocupam a maior parte das áreas emersas daquela poligonal e da ADA, nas suas porções insular e continental, e apresentam sérias limitações quanto à corrosividade para tubulações enterradas, sejam elas metálicas ou de cimento.

#### 2.6.7. Geotecnia

70. Os mapas e aspectos geológico-geotécnicos foram elaborados e descritos com base na carta Geotécnica do Estado de São Paulo, folhas São Paulo e Iguape, em escala 1:500.000, elaborada pelo DCET/IPT, e de seus respectivos Quadro-legenda e texto explicativo, onde estão resumidos os processos do meio físico mais importantes. Os mapas foram apresentados em escala 1:75.000 e 1:25.000 para a AII e AID/ADA respectivamente.
71. Para a descrição dos aspectos geológicos-geotécnicos da ADA foram adotados os seguintes procedimentos: Fotointerpretação geológica, Pesquisa bibliográfica, reconhecimento geológico-geotécnico de superfície, Investigação de subsuperfície e modelagem geológico-geotécnica. Na investigação de subsuperfície foram realizadas nove sondagens denominadas SP-01 a SP-09.

1166  
F 01  
9

**Quadro 05 - Síntese das características das unidades geomorfológicas presentes na AII e AID**

Unidades	Formas de Relevô		Nível de Fragilidade Ambiental	Morfologia	Litologia/Solos
	Modelados D.I e G.F.V (m)	Altimetria(m)/ Declividade(%)			
Planalto Paulistano / Alto Tietê	Dc15 D.I < 250 G.F.V > 20	600 a 800/ 10 a 20	Muito Alta Formas de dissecação muito intensa. Áreas sujeitas a processos erosivos agressivos, inclusive com movimentos de massa	Morros médios e altos com topos convexos. Drenagem de padrão dendrítico.	Xistos, gnaiesses e migmatitos do Complexo Embu, subordinadamente do Complexo Costeiro/ Cambissolos Háplicos
	Dc24 D.I 250 a 750 G.F.V 20 a 40	800 a 1170 10 a 20	Alta Formas muito dissecadas, vales entalhados associados a vales pouco entalhados. Áreas sujeitas a processos erosivos agressivos com ocorrência de movimentos de massa e erosão linear com voçorocas.		
Escarpa Serra do Mar/ Morros Itorâneos	Da32 D.I - 1750 a 3750 G.F.V - 40 a 80	20 a 220/ 20 a 30	Média Formas de dissecação média a alta, vales entalhados e densidade de drenagem média a alta. Áreas sujeitas à forte atividade erosiva	Morros médios a baixos com topos aguçados. Drenagem de padrão dendrítico	Gnaiesses do Complexo Costeiro; granitos intrusivos/ Cambissolos Háplicos
	Da 33 D.I - 750 a 1750 G.F.V - 40 a 80	20 a 285/ 20 a 30			
	Da 43 D.I - 750 a 1750 G.F.V - 80 a 160	20 a 290/ 20 a 30	Alta. Formas muito dissecadas, vales entalhados associados a vales pouco entalhados. Áreas sujeitas a processos erosivos agressivos com ocorrência de movimentos de massa e erosão linear com voçorocas.	Morros médios a baixos com topos aguçados. Drenagem de padrão dendrítico	
	Da 51 D.I > 3750 G.F.V > 160	20 a 800/ 20 a 30 ou > 30	Muito Alta Formas de dissecação muito intensa. Áreas sujeitas a processos erosivos agressivos, inclusive com movimentos de massa	Escarpas e cristas com topos aguçados. Drenagem de padrão dendrítico	
	Da52 D.I - 1750 a 3750 G.F.V > 160	20 a 1050/ 20 a 30 ou > 30			
	Da53 D.I - 750 a 1750 G.F.V > 160	20 a 300/ 20 a 30 ou > 30			
	Cones de dejeção e corpos de talus (CT)	10 a 70/ 5 a 20, por vezes de 20 a 30	Muito alta Rastejos e escorregamentos de alta intensidade. Acúmulo de detritos localizados. Terrenos muito sensíveis a interferências, devido à mobilidade dos depósitos	Rampas subhorizontais e/ou convexas em fundos de vales ou sopé de vertentes íngremes	
Planícies Litorâneas Santistas	Apm	0 a 20 < 2 %	Muito alta Áreas sujeitas a inundações periódicas. Lençol freático pouco profundo. Sedimentos inconsolidados sujeitos a acomodações	Planícies marinhas	Areias, argilas e cascalhos inconsolidados. Gleissolos Sálcos, Espodosolos Ferrocárbicos
	Api	0 a 10 < 2 %		Planícies intertidais	
	Baixos (B)	0 a 3 < 2 %		Argila siltosa, silte e areia muito fina	
Planícies Fluviais	Api	10 a 35 < 2 %	Planícies fluviais	Areias e argilas inconsolidadas	

Fonte: EIA Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos



72. As unidades geotécnicas em que foram identificados processos semelhantes e de interesse do empreendimento foram agrupadas em Orla Costeira, Baixada Santista, Serra do Mar e Planalto. O estudo apresenta ainda uma caracterização mais detalhada daquelas unidades, onde é possível concluir que o empreendimento será implantado em região com solos suscetíveis a recalques, processos erosivos e instabilidades de taludes naturais e escavados, o que demandará medidas adequadas de construção, prevenção e proteção nas áreas com possibilidades de ocorrência desses impactos.

#### 2.6.8. Recursos hídricos

73. No tocante aos recursos hídricos, o EIA/RIMA apresentou caracterização do sistema hídrico local e regional, assim como procurou estabelecer um quadro referencial das condições atuais das águas superficiais e subterrâneas na área de inserção do empreendimento.
74. Para tanto, foram considerados os diversos dispositivos legais da esfera federal e estadual aplicáveis ao caso, assim como, no caso das águas superficiais, o enquadramento definido por Decreto Estadual para os corpos hídricos presentes na AII do empreendimento.
75. Destaca-se que as águas do Estuário de Santos ainda não foram submetidas ao enquadramento, de maneira que, de acordo com as disposições da Resolução CONAMA nº 357/2005, passam a ser consideradas como águas salinas classe 1.
76. Sob o ponto de vista de metodologia de caracterização das águas superficiais da AII, os estudos se basearam em dados secundários. Para a ADA e AID lançou-se mão de dados secundários e de rede amostral, distribuída no estuário e seus rios contribuintes.
77. A avaliação das águas superficiais abordou os seguintes temas: aspectos hidrográficos; disponibilidade hídrica; classificação das águas; fontes de poluição; e qualidade da água.
78. As amostragens se deram em duas campanhas (inverno e verão) e foram realizadas em 11 pontos de coleta. A definição desses locais se baseou na subdivisão da AID e ADA em regiões, no emprego de critério aleatório-estratificado para escolha de alguns pontos e de posicionamento estratégico para outros. Verificando-se a distribuição espacial da malha amostral, há indicativos de que essa se apresenta satisfatória para a caracterização a que se propôs o estudo. No entanto, ao se considerar a distribuição espacial das redes de drenagem, as condições de fluxo (aparente) do estuário e a existência do canal de navegação, acredita-se que a adoção de mais dois pontos amostrais estratégicos, um novo no Largo Caneú e outro defronte à porção Sul da Ilha de Bagres, traria benefícios para a representatividade da malha amostral.
79. Consideradas as descrições do EIA/RIMA, as coletas e as análises de água observaram os cuidados básicos para esses procedimentos, sendo adotados os padrões estabelecidos pelo "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 21ª edição.
80. Por meio de sonda multiparâmetro foram avaliados os seguintes parâmetros físico-químicos: pH, temperatura (°C), condutividade elétrica (mS/cm), potencial redox (mV), total de sólidos dissolvidos – TDS (mg/L), salinidade (‰) e oxigênio dissolvido (mg/L).
81. Para as análises laboratoriais foram consideradas diversas variáveis, cabendo destacar os metais pesados, Arsênio, nutrientes (nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal,

polifosfato), compostos orgânicos, herbicidas, organoclorados, fosforados, carbamatos, óleos e graxas, cor, turbidez, e ainda, avaliação de toxicidade por invertebrados planctônicos.

82. Sob o ponto de vista hidrográfico, o EIA apresentou caracterização dos corpos d'água existentes nas áreas de influência do empreendimento, incluindo avaliação hidroquímica.
83. Além da Baía de Santos, foram caracterizadas 9 sub-bacias, a saber: Rio Boturoca; Rio Cubatão; Rio Piaçabuçu; Ilha de São Vicente; Rio Mogi; Ilha de Santo Amaro; Rio Cabuçu; Rio Jurubatuba; e Rio Quilombo.
84. Dentre as informações que caracterizam os recursos hídricos nas áreas de influência, cabe destacar a dinâmica de circulação que se estabelece na zona estuarina (Figura 4), onde a mistura de água doce e água salgada cria condições propícias para desenvolvimento de manguezais. Os processos de retenção de nutrientes e de microorganismos fazem com que essas áreas sejam notáveis sob o ponto de vista de produção biológica.

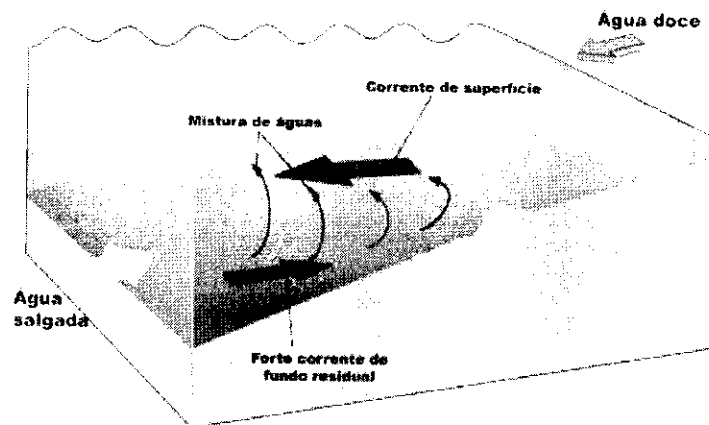


Figura 4 - Modelo de circulação estuarina (Olle, 2006 apud MKR, 2012)

85. Quanto à hidrologia, houve caracterização, com base em dados secundários, de 949.9 km<sup>2</sup> de área de drenagem, onde foram apresentados dados de pluviometria, fluviometria e de disponibilidades e demandas.
86. Também houve abordagem sobre o estado de poluição dos corpos d'água, onde se evidencia o Pólo Industrial de Cubatão e o lançamento de esgotos de algumas cidades em que os sistemas de tratamento ainda são incipientes (exceto Santos/SP).
87. A avaliação de qualidade das águas na AII, foi feita com base em dados da CETESB. De acordo com as descrições, os resultados médios obtidos na avaliação (2005 a 2009) indicam Índice de Qualidade de Água – IQA considerado Bom na maior parte dos cursos hídricos. A exceção que mais se destaca são as condições Ruins identificada pra o rio Piaçaguera.
88. De acordo como o EIA, *“Entre os principais parâmetros que extrapolam os limites da Resolução CONAMA nº 357 de 2005, estão aqueles associados ao aporte de esgotos domésticos, como coliformes termotolerantes, fósforo total, nitrogênio amoniacal, DBO, fenóis totais, além de metais pesados e compostos orgânicos potencialmente tóxicos lançados por atividades industriais”*.
89. Ainda de acordo com o EIA, o Índice de Avaliação da Vida Aquática - IVA a condição ambiental na maioria dos locais selecionados da AII do empreendimento é Ruim.

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

sendo que a Baixada Santista apresentou a porcentagem mais elevada de corpos d'água enquadrados na categoria Ruim e Péssima (80%) do IVA.

90. Em relação às águas litorâneas o estudo informa, com base em dados da CETESB, que o canal de Bertioiga apresenta déficits de oxigênio dissolvido, elevadas concentrações de ferro dissolvido, fósforo total, nitrogênio amoniacal total, nitrito e bactérias termotolerantes indicadoras de poluição. Os valores de clorofila-a indicam ambiente oligotrófico.
91. Para a hidrologia da AID e ADA, o estudo produziu avaliação de qualidade das águas com base na rede amostral (dados primários) e em dados secundários.
92. Dentre os dados secundários, obtidos junto à CETESB e em estudos ambientais desenvolvidos no Complexo Portuário de Santos, constatam-se alguns problemas relacionados a metais pesados (superação dos limites da CONAMA nº357/2005 em alguns pontos), particularmente em relação ao Níquel, Cromo e Chumbo, além de metais como Zinco e Cobre. O Arsênio é outro elemento (metalóide) que teve o limite legal superado (maré de sizígia) em um dos pontos avaliados.
93. A caracterização com base em dados primários (11 pontos de coleta) envolveu as seguintes unidades: Rio Casqueiro; Foz do Canal da Usiminas; Largo do Caneú; Largo de Santa Rita; Canal de Ligação entre os Largos do Caneú e Santa Rita; Córrego das Neves; Rio Jurubatuba; Rio Sândi; Canal Piaçaguera; Largo de Santa Rita – Face Leste; e Canal de Piaçaguera – Porção Sudeste da Ilha de Bagres.
94. Na sequência é apresentada a síntese da avaliação da qualidade de água da AID para os parâmetros físico-químicos que superaram os limites estabelecidos na Resolução CONAMA nº357/2005 para águas salobras.
- Cor Aparente: variações de 12 mg PT/L (Canal Piaçaguera) a 850 mg PT/L;
  - pH: tendência à alcalinidade, com variações entre os períodos de chuva e seca (mais alcalino). Em poucos casos houve superação de limites;
  - Carbono Orgânico Total: valores entre 3.1 a 5.9 mg/L na campanha de verão;
  - Série de Nitrogênio: Superação dos limites em apenas três dos pontos de monitoramento para as espécies de nitrito (Canal da Usiminas) e nitrogênio amoniacal (Largo do Caneú, Largo de Santa Rita, Rio Sandí e Canal de Piaçaguera);
  - Fósforo Total e Polifosfatos: 0.036 a 0.200 mg/L no período de verão e 0.005 a 0.212 mg/L no inverno, havendo casos de extrapolação dos limites em ambas as campanhas;
  - Alumínio Dissolvido: com alguns pontos onde houve superação dos limites;
  - Boro: com superação dos limites em praticamente todas as amostras (verão e inverno);
  - Manganês Total: concentrações acima dos limites no Largo do Caneú, Canal da Usiminas e Canal de Piaçaguera; e
  - Tributilestanho: substância que constitui a base de algumas tintas anti-incrustantes, encontrada acima dos limites em dois dos 11 pontos de amostragem (canal de Piaçaguera e proximidades do Largo do Caneú).
95. As análises microbiológicas demonstraram que em todas as amostras houve superação dos limites de Coliformes Termotolerantes, sendo que a situação mais crítica é observada no inverno.
96. Os Ensaio Toxicológicos demonstraram efeitos tóxicos apenas na região do Canal de Piaçaguera.
97. Admitindo-se os procedimentos de coleta, preservação e transporte de amostras como adequados, assim como confiabilidade das análises laboratoriais, do conjunto de metais pesados (Cádmio, Chumbo, Níquel, Cromo e Manganês) só se identificou Manganês na coluna d'água (acima do limite da CONAMA nº357/05). Diferentemente dos dados

*Ass.*  
17  
9

- secundários, os dados primários não identificaram contaminação por Níquel, Cromo, Chumbo nem do metalóide Arsênio.
98. Outro aspecto que chamou a atenção foi a não detecção de Nitrato. Considerando que foi confirmada a representatividade dos lançamentos de esgoto *in natura* nos contribuintes do estuário, esse parâmetro, que representa o estágio final de oxidação de compostos nitrogenados (amônia, principalmente), deveria ser mais representativo.
99. Todavia, além da influência sazonal constatada, há de se considerar a possibilidade dos resultados das análises serem influenciados pelo ciclo de maré.
100. A caracterização hidrogeológica demonstrou a existência de aquíferos de meio poroso (sedimentos litorâneos, coluviões, aluviões quaternários e solos residuais) e aquíferos de meio fraturado, representados pelas rochas cristalinas do Pré-Cambriano.
101. Em relação ao sistema poroso, a maior representatividade se dá pelo Aquífero Litorâneo, abrigado nos sedimentos da planície litorânea, representados por depósitos quaternários. Esses aquíferos apresentam águas bicarbonatadas sódicas ou cloretadas e estão sujeitos à influência de cunha salina, cujos efeitos variam com a forma e a distância da linha da costa. De acordo com o estudo apresentam recarga regional (Serra do Mar) e condições de semiconfinamento provocadas por sedimentos marinhos e pelo gradiente hidráulico com as áreas de recarga. Ainda segundo o Estudo na AID são sotopostos aos Aquíferos Superficiais, sendo localizados a 30 metros de profundidade.
102. Por outro lado, os Aquíferos Superficiais ou Freáticos são os de maior interesse para o empreendimento. São sub-aflorentes a aflorantes e se encontram instalados nos sedimentos de mangue, sedimentos flúvio-lagunares e sedimentos marinhos. Desenvolvem-se até cerca de 25 m a 30 m de profundidade e são caracterizados por águas salobras. Apresentam mecanismos de recarga local e são fortemente influenciados pelo regime de maré, de maneira que além da recarga direta (infiltração de águas de chuva) estão sujeitos a recarga indireta pelas águas estuarinas. Foram identificados como livres, anisotrópicos, não homogêneos, com profundidade média em torno de 0,5m e condutividades hidráulicas variando de 10-4 a 10-6 cm/s
103. Cabe destacar que a importância das águas freáticas para o empreendimento não se relaciona ao potencial de produção dos aquíferos superficiais, mas sim a relação dessas águas com as condições geotécnicas dos terrenos, com os ecossistemas naturais (manguezal e restinga) e com a susceptibilidade à contaminação.
104. Os Aquíferos do Cristalino (Pré-Cambriano) têm mais importância para as áreas de maiores cotas, uma vez que estão relacionados com os mecanismos de recarga da serra do mar. Apresentam relação com a faixa litorânea pelos mecanismos de descarga. Tais aquíferos apresentam razoável potencial, apresentando poços com vazões de 1 a 23 m<sup>3</sup>/h com água de boa qualidade. De acordo com os estudos são registradas situações de aquífero, livre, semiconfinado e confinado (artesianismo).
105. Embora o EIA/RIMA apresente um tópico que descreve o modelo hidrogeológico da ADA, é indispensável que se apresente um modelo (conceitual) envolvendo os diversos sistemas aquíferos da AID, principalmente no que se refere aos fluxos hidrodinâmicos e aos mecanismos de recarga local e regional.
106. A maior parte dos dados hidrogeológicos foi obtida em estudos pretéritos, realizados pela Embraport (2003) e em registros do DAEE, sendo conveniente um melhor detalhamento para a ADA, particularmente da Ilha de Bagres e da área do retroporto, incluindo a caracterização hidroquímica, mapeamento potenciométrico e avaliação de propriedades hidráulicas (condutividade hidráulica, transmissividade e coeficiente de

armazenamento). Esses dados devem ser obtidos por meio de poços de monitoramento estrategicamente localizados. Com essas informações passa-se a dispor de um *background* hidroquímico, além de conhecimento sobre o comportamento do nível potenciométrico das águas subterrâneas nas áreas de intervenção.

107. Outro aspecto entendido como relevante relaciona-se com as intervenções no sistema freático e na limitação da recarga local na Ilha de Bagres. Tem-se preocupação de que tais intervenções, incluindo impermeabilização de áreas, poderiam implicar em prejuízos às áreas de mangue adjacentes a Ilha. Todavia, o documento produzido pela consultoria ambiental denominado Atendimento às Solicitações da Reunião de 17/10/12, afirma:

*“O impacto da impermeabilização da ADA sobre a recarga dos aquíferos locais será inexpressivo face à influência do estuário e da encosta da serra. Com as obras de impermeabilização ocorrerão, inicialmente, pequenas alterações no fluxo das águas subterrâneas, mas o mesmo irá se normalizar face às contribuições significativas do estuário, ou seja, a interferência da impermeabilização do terreno sobre o regime dos aquíferos é insignificante.  
Além disso, a impermeabilização, por conta da instalação do empreendimento, não afetará as áreas de manguezal adjacentes”.*

#### 2.6.9. Qualidade dos Sedimentos e Dragagem

108. Esse capítulo do EIA apresenta a caracterização físico-química e ecotoxicológica dos sedimentos a partir de revisão bibliográfica, dados secundários e primários coletados na AID e ADA do empreendimento.
109. Os dados secundários foram obtidos a partir de estudos realizados pela CETESB (2001), Abessa (2002), Codesp (2002), Embraport (2003), Cosipa (2004), BTP (2008), além de trabalhos científicos publicados nos anos de 1970 e 1980 por equipes do ITP-SP e Instituto Oceanográfico de São Paulo.
110. As análises de granulometria do sedimento, bem como a caracterização das concentrações de metais e Arsênio, compostos orgânicos (HPAs, pesticidas organoclorados e PCBs), Nitrogênio Kjeldahl Total, Fósforo Total e Carbono Orgânico Total (COT) foram realizadas pelo laboratório Ecolabor.
111. Os ensaios de toxicidade foram realizados pelo laboratório da TECAM utilizando o anfípode bentônico *Leptocheirus plumulosus*, sensível a uma diversa gama de contaminantes. Para os testes foi utilizado um sedimento controle proveniente de São Sebastião (SP). Os testes foram realizados para todas as amostras de superfície de fundo da ADA e AID, independente da obrigatoriedade descrita na Resolução CONAMA nº 344/04.
112. Para a AID do empreendimento foram selecionados 11 pontos amostrais distribuídos no Canal de Piaçaguera, Rio Casqueiro, Largo do Caneú, Largo de Santa Rita, Canal do Porto de Santos, Rio Sandi, rio Jurubatuba nas proximidades da Pedreira Intervalles, região norte da Ilha dos Bagres, denominados P01 até P11. O ponto P11 se localiza na ADA. Foram realizadas duas coletas, com uma campanha de verão em 25 de fevereiro de 2010 e uma de inverno em 19 de agosto de 2010.
113. A amostragem na ADA foi definida com base no volume previsto para dragagem (cerca de 4,6 milhões de m<sup>3</sup>) conforme o exigido na Resolução CONAMA nº 344/04, sendo coletadas amostras de sedimentos de superfície e mais 3 amostras de subsuperfície, representando o pacote sedimentar que será dragado para a implantação do empreendimento. Foi realizada apenas uma campanha de coleta do material, mas não foi possível identificar o período.

114. As coordenadas geográficas dos pontos de coleta na ADA estão indicadas no Quadro 9.3.9.2-1, onde figuram 17 pontos amostrais, denominados PD01 até PD17, mais uma coleta adicional no ponto PD17 denominado PD17A, que será esclarecido posteriormente. Contudo, não foram apresentados resultados para os pontos PD10, PD11 e PD12, nem comentado a ausência desses resultados.
115. As amostras de superfície de fundo foram coletadas com um pegador de fundo do tipo Van Veen, correspondendo a sequência sedimentar de topo (0-1 m).
116. As amostras de subsuperfície foram coletadas através de metodologias empregadas para sondagens geotécnicas – percussão, assegurando a coleta nos mesmos pontos onde foram coletadas as amostras de superfície de fundo. A partir da cota da superfície de fundo, segundo relatado, as amostras subsequentes foram obtidas de intervalos correspondentes aos quatro primeiros metros da sequência sedimentar amostrada. Contudo, conforme os resultados apresentados essa metodologia não se aplicou a todos os pontos amostrados.

*Caracterização dos sedimentos da AID.*

117. Os estudos disponíveis sobre os mecanismos de dinâmica sedimentar do estuário possibilitam afirmar que os elevados níveis de contaminação observados nos sedimentos de fundo no alto estuário têm origem antrópica, visto que as rochas do embasamento da Serra do Mar apresentam baixos níveis dos metais analisados, não sendo conhecidas anomalias para a região.

*Caracterização Granulométrica.*

118. Os sedimentos coletados nos pontos amostrais da malha da AID indicam o predomínio de sedimentos siltosos e arenosos muito finos que preenchem os canais do estuário, ricos em matéria orgânica e com alto teor de água, corroborando os dados da literatura.

*Caracterização Composicional – Metais e Arsênio.*

119. As análises dos sedimentos na AID indicaram que apenas os pontos de coleta P01, P02, P08 e P09 apresentaram o As acima do nível 1 da Resolução CONAMA, sendo que no ponto P02 o metal Ni também esteve acima deste nível. Salienta-se que o ponto P02 está localizado no Canal de Piaçaguera, P01 no rio Casqueiro, P08 no rio Sandi e P09 no Canal do Porto de Santos.
120. As análises realizadas em sedimentos de fundo no Largo de Santa Rita, para o empreendimento Terminal Brites, também indicaram a presença de As acima do nível 1, mas também indicaram a presença de Hg acima do nível 2, fato que não foi observado neste estudo. Vários estudos realizados na região do estuário indicam que os sedimentos de fundo apresentam elevada concentração de metais, e concluem que a possível origem dos contaminantes está relacionada às atividades industriais e portuárias.

*Caracterização Composicional – Contaminantes Orgânicos.*

121. Os resultados das análises de contaminantes orgânicos das amostras coletadas na AID revelaram concentrações superiores aos do nível 1 da Resolução para os pontos P02 e P11. No ponto P02 foi constatada a presença de acenafeno, benzo(a)antraceno, criseno e dibenzo(a,h)antraceno. No ponto P11 foi observada a presença de acenafeno.
122. Não foram observadas concentrações elevadas de pesticidas organoclorados e PCBs nas amostras de sedimentos analisadas.

*Carbono Orgânico Total, Nitrogênio e Fósforo.*

123. As amostras dos pontos P02 e P07 apresentaram concentrações de fósforo total acima dos níveis de alerta da resolução. Já o ponto P04 apresentou a concentração de Nitrogênio superior ao nível de alerta.

*Caracterização ecotoxicológica.*

124. Os testes de toxicidade aguda foram realizados para todas as amostras de sedimentos de superfície e de fundo coletadas na AID, para as campanhas de verão e inverno, e os resultados não indicaram toxicidade.
125. Os resultados para a AID encontram-se conflitantes aos apresentados em outros estudos e discutidos neste capítulo, que indicam o alto grau de contaminação dos sedimentos de fundo do alto estuário, inclusive com os dados obtidos para o Largo de Santa Rita revelados no estudo do Terminal Brites.

*Caracterização Granulométrica dos Sedimentos (ADA)*

126. Os sedimentos da superfície do fundo da ADA se apresentam como misturas entre termos siltosos e argilosos, associados a termos arenosos finos a muito finos. A distribuição granulométrica das amostras obtidas em subsuperfície indica o mesmo predomínio de termos arenosos correspondendo a areias muito finas, próximas ao tamanho do silte.
127. Os estudos pretéritos sobre a taxa de sedimentação que ocorre no alto estuário apontam que a taxa de sedimentação média para as últimas décadas, em setores da ADA, apresentam valores com certeza superiores a taxas de sedimentação da ordem de 4 a 5 mm/ano, indicando a ocorrência de um processo deposicional contínuo.

*Caracterização Composicional – Metais e Semi-Metais (ADA)*

128. Não foi observada a presença de metais nas amostras coletadas em superfície e subsuperfície da ADA, com exceção do ponto PD14, profundidade de 13-14 m, que indicou teor de Pb acima do nível I da Resolução CONAMA.
129. As concentrações de As estiveram acima do nível I tanto em amostras de superfície como em amostras de subsuperfície, exceto no ponto PD09, onde não foi constada nenhuma contaminação. Os resultados ora apresentados são inferiores às médias observadas em regiões do canal de Piaçaguera e o Canal de Bertiooga. Nenhuma amostra apresentou teores de Hg acima do limite de detecção.

*Caracterização Composicional - Contaminantes Orgânicos (ADA)*

130. Para os componentes orgânicos, pesticidas organoclorados e PCBs, os resultados das amostras da ADA estiveram todos abaixo do limite de detecção do método. As concentrações de HPAs das amostras dos sedimentos da superfície do fundo estiveram todas abaixo do nível I indicado na Resolução CONAMA nº 344/04.
131. Os valores observados estão dentro dos limites normalmente encontrados para amostras de sedimento de ambientes considerados relativamente não poluídos. Conforme apresentado neste EIA, o estuário de Santos recebe alta carga poluidora, tanto do pólo industrial instalado no entorno da área, bem como de esgoto sanitário da cidade de Cubatão.
132. Dados pretéritos da região indicaram a presença de HPAs com aumento significativo de teores na direção do Canal do Porto de Santos, indicando que os valores encontrados para os sedimentos da ADA estão abaixo dos citados em outros estudos da mesma região de abrangência.

*Carbono Orgânico Total, Nitrogênio e Fósforo (ADA)*

133. As concentrações para todos os 3 compostos estiveram elevadas, porém abaixo dos valores de alerta da Resolução CONAMA nº 344/04. A única exceção se refere ao ponto PD14, cuja concentração de fósforo total foi de 2338 mg/kg, estando superior ao nível de alerta de 2000 mg/kg indicado na Resolução.

*Caracterização Ecotoxicológica (ADA)*

134. Todas as amostras de superfície de fundo da ADA foram submetidas ao teste de toxicidade aguda. A porcentagem média de mortalidade observada para todas as amostras foi de 24% (d.p.=17%). Após a análise estatística dos resultados brutos dos testes para as amostras da ADA, verificou-se que as amostras dos pontos PD01, PD02 e PD17 causaram toxicidade significativa aos anfípodas.
135. A porcentagem de mortalidade mais elevada foi verificada no ponto PD17: 58%. O ponto PD03 apresentou mortalidade de 44%, mas estatisticamente não se mostrou diferente do controle. Esse mesmo nível de mortalidade foi observado para o ponto PD01.
136. O presente estudo conclui que o sedimento superficial da ADA tem baixo potencial para causar toxicidade aos invertebrados bentônicos, uma vez que apenas três dentre 15 amostras de superfície de fundo causaram mortalidade significativa ao organismo tóxico (20% das amostras).
137. Tendo em vista os resultados contraditórios entre os estudos de outros empreendimentos na mesma área e os apresentados neste EIA, deverá ser realizada uma nova campanha para caracterização dos sedimentos da ADA, antes do início da operação de dragagem. Deverão ser informadas as metodologias de coleta e análise, bem como encaminhadas as fichas da cadeia de custódia. Deverão ser descritos os procedimentos referentes à determinação de Hg das amostras.
138. De acordo com as alterações de *layout*, o novo volume de dragagem será superior ao utilizado neste EIA (4,6 x 5,3 milhões m<sup>3</sup>). Logo, o número de amostras deverá ser dimensionado para cada seção específica, de forma a atender ao indicado pela Resolução CONAMA nº 344/04.
139. A disposição do material oriundo da dragagem nos polígonos marinhos não está assegurada, ficando condicionada aos resultados obtidos nas análises. A empresa deve avaliar a possibilidade de disposição controlada do material dragado.
140. Devem ser ainda acatadas as exigências da CETESB enunciadas no Parecer Técnico nº 066/12/IE:
- complementar a caracterização físico-química e ecotoxicológica do trecho nordeste da Ilha dos Bagres, de acordo com o volume a ser dragado, cumprindo a Resolução CONAMA nº 344/04;
  - apresentar o cronograma detalhado das atividades de dragagem incluindo planta topobatimétrica e geométrica, definição das seções transversais com o perfil original e o de dragagem e os volumes dragados por material classificado;
  - apresentar um programa especial de monitoramento para a substância tributilstanho nas águas e nos sedimentos da AID do empreendimento.

**2.6.10. Modelagem Numérica da Hidrodinâmica e do Transporte dos Sedimentos**

141. Para a realização dos estudos de modelagem foi utilizado sistema de modelagem Delft3D, através de seus módulos hidrodinâmico Delft3D-FLOW e geomorfológico Delft3D-SED (Anexo 9.5).



142. Os dados de profundidade utilizados são provenientes das cartas náuticas DIIN, números 1.701 e 1.711, além de dados batimétricos atualizados (2009) para o Canal de Piaçaguera e Largo de Santa Rita e da cota de 17 m para o Canal do Porto de Santos (CODESP, 2008). Os dados batimétricos foram utilizados para a representação da configuração atual e das configurações futuras, correspondendo as alternativas de *layout* do empreendimento.
143. Foi implementada uma grade numérica para o estuário de Santos, com espaçamento horizontal variando de 100m (menor resolução) até 40 m (maior resolução – centrada no empreendimento). Dependendo da configuração simulada, foi interpolada à grade numérica o conjunto de cotas batimétricas respectivas.
144. Foi considerado um conjunto de 25 bordas abertas para introdução das forçantes ambientais. As condições hidrodinâmicas impostas foram: temperatura, salinidade, sedimentos em suspensão, médias mensais de vazão nas bordas fluviais, e constantes harmônicas de maré nas bordas marítimas. Os dados de ventos utilizados são provenientes de reanálise dos modelos meteorológicos do NCEP/NCAR.
145. O modelo foi validado para marés, correntes e sedimentos, com coeficientes de correlação aceitáveis, tendo sido capaz de reproduzir a estrutura vertical das correntes observadas, ou seja, o sentido preferencial de escoamento vazante na superfície e de enchente junto ao fundo.
146. No estudo foram consideradas seis configurações para a região do empreendimento, sendo a configuração inicialmente proposta e mais 5 configurações variando a posição do dique, paralelo ou perpendicular à costa, além da presença e ausência do empreendimento Terminal Brites. Uma alternativa adicional considerou a posição de ponte de acesso paralela à costa e não perpendicular como nas demais.
147. Foram avaliadas as possíveis alterações hidrodinâmicas em sete pontos, distribuídos no Largo do Caneú, no Canal do Porto de Santos, no Largo de Santa Rita, no rio Jurubatiba e no Canal de Piaçaguera.
148. Os resultados indicam que as maiores alterações encontradas no padrão hidrodinâmico provenientes da implantação do empreendimento serão observadas no Largo de Santa Rita. As mudanças se referem a alteração no padrão bidirecional da corrente superficial, que não será mais tão evidente, sendo que o padrão de correntes de fundo deixa de ser bidirecional passando a ser de enchente. Essas alterações na hidrodinâmica do Largo de Santa Rita irão se refletir em alterações nos processos erosivos e/ou deposicionais observados no largo.
149. Os reflexos da alteração hidrodinâmica resultarão também na maior penetração da cunha salina para o interior do Largo de Santa Rita, especialmente com a implantação conjunta dos empreendimentos Complexo Bagres e do Terminal Brites. As alterações no campo salino independem da posição do dique flutuante e do *layout* da ponte de acesso apresentadas, e chegam a atingir o canal de entrada do Largo do Caneú.
150. De forma geral haverá um acréscimo, segundo o estudo relevante, na taxa anual futura de deposição de sedimentos na face leste da Ilha dos Bagres passará de 3 cm/ano para 5 cm/ano, o que demandará constante monitoramento e planejamento para manutenção das cotas.

#### *Modelagem da Ressuspensão de Material Dragado.*

151. Na modelagem de dispersão do material ressuspendido pelas atividades de dragagem foi utilizado o modelo SSFATE. O modelo é capaz de estimar a concentração de sedimentos na coluna d'água e os padrões de deposição resultante das operações. O modelo

- SSFATE é utilizado para definir as janelas de proteção de forma a evitar a exposição de animais aquáticos a elevadas concentrações de sedimentos em suspensão.
152. Os resultados granulométricos utilizados no modelo foram: 9,5 % argila, 28,75% silte fino, 28,75% silte grosso e 32,6 % de areia fina. No capítulo onde são descritos os sedimentos na ADA, estes foram classificados de siltosos com areias finas a muito finas, não correspondendo ao sedimento utilizado na modelagem.
153. As operações de dragagem foram divididas em 3 seções: seção 1 na porção SW da Ilha dos Bagres, seção 2 porção S e seção 3 porções SE e E da ilha. Na simulação foi considerada uma draga tipo Hopper com 170 m de comprimento e 24 m de largura, capacidade da cisterna de 10.000 m<sup>3</sup>. No volume de dragagem foi considerado que a draga opera com 90% de sua capacidade, sendo 30% de sólidos decantados, 40% de emulsão (água e sedimentos) e 30% de água na cisterna.
154. Segundo as informações do empreendedor, o volume a ser dragado é de 5,3 milhões de m<sup>3</sup>. Em um ciclo de dragagem verifica-se a remoção de um volume de 9.000 m<sup>3</sup> de sedimento, considerando um *overflow* nulo. Serão operados seis ciclos diários. A partir desses dados estima-se que a operação deva durar cerca de 100 dias, que poderá ser superior dependendo das condições climáticas durante a operação, e/ou impedimentos eventuais.
155. Os cenários da dispersão do material considerados foram:
- para um ciclo de dragagem, 9.000 m<sup>3</sup> durante uma operação de uma hora;
  - 6 ciclos, correspondendo a um dia de dragagem, 54.000 m<sup>3</sup>; e
  - 2 dias contínuos de dragagem, 12 ciclos, 108.000 m<sup>3</sup>.
156. Os resultados das simulações dos cenários descritos indicam que o aumento no número de ciclos implica em aumento no tamanho da área com elevação na concentração de sedimentos. Considerando a atividade total, ou seja, nas três seções com atividades concomitantes, após 2 dias contínuos de operação, todo o Largo do Caneú e todo o Largo de Santa Rita apresentarão um delta de concentrações de sedimentos em suspensão de cerca de 4,0 mg/L.
157. O estudo curiosamente não faz nenhuma consideração sobre o período total de operação da atividade de dragagem e a área a ser impactada. Também não traz nenhuma consideração sobre a indicação de uso de janelas ambientais de proteção à fauna, à despeito de ser um dos principais objetivos de uso do modelo SSFATE.
158. A partir dos resultados apresentados, fica evidenciado que durante as operações de dragagem haverá concentrações significativas de material em suspensão que causará impacto aos organismos aquáticos locais.
159. A empresa somente poderá realizar a operação de dragagem na época de menor prejuízo para os organismos aquáticos, respeitando a época prioritária de reprodução e recrutamento destes ou época de maior sensibilidade, ou seja, introduzir no projeto "janelas ambientais" quando não poderá ser realizada a operação de dragagem.
160. Devido às alterações apresentadas no *layout* do projeto, solicita-se que seja apresentada uma modelagem correspondente ao projeto atualizado, indicando as áreas de dragagem, os volumes e o tempo de dragagem previstos em cada seção, assim como a área da pluma de sedimentos na coluna d'água desenvolvida no tempo total previsto de dragagem. Deverá ainda esclarecer sobre a responsabilidade da dragagem do material na área comum aos empreendimentos Complexo Bagres e Terminal Brites.

*Modelagem do descarte de efluentes*

161. Foram realizadas simulações numéricas da diluição e dispersão do efluente lançado no estuário de forma a permitir a avaliação dos impactos decorrentes do descarte de efluentes provenientes da operação do empreendimento. A vazão do lançamento do efluente utilizada foi de  $0,01155\text{m}^3/\text{s}$  ( $41,6\text{ m}^3/\text{s}$ ) e a densidade de  $997,88\text{ kg/m}^3$ , com um lançamento contínuo de 24 h. A saída do emissário de onde são lançados os efluentes está localizada na porção S/SE da Ilha dos Bagres, a 10 m de profundidade.
162. Para caracterizar as concentrações dos poluentes presentes no efluente foram utilizados os valores máximos permitidos presentes no artigo 34 da Resolução CONAMA nº 357/05. Como critério ambiental foram utilizadas as concentrações estabelecidas como padrão de qualidade de águas salobras, Classe I, da referida Resolução CONAMA.
163. Utilizando esses parâmetros a simulação considerou a necessidade de uma diluição de 500 vezes como sendo a diluição mínima para enquadramento dos parâmetros do efluente no ambiente. Ressalta-se que para alguns parâmetros essa diluição é inferior ao considerado.
164. Os dados do diagnóstico ambiental da região apontam que as concentrações locais de boro e nitrogênio amoniacal (no inverno) e de manganês dissolvido (campanha de verão) encontram-se acima do limite estabelecido pela legislação (*background*).
165. A modelagem compreendeu os domínios de campo próximo, modelados pelo Modelo CORMIX, correspondente a zona de diluição inicial caracterizada principalmente pelos efeitos oriundos do difusor, e do campo afastado, pelo modelo CHEMMAP, onde predominam os efeitos da dinâmica passiva.
166. Os resultados indicam que a pluma de contaminantes atinge a superfície próxima ao ponto de lançamento, uma vez que a densidade utilizada para o efluente foi menor que a do ambiente. Nas distâncias de 30,2 m no verão e 63 m no inverno praticamente todos os compostos atingem as concentrações impostas pelo critério ambiental. Apenas os compostos dicloroeteno, fenóis, cianeto, cobre e sulfetos necessitam uma diluição maior para enquadramento na legislação.
167. De forma a avaliar a extensão alcançada para a diluição desses compostos, foi realizada a modelagem de campo afastado utilizando o Modelo CHEMMAP desenvolvido para previsão de trajetória e transformações biogeoquímicas de produtos químicos. No modelo foram acoplados os campos de correntes e de ventos variáveis no espaço e tempo, além de considerar a profundidade. O modelo foi inicializado com os parâmetros calculados na modelagem de campo próximo – profundidade terminal (superfície) e espessura da pluma (30 cm).
168. As concentrações dos compostos no efluente deverão ser inferiores ao utilizado na modelagem, de acordo com os métodos de tratamento de efluentes previstos no EIA. Ainda assim, a localização da pluma de dispersão dos compostos indicados na modelagem está confinada na área de operação do empreendimento, restringindo-se a área das instalações da oficina de reparos, limitando o seu impacto.
169. A empresa deverá informar a composição dos efluentes antes do início da operação de lançamento.
170. A empresa deverá se pronunciar sobre a situação em que o efluente apresente uma densidade maior do que o do meio de descarte, quando a pluma de contaminantes irá afundar e não subir para a superfície, alterando o comportamento observado nesta modelagem.

## 2.7. Diagnóstico de Meio Biótico Terrestre

### 2.7.1. Metodologia de Levantamento da Cobertura Vegetal

171. De acordo com as informações constantes no EIA, a caracterização da cobertura vegetal foi feita por meio de dados secundários, visando a caracterização da Área de Influência Indireta, e levantamentos de campo, nos limites da Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada.
172. Os levantamentos primários destinaram-se aos estudos de florística, fitossociologia e fitofisionomias.
173. No mapa de cobertura vegetal são demonstradas as seguintes fitofisionomias: Manguezal, Transição Manguezal/Restinga, Apicum, Floresta de Restinga nos estágios de sucessão inicial e médio, Floresta Ombrófila em estágio médio-avançado e Área Antrópica Mista.
174. A florística considerou os diversos estratos permitindo uma boa caracterização de cada fisionomia.
175. O método de levantamento para as formações florestais foi o de quadrantes centrados, utilizando-se de 15 unidades amostrais para cada fitofisionomias (Floresta de Restinga e Floresta Ombrófila). O critério amostral foi o de 15 cm de perímetro à altura do peito. No Manguezal foi empregado o método de parcelas (10x10m), lançadas ao longo de oito transectos, o que totalizou 24 parcelas. Nessa ambiente o critério amostral foi 10 cm de perímetro à altura do peito.
176. Como parâmetros fitossociológicos foram considerados os valores consagrados para inventários, ou seja, de importância, frequência, dominância e densidade relativa.
177. Considerando-se o mapa amostral indicado no EIA, bem como a informação de que a análise amostral foi comprovada por meio de curva do coletor, entende-se que as amostragens realizadas são, de fato, representativas para a AID do empreendimento, particularmente da ADA.

### 2.7.2. Metodologia de Levantamento da Fauna

178. O diagnóstico da fauna foi realizado com base em dados secundários para a AII e levantamentos de campo para a AID e ADA, com metodologias específicas para os grupos de aves, mamíferos, répteis e anfíbios.
179. Os dados secundários utilizados para caracterizar o grupo de aves basearam-se principalmente em resultados obtidos nos últimos 15 anos, que não foram publicados, ou seja, que não estão disponíveis na literatura. O levantamento de campo foi realizado em duas campanhas no mesmo ano, uma em janeiro, outra em agosto, cada uma delas com cerca de 10 dias de duração. Os resultados foram complementados com dados secundários. Não foi apresentada a curva de acumulação de espécies para esse levantamento com a justificativa de que os resultados representam a quase totalidade das espécies de aves existentes na área. Também não indicou o esforço amostral empregado (distância percorrida/observador, horas/observador). Foram amostrados os ambientes terrestres da ilha de Bagres e do continente, onde se pretende instalar o retroporto, além dos ambientes aquáticos e de transição, como os manguezais.
180. Os dados secundários utilizados para caracterizar o grupo dos mamíferos foram obtidos de diversas fontes disponíveis na literatura recente. Para o levantamento de campo foram realizadas duas campanhas, uma em março, outra em agosto, com duração de 7 e 5

dias, respectivamente, sendo que em todas as campanhas também foram realizados levantamentos durante 3 noites. Para cada grupo de mamífero foi adotada uma metodologia específica. Para os de médio e grande porte foram utilizadas 3 técnicas: transecto com avistamento de duração de 4 a 5 horas no período entre 6 e 11 horas e de 16 e 20 horas, totalizando 12,6 km percorridos na ilha de Bagres e 45 km no continente; armadilhas de pegada foram colocadas nas trilhas realizadas para os transectos, na quantidade de 20 para a ilha dos Bagres e 30 no continente; entrevistas com moradores locais complementaram o levantamento de campo. Para os pequenos mamíferos não voadores foram utilizadas armadilhas do tipo *Sherman* com iscas e dispostas em linha, num esforço de 200 armadilhas por noite na ilha de Bagres e 360 por noite no continente. Para os pequenos mamíferos não voadores foram utilizadas redes de neblina, abertas entre as 17:30 e 21:30 horas, totalizando um esforço de 108 horas por noite durante 6 dias. Foi elaborada curva de suficiência amostral, que demonstrou que a amostragem atingiu cerca de 71% do total esperado, além de comparação qualitativa das espécies registradas nas diferentes áreas amostradas.

181. Não constam informações sobre os dados secundários utilizados para o grupo da herpetofauna. O levantamento de campo foi feito por 2 observadores/coletores na AID em 2 campanhas, uma na estação chuvosa, com duração de 10 dias (de 26/03 a 04/04) e outra na estação seca, com duração de 6 dias (de 13 a 15/08 e de 27 a 29/08). O método utilizado foi o de busca ativa através de caminhadas diurnas e noturnas. Na primeira campanha foram feitos 20 transectos e na segunda 12 transectos divididos igualmente entre dia e noite. Este grupo foi o único que necessitou de coleta de exemplares de animais para posterior identificação de espécie, porém não foi informada a destinação dos exemplares. Foram apresentadas curvas de rarefação e de acumulação de espécies para analisar a eficiência amostral.
182. Não foi apresentada a planilha de dados brutos do levantamento realizado para o diagnóstico do meio biótico.

### 2.7.3. Cobertura Vegetal das Áreas de Influência

183. A caracterização da AII evidencia as diferentes formações existentes na Baixada Santista, que associa ecossistemas da Serra do Mar (Mata Atlântica de Encosta) com ecossistemas litorâneos (Manguezais e Florestas de Restinga).
184. Observa-se que esses ecossistemas, em geral, vêm sofrendo alterações decorrentes de intervenções antrópicas. As Florestas de Restinga e os Manguezais são os ecossistemas que apresentam níveis mais acentuados de degradação na AII.
185. O Estudo aborda a relevância dos ecossistemas presentes na AII, sendo realçada a importância ecológica e socioeconômica dos Manguezais, que está intimamente relacionado com a produção pesqueira e com as comunidades que dela são dependentes. Além disso, é destacada a ampla contribuição para com a dinâmica física (estabilização de drenagem e sedimentação) e biológica (sustentação de cadeia trófica) dos estuários.
186. Na AID e na ADA os remanescentes de Mangue representam a cobertura vegetal de maior relevância. Ao mesmo tempo em que os estudos demonstram os efeitos da antropização em diversas partes desse ambiente (aterros, desmatamentos, exploração de madeira, assoreamentos e contaminação por efluentes industriais), indicam a existência de áreas relativamente bem preservadas e, portanto, em condições de desempenharem as funções ecológicas típicas desses ambientes.
187. Os estudos também indicam que nas áreas mais alteradas há predomínio da espécie *Laguncularia racemosa*, ausência de epífitas, poucas plântulas e presença de espécies oportunistas, a exemplo da *Schinus terebinthifolius* (aroeira). Já nas áreas mais preservadas

há predomínio de *Rhizophora mangle* e número reduzido de espécies oportunistas. A existência de inúmeras plântulas *Rhizophora mangle* assegura o potencial de autoregeneração.

188. Em pequena porção da Ilha dos Bagres foi registrado ambiente de "Apicum", caracterizado por sucessão natural do manguezal para outras comunidades vegetais (terreno com areias finas e vegetação herbácea). Todavia, tendo-se como base os resultados da vistoria há de se registrar que o termo "Apicum", foi indevidamente empregado pelo EIA/RIMA, pois o que ocorre, na verdade, são áreas transicionais entre o mangue e os ecossistemas terrestres, cujas características são ditadas pela influência da maré e da cunha salina no ambiente freático, e que fazem com que haja associação de plântulas de manguezal com espécies terrestres tolerantes a salinidade e de porte herbáceo.
189. Quanto às Florestas de Restinga (Florestas de Planície), constata-se a importância desses ambientes, principalmente pela complexidade ecológica que assumem ao se estenderem desde as linhas de costa até os sopés da Serra do Mar.
190. Embora o EIA não tenha dado ênfase, é importante destacar que esse tipo de ecossistema é complementar ao de Mata de Encosta, particularmente no que se refere aos aspectos fenológicos (floração e frutificação). Portanto, a perda desse tipo de Floresta ao longo dos anos teve consequências diretas sobre o potencial alimentar de alguns grupos faunísticos.
191. Na AID foram identificadas pequenas áreas com esse tipo de vegetação, sendo elas caracterizadas por estágios sucessionais inicial e médio.
192. O EIA considerou como áreas de Transição os ambientes entre o Mangue e a Floresta de Restinga, cujas principais condicionantes relacionam-se com as condições de solo. A maior parte da Ilha dos Bagres se dá sob esse ambiente, porém, segundo os levantamentos, há predomínio de espécies herbáceas e arbustivas, sendo baixa a riqueza específica.
193. As informações sobre as formações de Floresta Ombrófila na AII demonstram que a maioria desses ambientes já sofreu intervenção antrópica, porém, representam importantes remanescentes florestais da Mata Atlântica, tendo em vista os estágios sucessionais decorrentes dos processos de regeneração e a diversidade de espécies nos mais diversos estratos, inclusive com endemismos característicos.
194. Na AID, os estudos identificaram a existência de mais de 3000 indivíduos por hectare nessas formações, sendo registradas espécies notáveis como a *Roupala montana* (Carvalho Brasileiro), *Nectandra* e *Ocotea* (Canclas), *Piper cernum* (Pariparoba, Jaborandi), *Hymenaea courbari* (Jatobá), dentre outras.
195. As Áreas Antrópicas mistas são caracterizadas como áreas abertas, decorrentes de ocupação, com presença de edificações/atividades humanas e algum tipo de vegetação, principalmente, exótica. Essas áreas são bastante representativas dos domínios da AID, decorrentes, principalmente, dos diversos empreendimentos portuários, de atividades de mineração e de locais de depósito de resíduos. Nos domínios da ADA, existe esse tipo de uso/ocupação em pequena porção da Ilha dos Bagres e na área destinada ao retroporto.

#### 2.7.4. Fauna das Áreas de Influência

196. Em relação à caracterização da fauna da AII, o Estudo indicou que existem espécies de menor resiliência associada aos ambientes mais conservados. Segundo o EIA, apesar de terem sido observadas extensas áreas altamente degradadas pela ocupação humana na AII, a

maior parcela é constituída por ambientes em bom estado de conservação. Não houve a indicação dos tamanhos de habitat em termos percentuais e absolutos, nem justificativa técnica para a ausência desse dado.

197. Os resultados para a avifauna da AID e ADA apontam para a ocorrência de espécies exclusivas de ambientes florestais, representando cerca de 70% do total amostrado. Em comparação aos ambientes da ilha e do continente, a composição de espécies indica alto nível de degradação do ambiente insular. Foram detectadas muitas colônias reprodutivas regulares de diversas espécies associadas aos manguezais da região estuarina entre Santos e Cubatão, ressaltando a importância dessas áreas para a manutenção das espécies de aves. Segundo o EIA os grandes bancos de lama, principalmente os do largo do Caneú, desempenham um importante papel no ciclo biológico das espécies, sendo fonte de alimentação. Cerca de 11% da composição de aves da região está representada por espécies migratórias, que utilizam a área para alimentação e descanso. Há diversos registros de populações de aves de diversas espécies que utilizam a área todos os anos, entre elas estão espécies ameaçadas de extinção, demonstrando a importância do local para a manutenção das espécies que mantêm essa estreita ligação com os manguezais e áreas rasas do estuário entre Santos e Cubatão.
198. No documento apresentado como atendimento às solicitações da reunião realizada em 17 de outubro de 2012 foi feita uma complementação de informações a respeito da avifauna ameaçada de extinção e suas colônias reprodutivas, demonstrando que o empreendimento, apesar de gerar perda de parte do habitat dessas espécies não representa risco à sobrevivência das mesmas, pois as áreas de ninhais não serão diretamente afetadas e a área que será perdida representa menos de 1% da área ocupada por cada espécie no estuário.
199. Em relação aos mamíferos, o EIA apontou uma grande divergência entre a quantidade de espécies registradas na ilha e no continente, sendo que a ilha de Bagres apresentou uma comunidade bastante pobre em relação ao observado na parte continental, indicando o alto grau de antropização verificado. Não foram encontradas espécies endêmicas, porém foram encontradas diversas espécies que sofrem pressão de caça e algumas são consideradas ameaçadas de extinção.
200. Uma situação semelhante foi observada entre a herpetofauna, onde a diversidade na ilha de Bagres foi muito pequena em relação ao encontrado no continente, o que revela as condições ambientais da área. A lista de espécies de anfíbios e répteis não apresentou a classificação quanto à ameaça de extinção e a indicação do local de registro. Uma das espécies de anfíbios considerada como deficiente em dados pela lista IUCN foi registrada no levantamento de campo, mas não se tem a indicação se ocorreu na ilha ou no continente.
201. Em relação à lista de espécies ameaçadas no âmbito federal não foi informado se foi considerada a revisão publicada pelo Ministério do Meio Ambiente em 2008, há apenas informação sobre a lista publicada em 2003, portanto considera-se desatualizado o levantamento realizado. Nas referências bibliográficas constam apenas a lista de espécies de invertebrados aquáticos e peixes ameaçados de extinção publicada em 2004.

## 2.7.5. Biota Aquática

### 2.7.5.1. Metodologia de Levantamento da Biota Aquática

202. Para a biota aquática também foram realizadas 2 campanhas, uma em fevereiro e outra em agosto, com amostragens dos grupos de fitoplâncton, zooplâncton e bentos de fundos inconsolidados em 11 estações. Juntamente com a amostragem da macrofauna bentônica foram tomadas medidas de dados ambientais e granulometria e concentração de matéria orgânica no sedimento. Os caranguejos foram amostrados em 3 transecções, através da instalação de armadilhas de queda. Os peixes foram amostrados em 2 campanhas, uma em

março e outra em agosto, em 4 áreas na AID, através da utilização de redes com malhas de diversos tamanhos. Os quelônios e mamíferos marinhos não foram levantados em campo, a informação sobre esses grupos é oriunda de dados secundários apenas.

#### 2.7.5.2. Biota Aquática das áreas de influência

203. Os grupos do fitoplâncton e zooplâncton apresentaram composição de espécies típicas de estuários, não tendo sido encontradas espécies endêmicas, exóticas ou ameaçadas de extinção. Para os caranguejos foram encontradas 11 espécies, sendo uma delas de hábito arbóricola. Foi apresentada curva de rarefação com tendência à estabilização da curva. Não foi detectado um padrão de ocorrência para a AID do empreendimento.
204. Na comunidade de bentos de fundo inconsolidado houve predominância de poliquetas, seguido de crustáceos, sendo que as espécies são comuns a outros ambientes estuarinos do Brasil. Foram apresentadas curvas de rarefação. Algumas das espécies de poliquetas encontradas na AID em maior abundância são consideradas bioindicadoras de áreas perturbadas.
205. O camarão branco foi a única espécie de camarão encontrada na AID do empreendimento, principalmente durante a primeira campanha realizada, que corresponde ao período de verão. Foram capturadas algumas espécies de peixes com elevada importância comercial. Não foram encontradas espécies de peixes consideradas ameaçadas de extinção, porém foram capturadas 3 espécies constantes da lista nacional de sobreexploração ou ameaçadas de sobreexploração. A complementação da caracterização da riqueza de espécies foi feita por meio de utilização de curvas de rarefação. Não há informações sobre a destinação dos exemplares capturados e fixados.
206. Foram feitos alguns registros esporádicos de quelônios, entre eles a tartaruga verde, que está ameaçada de extinção, enquanto para os mamíferos marinhos não se tem registro, nem na literatura de presença recente, posterior ao ano de 2007, no estuário de Santos.

#### 2.7.6. Bioindicadores

207. De acordo com o EIA, foram sugeridos grupos de organismos considerados mais sensíveis e que possam responder de maneira rápida às alterações ambientais que serão promovidas pela instalação e operação do empreendimento. Entretanto foi indicada a necessidade de avaliação dos grupos selecionados no âmbito dos programas de monitoramento a que estão associados para se confirmar a efetividade da utilização dos organismos como indicadores de alteração da qualidade ambiental.
208. Foi sugerido o monitoramento dos seguintes grupos: formações de floresta ombrófila e de restinga que se encontram entre a ADA do empreendimento e o Parque Estadual da Serra do Mar; manguezais, sem a indicação de local e determinação de espécies; aves associadas aos ambientes estuarinos; carcinofauna dos manguezais; tartaruga verde (*Chelonia midas*); comunidades de fito e zooplâncton; organismos bentônicos.

#### 2.7.7. Unidades de Conservação

209. Foram identificados 2 parques estaduais, um localizado na AID do empreendimento, distante cerca de 1,4 km (Parque Estadual da Serra do Mar) e outro localizado na AII, distante cerca de 8 km (Parque Estadual Xixová-Japuí), que são classificados como unidades de conservação de uso integral.



210. No entorno de 10 km do empreendimento foram identificados um parque estadual marinho (da laje de Santos, a cerca de 9 km), e dois parques municipais (Cotia-Pará em Cubatão e Piaçabuçu em Praia Grande, a cerca de 8 e 9,5 km, respectivamente).
211. O empreendimento encontra-se situado na área correspondente à APA Continental de Santos, que está sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Santos, sendo área diretamente afetada (ADA).
212. A APA Marinha Guaibe está localizada a cerca de 9 km do empreendimento e a RPPN Carbocloro não teve sua distância informada em relação ao empreendimento, situando-se na área de influência indireta. Foram identificadas outras áreas consideradas protegidas por legislação estadual e municipal, porém que não se enquadram nas categorias de unidade de conservação definidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação, de acordo com a Lei 9985/2000.
213. Ao longo do diagnóstico do meio biótico foram citados alguns locais considerados como sítios importantes para a reprodução, alimentação e manutenção do ciclo biológico de espécies da fauna, como os manguezais, que constituem-se em sistemas frágeis, sensíveis às alterações antrópicas e de difícil recuperação ambiental, além das áreas rasas encontradas nos Largos de Santa Rita e Caneú, que foram consideradas como ambientes aquáticos sensíveis.
214. Porções representativas desses locais foram indicados pelo empreendedor como proposta de áreas para compensação ambiental, a ser estabelecido junto com a Prefeitura Municipal de Santos através de Termo de Compromisso de Preservação Ambiental devendo ser assinado por ambas as partes a fim de atender os termos da legislação ambiental municipal, conforme comunicado na reunião do dia 17/10/2012.

## 2.8. Diagnóstico de Meio Sócio Econômico

### 2.8.1. Introdução e aspectos metodológicos

215. No estudo da área de influência difusa são apresentadas considerações sobre a importância do porto de Santos no contexto do comércio internacional, o comportamento da balança comercial nos últimos 20 anos e os principais parceiros econômicos do Brasil.
216. Na análise da influência regional o porto de Santos foi considerado como Porto concentrador (*Hub-Port*) apresentando os blocos de estados sobre os quais exerce influência, classificando-as como: primária, secundária e terciária. Apresenta um panorama da situação dos portos no Brasil a partir dos principais canais de negócio e fluxo de cargas.
217. Na análise da área de influência indireta foram caracterizados os municípios de Santos, São Vicente, Cubatão e Guarujá, a partir dos dados dos censos de 1980, 1991, 2000 e as contagens de população de 2005 e 2007. As fontes relacionadas foram: o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a Fundação Sistema Estadual de Análises de Dados - SEADE e a Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo - EMPLASA.
218. Para a área de influência direta foi descrito exhaustivamente o Porto de Santos, seus terminais, instalações, serviços de apoio, mão de obra ocupada, movimentação de cargas e de embarcações, as interligações por rodovias, ferroviárias, aquavias e dutovias. Apresenta uma avaliação de desempenho destacando os pontos positivos e negativos e perspectivas do referido porto.
219. A atividade pesqueira foi caracterizada a partir de dados da antiga Secretaria de Pesca e Aquicultura, hoje Ministério da Pesca, de estudos publicados sobre o assunto e de pesquisa de dados primários. A pesquisa de dados primários, de cunho não probabilístico,

utilizou a técnica da "Bola de Neve" devidamente explicada no capítulo referente à metodologia. Os demais itens do estudo foram apresentados a partir de dados secundários das fontes disponíveis. A análise da atividade pesqueira será analisada em capítulo próprio.

220. Nesta fase o documento apresenta: histórico da ocupação, dinâmica demográfica focalizando aspectos migratórios, projeção da população até 2020, estrutura produtiva com dados das empresas e pessoal ocupado, atividade pesqueira e comunidades tradicionais. O texto apresenta uma descrição das principais comunidades que poderão ser afetadas pelo empreendimento.
221. No capítulo das Finanças Públicas são detalhadas as várias fontes de receita dos municípios, transferências do Estado de São Paulo e da União e como essas fontes se distribuem, bem como a predominância de cada uma delas nos municípios estudados.
222. O estudo da logística e transportes retrata a situação da malha rodoviária, os volumes diários médios do Sistema Anchieta e Imigrantes; as ferrovias, indicando a malha ferroviária e o volume das cargas transportadas nos anos de 2008 e 2009. São descritas as Aquavias e Dutovias.
223. As condições de vida da população que habita os municípios da área de Influência Indireta são retratadas a partir de dados de Saúde (mortalidade, natalidade, fecundidade, saneamento), Educação, Habitação e Infraestrutura de Transporte. No capítulo da Habitação foi registrado que 30 % das residências estavam desocupadas destacando-se Guarujá pela maior taxa de desocupação e Cubatão a menor.
224. O estudo demográfico e dos demais aspectos atende ao solicitado no Termo de Referência e fornece uma visão da região onde se instalará o empreendimento.

### **2.8.2. Levantamento da atividade pesqueira e comunidades tradicionais de pescadores e catadores de caranguejo**

225. Historicamente na região de Santos predomina a pesca industrial e de Armadores de Pesca. Segundo dados do Estatística de Pesca da SEAP, hoje Ministério da Pesca, em 2005 a produção advinda da pesca industrial correspondia a 35,9 %, a artesanal a 25,8 % e a aquicultura, a 38,3% da produção estimada para o estado. O levantamento foi realizado nas comunidades situadas no estuário, onde se pratica a pesca de pequena escala ou comercial.
226. O estudo foi realizado em abril de 2010 no estuário de Santos e São Vicente, nas comunidades dos municípios de: Santos, São Vicente, Cubatão e Guarujá. Compreendeu a ADA, AID e AII. O levantamento foi feito por amostragem não probabilística, utilizando-se a técnica da entrevista aos pescadores e observação em saídas ao mar para o georreferenciamento das rotas de pesca. Foram entrevistados pescadores de várias comunidades. Foram focalizados no estudo as comunidades tradicionais de pescadores e catadores de caranguejo, os tipos de pesca, petrechos utilizados, calendário de pesca, locais de desembarque, destino da produção e instituições associativas como Colônias e Associações de Pescadores.
227. O estudo apresenta dados estatísticos de várias fontes em épocas diferentes o que não fornece uma idéia do número de pescadores em um determinado ano. Considerando a dificuldade de se conseguir estatísticas confiáveis daquela atividade, destaca-se que houve um esforço em se identificar as principais comunidades pesqueiras dos municípios que compõem as áreas ADA, AID e AII. Não obstante esse esforço, não foi possível detectar quais as comunidades que poderão ser afetadas pelo empreendimento. Contudo, há indicação no texto do EIA da possibilidade das comunidades pesqueiras serem atingidas pelo empreendimento quando se recomenda o Programa de Capacitação da Mão de Obra para os

pescadores atingidos, como medida mitigadora. Além disso, na audiência pública foram levantadas questões sobre a possibilidade de impacto para a pesca artesanal durante a dragagem e na fase de operação devido à proibição de barcos trafegarem nos canais de acesso e nas imediações dos portos (NORMAN 03/DPC – 2003). Dessa forma, na elaboração dos Programas Básicos, uma meta do Programa de Educação Ambiental para Comunidades deverá ser a compensação da atividade pesqueira.

228. Na identificação dos conflitos, isto é, na representação que os pescadores fazem sobre os conflitos que advirão da implantação do empreendimento, foram citados a poluição, pesca ilegal (no caso pessoas pescando sem permissão), turismo náutico, Unidades Marinhas de Conservação (a exemplo do Parque Xixová – Japuí), comercialização do pescado (muita gente pescando ocasionando a baixa do preço) e expansão da atividade portuária (pescadores da ilha Diana e Monte Cabrão). Causa espécie que a expansão da atividade portuária só foi citada pelos pescadores da Ilha Diana e Monte Cabrão quando, segundo o estudo, existe pesca em todo o estuário. Acredita-se que, na elaboração do Programa de Educação Ambiental, quando do levantamento participativo com os grupos potencialmente afetados, deverão ser indicados novos conflitos e reforçados outros.

## 2.9. Análise dos Impactos

229. Para identificação e avaliação dos impactos, o estudo elaborou matrizes de interação a partir da identificação das ações e atividades geradoras de impactos para cada fase do empreendimento e dos aspectos ambientais envolvidos. A partir das matrizes, os impactos foram identificados e avaliados considerando os seguintes atributos: natureza, origem, duração, temporalidade, abrangência, reversibilidade, possibilidade de mitigação, probabilidade de ocorrência, magnitude, cumulatividade e sinergia, significância, local de ocorrência. Foi realizada ainda correlação com as possíveis medidas de mitigação (impactos adversos) ou de potencialização (efeitos benéficos).
230. O EIA tratou os impactos como sendo diferentes de acordo com a atividade que o origina, porém esta equipe técnica entende que um mesmo impacto pode ser originado de fontes diferentes, não sendo este um critério para diferenciá-los. Dessa forma, enquanto no EIA são citados 44 impactos para a fase de implantação, neste parecer são considerados 32 impactos, e dos 40 impactos relacionados para a fase de operação, foram considerados 28, pois alguns deles foram repetidos quando relacionados a atividades diferentes.

### 2.9.1. Impactos do Meio Físico

231. Com base nas diversas ações previstas para o empreendimento foram listados para o meio físico: 03 impactos ambientais para a fase de planejamento, 13 na fase de implantação e 14 para a fase de operação do empreendimento, sendo todos considerados negativos.
232. Na fase de planejamento os impactos estão restritos à ADA, sendo associados às atividades de investigação e levantamentos de campo, considerados de pouca significância e passíveis de serem mitigados. Ressalta-se que estes impactos já ocorreram, em sua maioria, tendo em vista que os trabalhos de campo já foram realizados.
233. Na fase de implantação os impactos identificados envolvem os componentes ambientais geomorfológico, geológico, geotécnico, hidrogeológico, de ruídos e vibração e qualidade do ar, e ocorrem principalmente na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID). Foram listados os seguintes impactos: desencadeamento de processos erosivos; alteração na dinâmica de deposição de sedimentos na Planície de Maré;

alteração no escoamento superficial; assoreamento de drenagens; alteração da qualidade das águas superficiais; interceptação de aquífero freático; alteração da qualidade das águas subterrâneas; recalques e rupturas de solos moles na fundação de aterros e pilhas; rupturas e escorregamentos de encostas e taludes de cortes e aterros; atrito negativo em estacas; alteração nos níveis de ruídos e de vibrações; e alteração da qualidade do ar.

234. De acordo com o EIA (Cap.11, p.23), *"os impactos do meio físico que certamente irão se instalar são aqueles relacionados às alterações no escoamento superficial, devido à supressão de vegetação e terraplenagem da área, recalques dos solos moles em função dos aterros e interceptações do lençol freático pelas escavações e estacas"*.
235. Entre os impactos identificados na ADA e AID para a fase de implantação do empreendimento, a maioria é de origem direta e de caráter temporário, apenas quatro serão permanentes (alteração na dinâmica de deposição de sedimentos na planície de maré; alteração no escoamento superficial; interceptação de aquífero freático; e recalques e rupturas de solos moles na fundação de aterros e pilhas). Quanto à magnitude, o estudo considerou 11 impactos de pequena magnitude, 5 de média magnitude e 2 de grande magnitude, sendo estes últimos relacionados à alteração da qualidade das águas devido ao revolvimento do leito dos corpos d'água pela construção dos berços de atracação e às operações de dragagem.
236. Os impactos permanentes também foram classificados como irreversíveis, sendo que, entre estes, dois foram considerados não mitigáveis e, portanto, não possuem nenhum programa ambiental associado com sua mitigação. São estes: alteração na dinâmica de deposição de sedimentos na planície de maré e interceptação do aquífero freático.
237. Cabe destacar que a alteração na dinâmica de deposição de sedimentos na planície de maré será ocasionada principalmente pela construção de aterros e dragagem, que dificultará a deposição e estabilidade dos bancos de sedimentos e conseqüentemente a expansão da planície de maré, interferindo de forma irreversível na sua evolução no Largo de Santa Rita, Ilha Barnabé, Ilha dos Bagres e margem do estuário. No entanto, o estudo classifica este impacto com magnitude e significância médias, e ainda considera que não haverá cumulatividade e sinergismo com outros impactos, o que não reflete a situação real de configuração deste no ambiente, pois este impacto será um dos fatores determinantes para a perda da função ecológica principalmente do Largo de Santa Rita, já que o local sofrerá ainda os efeitos da implantação do Terminal BRITES.
238. Em relação à interceptação do aquífero freático, para o qual não houve proposta de mitigação, o estudo demonstra que este impacto restringe-se à ADA, pois o aquífero será interceptado somente em pontos localizados devido à construção de estacas. O estudo ressalta ainda que a recuperação do aquífero freático irá ocorrer, em material com características distintas do maciço e solos originais, tão logo seja interrompido seu bombeamento ou drenagem.
239. Sobre os impactos considerados de grande magnitude no estudo, foi destacado a alteração da qualidade das águas superficiais devido à duas causas, a saber: revolvimento do leito dos corpos d'água pela construção dos berços de atracação e operações de dragagem. Na primeira causa, a preocupação reside na ocorrência da ressuspensão dos sedimentos na região do estuário, uma vez que os corpos d'água presentes na AID e ADA atuam como receptores de cargas poluidoras domésticas e industriais que tendem a se depositar nos sedimentos. Os compostos acumulados no leito serão remobilizados à coluna d'água, provocando a dispersão de materiais finos e contaminantes associados que tendem a ser transportados para ambientes adjacentes e também expostos aos organismos aquáticos. Contudo, o EIA ressalva que, de acordo com o diagnóstico, o grau de contaminação dos sedimentos a serem dragados é baixo, tendo em vista que não foram detectados metais ou compostos com concentrações superiores ao nível estabelecido na Resolução CONAMA nº344/04, e que as modificações esperadas

serão de caráter temporário. No que se refere à dragagem, identificada como segunda causa para alteração da qualidade das águas superficiais, os mesmos efeitos, associados à primeira causa estão previstos para ocorrer. Para estes impactos as medidas mitigadoras preveem o uso de métodos construtivos que restrinjam as intervenções diretas nos sedimentos e ocorram em um menor intervalo de tempo possível.

240. Na fase de operação, o estudo identificou 14 impactos ambientais que envolvem a dinâmica do relevo, os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, solos e geotecnia, ruídos e vibração e qualidade do ar, e ocorrem principalmente na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID). Os impactos identificados são os seguintes: desencadeamento de processos erosivos; alteração na dinâmica de deposição de sedimentos na planície de maré; assoreamento de drenagens; alteração na hidrodinâmica do Alto estuário de Santos; alteração da salinidade da água; alteração no transporte de sedimentos; alteração da qualidade das águas superficiais; alteração da qualidade das águas subterrâneas; recalques e rupturas de solos moles na fundação de aterros; rupturas e escorregamentos de encostas e taludes de cortes e aterros; atrito negativo em estacas; alteração nos níveis de ruído; alteração nos níveis de vibração; e alteração da qualidade do ar.
241. O estudo considerou todos os impactos do meio físico como negativos e nenhum deles foi classificado com magnitude e/ou significância grande. Apenas a alteração na qualidade do ar, devido às emissões de COV (Compostos Orgânicos Voláteis), foi classificado como de abrangência regional. Apesar de sua relevância, estão previstos sistemas de monitoramento e controle de poluição tanto para os processos produtivos quanto para os equipamentos de controle baseados na melhor tecnologia disponível. O próprio estudo ainda recomenda uma atualização do estudo de estimativa de emissões atmosféricas em uma etapa mais adiantada do processo de implantação do empreendimento ou quando da sua operação.
242. Para o impacto "assoreamento de drenagens" foi atribuída a abrangência "local/regional", pois além da ADA, poderá atingir o Rio Jurubatuba, Largo de Santa Rita e Estuário de Santos.
243. De modo análogo à implantação, a alteração da dinâmica de deposição de sedimentos constituiu-se em impacto irreversível que não apresentou nenhuma medida mitigadora associada, mas representa uma alteração significativa, nesse caso, considerada restrita à ADA.
244. Sobre o impacto "alteração da qualidade das águas superficiais", associado a três causas distintas (devido às operações de dragagem de manutenção, à geração e descarte de efluentes líquidos e ao eventual vazamento de líquidos perigosos), destaca-se que o estudo não considerou a cumulatividade e sinergismo no caso das operações de dragagem de manutenção, alegando que o impacto será restrito ao local dragado e a extensão da pluma de sedimentos será inferior à da fase de implantação. No entanto, deve-se considerar que o Largo de Santa Rita sofrerá esta intervenção "cíclica" não apenas pela ação do Complexo Bagres, mas também pelo Terminal BRITES. Outra preocupação relevante em relação a este impacto refere-se ao eventual vazamento de líquidos perigosos com potencial de contaminação das águas superficiais na ADA e AID, tendo em vista que a tancagem destes líquidos está prevista para acontecer nas unidades de tratamento, armazenamento e movimentação de líquidos e na área de utilidades (unidades 4 e 5), localizadas próximas aos manguezais do Largo do Caneú e dos canais de interligação deste com o Largo de Santa Rita. Não há concordância com a classificação de magnitude e significância média atribuída pelo estudo a este impacto.
245. Em relação às alterações dos níveis de ruído de modo geral, o estudo afirma que *"os pontos críticos passíveis de sofrer influência dos ruídos gerados não foram mapeados, por entender que a magnitude e a significância dos impactos causados na população vizinha*

*m*  
*f* *g* *h*

ção de pequena natureza”, no entanto, o diagnóstico ambiental apresenta uma caracterização de 7 pontos localizados na AID do empreendimento, dos quais 4 apresentaram valores acima do estabelecido na legislação. A ocorrência de impacto associada à movimentação dos navios não apresenta medida mitigadora associada na matriz de impactos, mas na caracterização do impacto é dito que serão indicadas medidas de controle e monitoramento integrantes do Programa de Controle Ambiental da Operação.

### 2.9.2. Impactos do Meio Biótico

246. Para a matriz de interação da fase de planejamento, em relação ao meio biótico foi considerado apenas o ambiente terrestre, sendo que houve também interferência no ambiente aquático.
247. Na matriz de interação da fase de operação não foi contemplado o afugentamento de espécies da fauna aquática, esse impacto foi considerado apenas na fase de instalação, entretanto, com a movimentação de embarcações e a constante dragagem, para manutenção do calado necessário à atracação dos navios, esse impacto também é passível de ocorrer. Também não foi considerado o impacto da introdução de espécies exóticas por meio da água de lastro, caso venha a ocorrer o despejo inadequado desta no estuário.
248. Foram listados 9 impactos relacionados ao meio biótico durante a fase de implantação do empreendimento, sendo que um deles foi previsto também durante a fase de planejamento e quatro durante a fase de operação. Apenas um impacto foi considerado como positivo, a alteração das comunidades aquáticas devido à construção de estruturas submersas rígidas, por proporcionar um aumento de área para a colonização de invertebrados.
249. Os impactos identificados foram: perda de cobertura vegetal nativa; fragmentação da cobertura vegetal e efeito de borda; perda de habitat para a fauna; fragmentação/isolamento de populações animais; perda de indivíduos da fauna; aumento do risco de atropelamento de animais silvestres; afugentamento da fauna terrestre; afugentamento da fauna aquática; e alteração nas comunidades aquáticas.
250. Na caracterização do impacto “perda de indivíduos da fauna e flora”, relacionado ao meio biótico na fase de planejamento, há a citação das autorizações de coleta, captura e transporte para o levantamento de fauna, não sendo incluído o da fauna aquática, que também foi concedida sob o número 61/2012/SUPES/SP para o levantamento da ictiofauna e dos invertebrados aquáticos.
251. Em relação à magnitude, um mesmo impacto foi considerado pequeno, médio ou grande, dependendo da atividade que o origina. Por exemplo, o impacto “perda de habitat para a fauna” foi considerado de pequena magnitude quando está relacionado a ambientes em estágio inicial de sucessão secundária e de grande magnitude quando relacionado a ambientes em estágio médio ou avançado de sucessão secundária, devido às características ecológicas das espécies encontradas em cada tipo de ambiente, que respondem em diferentes níveis de sensibilidade às alterações que serão efetuadas. Sendo assim, as espécies generalistas tendem a se adaptar mais facilmente a novos ambientes enquanto as espécies especialistas tendem a ser drasticamente afetadas. Nesse grupo estão as aves que dependem de ambientes aquáticos, incluindo as áreas rasas, manguezais e restingas, para alimentação, descanso e nidificação, conforme as informações constantes no diagnóstico ambiental. Algumas espécies listadas no diagnóstico estão ameaçadas de extinção e são consideradas como prioritárias para a conservação.
252. A área rasa do largo de Santa Rita, que receberá intervenções de outro empreendimento, já em fase de implantação, apresenta similaridade com o largo do Caneú. A proposta do Complexo Bagres inclui intervenções parciais na margem direita do largo do Caneú, sendo necessárias dragagens para aprofundamento do calado, a fim de possibilitar a

atracação de embarcações no pier de líquidos. Os impactos sobre a fauna aquática e terrestre, principalmente as ameaçadas de extinção, relacionados a essa intervenção, não foram suficientemente caracterizados no EIA, tendo sido complementados em parte, no documento apresentado para atendimento das solicitações da reunião do dia 17/10/12.

253. O impacto "alteração das comunidades aquáticas" foi considerado de pequena magnitude quando relacionado à geração de efluentes líquidos e à suspensão de material decorrente das operações de dragagem, enquanto foi considerado de média magnitude quando relacionado ao aporte de sedimentos e à operação de dragagem. A caracterização deste impacto não levou em consideração a influência da atividade de dragagem sobre a população de juvenis do camarão branco, que compõe a quase totalidade da fauna demersal bentônica da AID, segundo o diagnóstico do meio biótico.
254. Para a fase de operação foram descritos 4 dos impactos listados também para a fase de implantação. São eles: 1) aumento do risco de atropelamento de animais silvestres, 2) afugentamento da fauna terrestre, 3) afugentamento da fauna aquática e 4) alteração de comunidades aquáticas, sendo este último associado a três atividades distintas das relacionadas para a fase de implantação. Todos os impactos da fase de operação que afetam o meio biótico foram considerados de magnitude e significância pequenas, com exceção do impacto "alteração de comunidades aquáticas devido ao incremento de tráfego marítimo" que foi considerado como de média significância.
255. As medidas propostas para mitigação dos impactos identificados não foram avaliadas quanto ao seu grau de eficiência.

### 2.9.3. Impactos do Meio Sócio Econômico

256. Como impacto no meio socioeconômico, na fase do planejamento das obras, foi indicada a "Geração de expectativas" com a possibilidade de atração da população para os postos de trabalho, pressionando os serviços urbanos. A medida mitigadora apresentada é o Programa de Comunicação Social.
257. Na fase de implantação é que os impactos vão se fazer sentir em sua maior plenitude. Foram indicados pelo estudo os seguintes impactos ao meio socioeconômico: patrimônio arqueológico, infraestrutura viária regional; equipamentos e serviços urbanos; renda e emprego; finanças públicas; atividade pesqueira e economia urbana e regional. Embora tenha sido apresentado como impacto do meio físico as vibrações produzidas pela passagem dos caminhões, destaca-se que essas vibrações quando produzidas nas estradas e em ruas das comunidades podem ocasionar, como sempre acontece, abalos nas estruturas das residências ou demais edificações, o que implica em um reflexo desse impacto também no meio socioeconômico. Os impactos nos equipamentos e serviços urbanos deverão ser mitigados pela adoção de medidas previstas pelo Ministério do Trabalho nas questões de saúde do trabalhador e pelo atendimento à Resolução SMA-068 de 22/09/2009, que define medidas mitigadoras às pressões sobre o litoral paulista nos licenciamentos ambientais do Estado de São Paulo e que na proposta do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Habitacional é citado como Objetivo: "Atender à Resolução SMA-068 de 22/09/2009 por meio de apoio aos programas habitacionais principalmente nos municípios de Santos e Guarujá a partir de parcerias com o poder público" (Cap 12 pg 37).
258. Na operação os impactos relacionados são os mesmos da implantação excetuando-se os danos ao patrimônio arqueológico e à população e à qualidade de vida.
259. Os impactos relacionados à interferência na pesca artesanal partem do princípio de que a pesca no estuário é de pouca significância. Pelo estudo apresentado da atividade pesqueira, os pescadores da região "pescam em todo o estuário independente do local de residência e petrecho de pesca", assertiva inferida a partir dos estudos de correlação entre as

varáveis arte de pesca e petrecho utilizado. O impacto foi considerado irreversível, não mitigável, possibilidade de ocorrência alta e significância pequena. No entanto, se considerarmos a NORMAM 03/DPC/2003, na área onde se localizarão os canais de acesso e nas proximidades das instalações do porto não será permitido o tráfego e fundeio de embarcações, o que caracteriza, quando da operação, uma restrição permanente da área de pesca. Ainda na avaliação desse impacto, foi prevista como medida mitigadora – apesar de considerado não mitigável – o programa de comunicação social, quando as restrições de circulação serão amplamente divulgadas. Na fase de operação do empreendimento, para esse impacto é citado como medida mitigadora o Programa de Capacitação de Mão de Obra, com o objetivo de possibilitar alternativas de renda aos pescadores. Com essa colocação pressupõe-se que haverá grupos de pescadores/coletores que serão impactados pelo empreendimento.

## 2.10. Análise de Risco

260. A análise de risco nesta fase do licenciamento apresenta como principal objetivo a previsão de acidentes e a apresentação preliminar de medidas de prevenção visando a garantia da segurança da população e do ambiente.
261. Embora esteja caracterizada a ausência de população fixa na área prevista para a instalação do empreendimento e observada a distância segura entre a população existente e a área de armazenamento dos produtos, a complexidade das atividades e o volume de produtos perigosos e tóxicos envolvidos, justificam a necessidade da análise de risco preliminar.
262. Considerando a fase atual do projeto, entende-se que as informações disponíveis até o momento são insuficientes para uma análise de risco mais completa e não permitem maior aprofundamento dos estudos, desta forma a análise de risco apresentada deverá ser complementada e aprofundada na próxima etapa do licenciamento quando já estiver disponível o projeto executivo do empreendimento.
263. Foi apresentada uma caracterização da região e do empreendimento com identificação de riscos contemplando as diferentes fases do projeto (implantação e operação).
264. O Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos (Complexo Bagres) será constituído de 6 Unidades de Negócio: Estaleiro; *Cluster*; base *offshore*; área de utilidades; tratamento e movimentação de granéis líquidos; armazenamento e movimentação de granéis sólidos, estando ainda inserido no projeto do empreendimento, o sistema viário de acesso à Ilha de Bagres (estradas e pontes), dragagem e implantação do retroporto na porção continental de Santos.
265. Foi evidenciada a enorme variedade e quantidade de produtos tóxicos e perigosos que serão manipulados neste complexo, sendo apresentadas as fichas de informações de todos os produtos citados.
266. No documento de resposta ao Parecer Técnico nº43/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, para cada unidade de negócio citada foram descritas as atividades e processos a serem desenvolvidas, apontando os riscos identificados e as possíveis medidas a serem implementadas para mitigação destes. Este mesmo nível de detalhamento deverá ser aplicado para a fase de implantação do empreendimento.
267. A análise Preliminar de Risco contemplou eventos significativos relacionados às diferentes fases do empreendimento, sendo apresentados os seguintes cenários para a fase de implantação: canteiro de obras - com risco de vazamento de óleo diesel, danos ao revestimento externo das tubulações e disposição inadequada de resíduos; vias de acesso e pontes – risco de acidentes no trânsito e queda de pessoas e ou equipamentos. Não foram



apresentados os riscos relativos às atividades de terraplanagem e dragagem, principalmente aqueles relacionados à erosão, considerando as características do solo da região.

268. Os riscos identificados para as vias de acessos e pontes foram mantidos para a fase de operação. Após foram apontados os riscos previstos durante a operação de cada uma das 6 unidades de negócio, sendo contemplados eventos de vazamento de óleos, combustíveis e outras substâncias tóxicas e/ou perigosas: queda de pessoas; exposição a produtos químicos; colapso de tubulações; queda de equipamentos ou partes destes; formação de gases e de atmosfera com partículas em suspensão. Para todos os eventos foram apresentadas medidas preliminares de mitigação e para atendimento de uma eventual emergência.
269. Os estudos apresentados concluem pela tolerabilidade dos riscos considerando que as distâncias seguras para as diversas substâncias químicas ficam restritas à ilha de Bagres ou atingem parte da área marítima, não havendo populações fixas nas proximidades.
270. Recomenda-se que na apresentação do PBA seja apresentado um levantamento histórico de acidentes ocorridos em instalações portuárias semelhantes.

### 2.11. Análise Integrada

271. Este tópico considerou os principais atributos ambientais em cada compartimento estudado. Como resultado foi gerado um mapa de sensibilidade ambiental englobando as temáticas abordadas no diagnóstico onde foram identificadas 8 unidades de paisagem para os ambientes terrestres e 4 unidades de paisagem para os ambientes aquáticos.
272. Entre os ambientes aquáticos, o que foi considerado de maior relevância ambiental foi a unidade de paisagem formada pelo Largo do Caneú, devido às suas características de grande importância ecológica.
273. As três unidades de paisagem terrestre, diretamente afetadas pelo empreendimento, foram consideradas de menor relevância ambiental quando comparadas com as demais que são encontradas na área de influência direta. Uma pequena porção foi considerada como área ambientalmente mais sensível, sendo que há outra porção com a mesma representatividade na área de influência direta do empreendimento. A faixa de manguezal, considerada como unidade de paisagem de grande sensibilidade, sofreu redução na área diretamente afetada pelo empreendimento, conforme as alterações de projeto apresentadas no documento elaborado em resposta ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAM/CGTMO/DILIC/IBAMA.
274. As relações e interações entre os impactos identificados para os meios físico, biótico e socioeconômico, bem como os riscos levantados, não foram incluídos em uma análise integrada do prognóstico da região com as intervenções do empreendimento.

### 2.12. Programas Ambientais

275. Os Programas Ambientais foram delineados a partir da avaliação dos impactos ambientais decorrentes das várias etapas do empreendimento (planejamento, implantação e operação). Desse modo, foram propostos 4 planos e 22 programas com as diretrizes para o desenvolvimento e execução das medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento e controle. Tais planos e programas deverão ser abordados e melhor detalhados no Plano Básico Ambiental – PBA, a ser desenvolvido para a etapa seguinte do processo de licenciamento ambiental.
276. Neste contexto, considera-se que eles deverão abordar de forma objetiva e clara, os procedimentos e medidas capazes de favorecer a gestão ambiental do empreendimento nas fases de implantação e operação de forma a acompanhar, prevenir, e corrigir ou minimizar os

impactos decorrentes do empreendimento em conformidade com a legislação, normas e demais requisitos estabelecidos para essa finalidade.

277. O Quadro 06 relaciona os planos e programas ambientais, bem como as respectivas fases em que eles se inserem.

**Quadro 06 - Relação dos planos e programas e respectivas fases onde estão inseridos**

Item	Programas/Planos	Fase		
		Planejamento	Implantação	Operação
01	Plano de Gestão Ambiental - PGA			
02	Programa de Auditoria Ambiental			
03	Programa de Comunicação Social			
04	Plano de Controle Ambiental da Construção - PCA-C			
05	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos			
06	Programa de Educação Ambiental para as Comunidades			
07	Programa de Educação Ambiental, Saúde e Segurança dos Trabalhadores			
08	Programa de Contratação e Capacitação da Mão de Obra			
09	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Habitacional, em conformidade com a resolução SMA nº68/2009			
10	Programa de Gerenciamento das Condições de Tráfego			
11	Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação			
12	Programa de Monitoramento dos Manguezais			
13	Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre			
14	Programa de Monitoramento da Biota Aquática			
15	Programa de Recuperação das Áreas Degradadas			
16	Programa de Gestão dos Recursos Hídricos			
17	Programa de Acompanhamento da Dragagem			
18	Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural			
19	Programa de Verificação do Gerenciamento da Água de Lastro dos Navios			
20	Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR			
21	Plano de Ação de Emergência - PAE			
22	Plano de Emergência Individual - PEI			
23	Programa para Procedimentos Internos de Gerenciamento dos Riscos da Poluição, em conformidade com a Lei nº9.966/2000			
24	Programa de Controle Ambiental da Operação - PCA-O			
25	Programa de Compensação Florestal			
26	Programa de Compensação Ambiental			

Fonte: EIA Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos, Vol 6, cap. 12, p. 1

*Handwritten marks:*  
 1100  
 19

### 2.12.1. Plano de Gestão Ambiental – PGA

278. O plano apresenta os procedimentos de gestão ambiental do empreendimento nas fases de planejamento e implantação, constituindo-se em um Sistema de Gestão Integrada de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional baseado na ABNT NBR ISO14.001, específico para o Complexo de Bagres. Portanto, de acordo com o EIA, o PGA a ser desenvolvido deverá contemplar os seguintes objetivos:
- Gerenciamento Ambiental da implementação do empreendimento como um todo, de modo a acompanhar e monitorar o atendimento às exigências e recomendações do processo de licenciamento, bem como de seus respectivos Planos e Programas Ambientais;
  - Verificação do atendimento às ações de mitigação dos impactos ambientais; e
  - Verificação do atendimento aos aspectos ambientais relacionados às normas, procedimentos e à legislação específica durante o licenciamento e a construção.
279. Os trabalhos serão desenvolvidos dentro de dois conjuntos de atividades principais, a saber: Supervisão Ambiental e Supervisão dos Programas Ambientais e Licenças obtidas não vinculadas diretamente à construção.
280. O plano possui interligação com os demais planos e programas propostos para a fase seguinte do licenciamento ambiental (LI), e, é voltado à equipe de funcionários e representantes do Complexo de Bagres que irão acompanhar todo o processo de gestão da implantação do empreendimento.
281. Considerando que seu cronograma de execução coincide com o da fase de implantação, iniciando três meses antes do início das obras, a proposta não esclarece como se fará a gestão dos programas cujas atividades se estendem à fase de Operação como o monitoramento, educação ambiental para comunidades(PEA) e educação para trabalhadores (PEAT) entre outros. Recomenda-se que o empreendedor apresente uma alternativa para gestão dos programas que se estenderão à fase de operação incluindo aqueles específicos para aquela etapa do empreendimento.

### 2.12.2. Programa de Auditoria Ambiental

282. O programa objetiva avaliar o desempenho dos sistemas de gestão e controle ambiental da instalação portuária do Complexo Bagres durante a operação do empreendimento, e tem como metas o direcionamento e estruturação de um sistema de gerenciamento ambiental, o desenvolvimento de rotinas periódicas para supervisão e acompanhamento das atividades de operação do empreendimento, bem como propiciar condições operacionais para acompanhamento e o cumprimento dos demais Planos e Programas Ambientais propostos para a fase de operação.
283. Entende-se que ele deverá ser estruturado de acordo a Resolução CONAMA nº306/2002, atender a Lei Federal nº 9.966/2000, e demais requisitos legais.

### 2.12.3. Programa de Comunicação Social

284. O projeto apresentado para a Comunicação Social tem início previsto para a fase do planejamento e é indicado como medida mitigadora a vários impactos, a saber: atração da população causada pela geração de expectativas na população de entorno; interferências com a atividade de pesca e coleta artesanal e, alteração das condições de pesca e coleta. Tem como objetivo estabelecer a transparência das ações e abertura de um canal de comunicação entre os grupos envolvidos e impactados pelo Complexo Bagres.

285. Sugere-se que o Programa de Comunicação Social incorpore uma linha de ação para aqueles trabalhadores eventuais, cuja permanência nas imediações do porto seja esporádica como os motoristas de caminhões e ajudantes, com o objetivo de alertar para os cuidados com as questões de saúde e transmissão de doenças como as DSTs e o respeito com os moradores do entorno.

286. Outra observação diz respeito à formação da equipe do Programa com a inclusão de 1 (um) Especialista em Responsabilidade Social. Salientamos que o Programa de Comunicação Social no licenciamento tem como objetivo servir de apoio aos projetos básicos, circunscritos ao licenciamento e não aos programas de responsabilidade social das Empresas. Assim o profissional em tela pode ser substituído por um Especialista em educomunicação ou outro técnico de apoio.

#### **2.12.4. Plano de Controle Ambiental da Construção – PCA-C**

287. O PAC-C é composto de diretrizes e recomendações a serem observadas pelo empreendedor e seus contratados, durante a fase de implantação do empreendimento, que serão detalhadas com o Projeto Executivo e Plano de Ataque das empreiteiras em etapa futura. Nele são definidas as ações que permitirão a prevenção, o controle e a mitigação dos impactos provenientes das atividades das obras associadas aos aspectos ambientais mais relevantes, com vistas à preservação e restauração da qualidade ambiental dos meios físicos, bióticos e socioeconômico das áreas que sofrerão intervenção ou influência daquelas atividades.

288. A proposta apresenta diretrizes para o monitoramento dos impactos e as medidas mitigadoras de acordo com as características e fases construtivas das obras, a saber:

- Diretrizes para Prevenção e Controle de Processos Erosivos e Assoreamentos;
- Diretrizes para Controle de Alterações na Drenagem e Escoamento Superficial;
- Diretrizes para Controle da Contaminação das Águas Superficiais e Subterrâneas;
- Diretrizes para Controle de Recalques e Rupturas de Solos Moles na Fundação de Aterros e Pilhas de Resíduos e Materiais;
- Diretrizes para Controle de Rupturas de Taludes e Cortes de Aterros;
- Diretrizes para Controle da Alteração da Qualidade do Ar;
- Diretrizes para Controle de Ruídos e Vibrações;
- Diretrizes para Arqueologia Preventiva;
- Diretrizes para Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Gerados pelo Empreendimento;
- Diretrizes de Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalhador;
- Diretrizes para Acessos às Obras e Minimização de Interferências com o Tráfego; e
- Diretrizes para Correção de Não-Conformidades Ambientais.

289. As diretrizes relacionadas à arqueologia preventiva, gerenciamento de resíduos e efluentes gerados pelo empreendimento, educação ambiental, saúde, segurança do trabalhador, acesso às obras e minimização de interferências com o tráfego foram desenvolvidas em programas específicos, e serão avaliados no âmbito dos programas mencionados.

290. O monitoramento dos impactos e as medidas mitigadoras deverão ser estabelecidos de acordo com padrões e procedimentos conhecidos, e serão adequados às características e fases construtivas das obras.

291. Assim como o PGA, o plano é voltado à equipe de funcionários e representantes do Complexo de Bagres que irão acompanhar todo o processo de gestão da implantação do

empreendimento. O cronograma de execução coincide com o da fase de implantação, iniciando três meses antes do início das obras se estendendo até o final da construção.

292. Esse plano possui interface com os programas ambientais que discutem e sugerem medidas de mitigação para as ações geradoras de impactos no âmbito do projeto do empreendimento, onde se destaca o PGA que propicia as condições operacionais para o acompanhamento e cumprimento dos demais planos e programas ambientais associados à fase de obra.

#### **2.12.5. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS**

293. Esse programa objetiva prevenir a geração de resíduos e mitigar os impactos relacionados à coleta, armazenamento e disposição final dos resíduos resultantes das atividades da implantação e operação do empreendimento, sendo que suas diretrizes deverão estar em conformidade com os critérios legalmente definidos, tais como: Lei e Decretos Federal e Estadual, Resoluções Conama e Anvisa, bem como as normas da ABNT (NBRs).

294. Na proposta apresentada, é estabelecido que todos os resíduos sólidos gerados durante as obras e a operação do Complexo Bagres deverão ser coletados diariamente, acondicionados, colocados em recipientes adequados e posteriormente encaminhados para disposição final apropriada, de acordo com sua natureza.

295. O programa é voltado para todos os trabalhadores diretos e indiretos do Complexo Bagres, bem como às empresas contratadas para serviços durante a implantação e operação do empreendimento. Sua execução se inicia com a construção e continua na fase de operação enquanto existir o empreendimento.

#### **2.12.6. Programa de Educação Ambiental para as Comunidades**

296. O pré Projeto de Educação Ambiental no contexto das medidas mitigadoras e compensatórias contempla atividades de educação formal cuja governança está afeta ao Ministério de Educação e que qualquer atividade de mudança na grade escolar de uma escola deve ser feita conjuntamente com as respectivas Secretarias de Educação Municipal e Estadual. Nada a opor quanto ao empreendedor realizar atividades na educação formal, porém, no contexto do licenciamento as ações de Educação Ambiental devem ter como foco os grupos de pessoas que serão ou poderão ser afetados pelo empreendimento. O programa a ser apresentado deve se embasar nos parâmetros da Instrução Normativa IBAMA nº02/2012 e do seu anexo disponível no site do IBAMA ([www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)).

#### **2.12.7. Programa de Educação Ambiental, Saúde e Segurança dos Trabalhadores**

297. O Pré projeto do Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores- PEAT, apresentado pelo empreendedor incorporou além do enfoque ambiental as questões de saúde e segurança dos trabalhadores. O projeto apresenta, em linhas gerais, os princípios que nortearão o Programa como a ética, o reconhecimento e respeito às práticas sociais, a diversidade e a pluralidade segundo o que preconiza a Instrução Normativa IBAMA nº02/2012. O texto está bem estruturado e de acordo com a citada Instrução Normativa. Pelo exposto, o programa abrangerá todos os empregados diretos e indiretos no Complexo Bagres, independente de sua qualificação. A recomendação é que a execução dessas atividades seja prevista durante a jornada de trabalho.

#### **2.12.8. Programa de Contratação e Capacitação da Mão de Obra**

298. O Programa de Contratação e Capacitação da Mão de Obra se justifica para atender à recomendação de dar prioridade para contratação da mão de obra local. O programa prevê que o início se dê ainda na fase do planejamento para que se possa minimizar o impacto de uma migração excessiva de trabalhadores de outros locais da região, quicá do país. O Pré

100  
An  
y

Projeto está bem estruturado e contempla as linhas básicas como a publicização das vagas e qualificação necessárias aos postos do trabalho. Pretende também minimizar a necessidade de novas moradias para essa população flutuante já que os municípios de Santos e Cubatão dispõem de poucas áreas para novas residências.

#### **2.11.9. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Habitacional em conformidade com a Resolução SMA nº 68/2009**

299. O programa foi apresentado com o objetivo de atender a Resolução 68/2009 do SMA /SP que prevê a adoção de medidas mitigadoras para o aumento da demanda de habitações no litoral de São Paulo, consistindo no apoio às iniciativas das prefeituras de Santos e Guarujá. O EIA trouxe a informação do censo de que há nos municípios da área de influência indireta cerca de 30% de residências desocupadas sendo que em Guarujá esse índice chega a aproximadamente 45 %. Há também a informação de que nos municípios de Santos e Cubatão a disponibilidade de área para construção é quase inexistente. O programa deverá apresentar as várias possibilidades de mitigação do problema.

#### **2.12.10. Programa de Gerenciamento das Condições de Tráfego**

300. Pela análise do Programa depreende-se que o mesmo tem como objetivo atenuar ou evitar o impacto causado pelo excesso de peso de veículos nas pistas de rolamento causando desgaste dos pavimentos e riscos de derramamento de cargas e outros acidentes, e também, a busca de segurança e fluidez das vias utilizadas. Para tal, o programa apresenta duas metas: 1 – Implantação, Operação e Manutenção da interligação do empreendimento à Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 055 e, 2- Adoção de procedimentos de controle do tráfego gerado pelo empreendimento.

301. Foram identificadas as seguintes ações do Programa: 1 - Elaboração de Projeto da interligação do empreendimento à Rodovia Cônego Domênico Rangoni – SP 055, a ser aprovado pelos órgãos responsáveis; 2 - Implantação da interligação; 3 - Manutenção da via; 4 - Sinalização específica e. 5 - Treinamento dos motoristas que servirão ao empreendimento.

302. Afora os motoristas ligados ao empreendimento, que serão treinados nos programas de segurança, o item público-alvo não se aplica.

303. Recomenda-se a adequação desse programa, detalhando os órgãos intervenientes e responsáveis, bem como a participação de cada um, incluindo aí o empreendedor. Deverá ser apresentado um cronograma detalhado para cada etapa do programa.

#### **2.12.11. Programa de Acompanhamento da Supressão de Vegetação**

304. Conforme proposição do estudo, esse Programa objetiva: o resgate de espécies de flora para fins de fornecerem propágulos para os Programas de Recuperação de Áreas Degradadas e Compensação Florestal; assegurar a supressão de vegetação nas áreas estritamente necessárias; evitar a morte de exemplares da fauna; e garantir a melhor destinação da biomassa resultante das atividades de supressão.

305. Assim, é subdividido nos Subprogramas de Preparo e Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal e de Destinação da Biomassa.

306. A metodologia proposta para o primeiro subprograma envolve: demarcação da área de supressão; resgate de flora anterior ao procedimento de remoção da cobertura vegetal; indução ao deslocamento de fauna; resgate de ninhos, ovos, filhotes e animais debilitados que tenham dificuldade de locomoção, com posterior encaminhamento ao Centro de Triagem de Animais Silvestres da Região; Supressão em módulos, de maneira a facilitar o deslocamento da fauna; e Supervisão Técnica.

307. Quanto ao programa de Destinação da Biomassa propõe-se: o aproveitamento de material lenhoso na própria obra (mourões) e para produção de lenha; e destinação de ramos, folhas e demais materiais finos para compostagem e utilização nos projetos de reflorestamento do próprio empreendimento (matéria orgânica e propágulos).

308. Nesse contexto, entende-se que o programa apresenta-se pertinente frente às demandas ambientais do projeto, no entanto, necessita ser detalhado para a fase de Licença de Instalação. Durante esse detalhamento deverá vir associado com Programa Específico de *Afugentamento e Resgate de Fauna*, para aprovação prévia pelo IBAMA, e que deverá contemplar:

- Descrição do desenvolvimento das frentes de supressão no período em que essas atividades irão ocorrer, indicando, inclusive, quantas frentes estarão ativas concomitantemente com suas respectivas localizações. Sugere-se o uso de mapas ilustrando esse desenvolvimento das diferentes frentes de supressão;
- Apresentação do modelo de ficha a ser empregado para o registro e controle das atividades de afugentamento ou resgate dos animais;
- Descrição e quantificação dos equipamentos e materiais a serem utilizados, bem como dos procedimentos de afugentamento e eventual resgate, considerando os grupos faunísticos;
- Descrição dos procedimentos a serem adotados no caso da ocorrência de ninhos, atentando para a metodologia adequada de isolamento e proteção da área, até a eclosão dos ovos e o posterior abandono do local pelos animais;
- Descrição de estruturas (móveis e imóveis) a serem utilizadas em eventuais procedimentos de triagem e tratamento médico veterinário. A utilização de Centro de Triagem Regional deverá ser regulamentada por meio de protocolo que caracterize tal parceria.
- Incorporação de ações educativas e de capacitação de operários frente à proteção da fauna silvestre, proibição de caça, molestamento de animais e os riscos de acidentes;
- ART válida e CTF/IBAMA do Executor Técnico, assim como composição das equipes de resgate com número de profissionais por frente de supressão;
- Demonstrativo de compatibilização do Programa com a velocidade das ações de desmatamento e, ainda, que a opção de destinação de animais para coleção só ocorra nos casos de óbitos acidentais de animais.

309. Para fins da obtenção de Autorização de Supressão de Vegetação, durante a fase de Licença de Instalação, haverá necessidade de elaboração de Levantamento Florístico, de acordo com as disposições constantes na Instrução Normativa do IBAMA – IN nº 06/09.

#### **2.12.12. Programa de Monitoramento dos Manguezais**

310. O programa prevê o acompanhamento dos manguezais adjacentes para identificar possíveis alterações na sua estrutura e composição em decorrência das atividades relacionadas à implantação e operação do empreendimento. Tem a intenção de permitir a adoção de medidas corretivas e/ou mitigadoras a fim de resguardar a integridade dos ambientes.

#### **2.12.13. Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre**

311. Propõe a utilização de vertebrados terrestres como bioindicadores das características ambientais da área sob influência do empreendimento através de dois subprogramas:

*Subprograma de monitoramento dos efeitos da fragmentação e afugentamento da fauna terrestre.*

312. Serão abordados os grupos da avifauna, mastofauna e herpetofauna, cada um com metodologias específicas que resultam em dados quali-quantitativos dos animais associados à área objeto de amostragem, a fim de se conhecer os efeitos da fragmentação dos habitats sobre as populações, além de informações sobre o fluxo de indivíduos entre as áreas com o intuito de se perceber o afugentamento dos animais. As análises considerarão variáveis espaciais e temporais.

*Subprograma de monitoramento dos eventos de atropelamento.*

313. Está previsto o acompanhamento mensal dos eventos de atropelamento nas principais vias de tráfego que serão utilizadas para a implantação e operação do empreendimento. As informações alimentarão um banco de dados possibilitando verificar se há padrão espaço-temporal nas ocorrências, permitindo indicar alterações na sinalização e controle de tráfego, que fazem parte de outro programa específico.

#### **2.12.14. Programa de Monitoramento da Biota Aquática**

314. Propõe avaliar os efeitos na alteração de comunidades e afugentamento de animais aquáticos em decorrência da instalação e operação do empreendimento, por meio de quatro subprogramas.

*Subprograma de monitoramento de organismos planctônicos*

315. Prevê utilizar locais que também foram determinados para a amostragem da qualidade da água no programa de gestão de recursos hídricos, de forma que seja possível buscar correlações com tais dados. Serão utilizados os mesmos métodos que foram adotados para o diagnóstico da biota aquática planctônica. É esperado que os resultados permitam diferenciar as alterações ocasionadas pelas intervenções de instalação e operação do empreendimento das alterações observadas naturalmente devido a sazonalidade.

*Subprograma de monitoramento de organismos bentônicos*

316. Foi proposta a utilização de diferentes metodologias para se amostrar os grupos de caranguejos da zona litoral, infauna do sublitoral (anelídeos, crustáceos, moluscos) e a macrofauna bentônica vágil (camarão branco), que compõem a comunidade bentônica.

317. Tendo em vista a importância das áreas rasas do Largo do Caneú para o desenvolvimento de pós-larvas e juvenis de camarão branco é recomendável o monitoramento do ciclo reprodutivo dessa espécie no estuário a fim de se compreender a intensidade do impacto referente a instalação e operação do empreendimento sobre a manutenção do seu ciclo biológico.

318. Em função da variação sazonal da entrada do camarão branco no estuário de Santos, a atividade de dragagem deve manter uma janela ambiental, não podendo ser realizadas tais atividades nos períodos reconhecidos em que há a presença dessa espécie no canal e nas áreas rasas.

*Subprograma de monitoramento da ictiofauna*

319. Indica a realização de amostragem em locais considerados como de principal interferência do empreendimento, através da utilização de redes com diferentes aberturas de malha.



320. Não foi previsto o monitoramento da atividade reprodutiva dos peixes para se compreender a importância da área para a manutenção das espécies e de que modo será afetada pela instalação e operação do empreendimento.

*Subprograma de monitoramento de quelônios*

321. Está prevista a realização inicial de um levantamento para identificar e mapear os bancos de alga na AID do empreendimento, antes da definição dos transectos que serão utilizados para monitoramento de tartarugas marinhas.
322. Ressalta-se que a identificação e o mapeamento dos bancos de alga deveriam ter sido parte integrante do diagnóstico da área.
323. Importante destacar que um dos pontos de monitoramento da tartaruga verde realizada pelo empreendimento BTP está localizado no largo do Caneú, próximo ao local onde se pretende instalar os *dolphins* de atracação do terminal de líquidos. Tendo em vista a realização deste monitoramento por outros empreendimentos já instalados, em fase de instalação e ainda a previsão de monitoramento por empreendimentos que estão em fase de licenciamento na área do porto de Santos, é interessante que tais esforços sejam realizados de forma conjunta, de maneira a otimizar os recursos dispendidos para esse tipo de monitoramento.

**2.12.15. Programa de Recuperação das Áreas Degradadas**

324. Destinado ao desenvolvimento de atividades corretivas para as áreas de intervenção, visando o estabelecimento de processos de recuperação, bem como a redução dos efeitos da fragmentação da cobertura vegetal na ADA e dos efeitos de borda sobre ambientes adjacentes ao empreendimento.
325. Subdivide-se em Subprograma de Revegetação de Áreas Degradadas e de Implantação de Cortina Vegetal. O primeiro apresenta as diretrizes (escolha de espécies, preparo de solo, planto e tratamentos culturais) para estabelecimento dos processos de revegetação de áreas planas e de taludes. Já o segundo, apresenta as mesmas diretrizes para o estabelecimento de cortina vegetal.
326. Esse é o tipo de programa indispensável a qualquer atividade ou projeto que promove intervenções ao meio ambiente. Porém, considerando-se o *layout* do projeto, nem todas as áreas comportarão o desenvolvimento de práticas de revegetação conservacionista, ou seja, poderão ter destinação, a exemplo da paisagística. Instalações de estruturas hidráulicas para lidar com o aumento do *runoff*, assim como serviços de terraplenagem (nivelamento, retaludamento, etc) também estão diretamente associados às medidas de recuperação. Assim, durante o detalhamento executivo do Programa é de fundamental importância que essas observações sejam levadas em conta.

**2.12.16 Programa de Gestão dos Recursos Hídricos**

327. Esse programa objetiva acompanhar a evolução da qualidade das águas e dos sedimentos na AID e ADA, em decorrência da implantação e operação do empreendimento. Na verdade não chega a ser um programa de gestão, mas sim de monitoramento do comportamento dos recursos hídricos em função das intervenções decorrentes do projeto, bem como da operação do empreendimento. Também se caracteriza como um programa de controle ambiental.
328. De acordo com a estruturação do programa a malha amostral será a mesma adotada nas campanhas, englobando 11 pontos de coleta. Há possibilidade de ajustes nessa malha (número de pontos e localização), em função dos desdobramentos do projeto executivo do

empreendimento, bem como dos volumes de dragagem. Englobará, ainda, monitoramento de efluentes tratados e dos pontos de lançamento (montante e jusante).

329. O quadro a seguir, resume o plano de monitoramento proposto no EIA e relacionado com os padrões de qualidade das águas superficiais, sedimentos e efluentes.

**Quadro 07** – Plano de Monitoramento da Qualidade das Águas, Sedimentos e Efluentes, conforme EIA Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos. (MKR, 2010).

Águas Superficiais	Parâmetros da Resolução Conama 357/05 - Águas salobras classe I	Dois campanhas prévias Mensal	Trimestral
Sedimentos	Parâmetros da Resolução Conama 344/04	Dois campanhas (*)	Semestral
Efluentes	Condutividade, pH, sólidos sedimentáveis, turbidez	Diário	Diário
	Parâmetros do Decreto Estadual 8.468.76 - Art. 18	Mensal	Bimestral
	Parâmetros da Resolução Conama 357/05 - Art. 24 e Resolução Conama 397/08	Mensal	Bimestral

(\*) as duas campanhas de amostragem de sedimentos deverão realizadas antes do início e após o término das obras

330. Em relação ao plano de monitoramento, destacam-se as seguintes necessidades:

- Ampliação da rede de amostragem, incorporando, no mínimo mais dois pontos estratégicos (área central do Largo do Caneú e defronte a porção Sul da Ilha de Bagres);
- As campanhas de amostragem devem ser realizadas considerando-se os períodos de baixa-mar e preamar. As ocasiões de maré de sizígia devem ser devidamente registradas;
- Incluir monitoramento específico a ser realizado durante os serviços de dragagem; e
- As avaliações dos efluentes devem ser ajustadas aos critérios estabelecidos na nova Resolução CONAMA nº430/11;

331. O EIA indica a inter-relação com o Programa de Monitoramento da Biota Aquática, ao Plano de Controle Ambiental da Construção, ao Programa de Controle Ambiental da Operação e ao Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. No entanto, há entendimento de que essa inter-relação se estende a outros Programas, tais como Recuperação de Áreas Degradadas e Acompanhamento da Dragagem.

332. Registra-se, ainda, que por serem os recursos hídricos e o ecossistema manguezal as principais variáveis ambientais com maior sensibilidade aos efeitos dos impactos cumulativos e sinérgicos entre esse e outros empreendimentos, faz-se necessário que os programas relacionados a tais variáveis incorporem, também, atividades de monitoramento conjunto. Minimamente, deverão ser considerados o Complexo Bagres, o Brasil Terminal Portuário – BTP e o Terminal Brites.

#### 2.12.17. Programa de Acompanhamento de Dragagem

333. Este programa está previsto para ser implementado durante as fases de instalação e operação do empreendimento e visa monitorar as atividades das dragagens de aprofundamento e manutenção dos berços de atracação, do canal de navegação do empreendimento. O foco do programa são os processos físicos de fundo, relacionados a rupturas e escorregamentos de taludes e processos de assoreamento. O monitoramento das escavações, verificando taludes e volumes dragados, será realizado por meio de seções batimétricas transversais.

334. Foi proposto como objetivo agrupar as ações previstas para o monitoramento dos berços, sendo que foram citados levantamentos batimétricos e eventuais investigações e

*[Handwritten marks and signatures]*

estudos científicos. Como metas o programa prevê o gerenciamento e acompanhamento técnico dos trabalhos de dragagem e das empresas prestadoras de serviço quanto ao controle ambiental da dragagem e do descarte do material dragado e a avaliação do ambiente após as dragagens.

335. O estudo estabelece a necessidade de registro periódico das atividades, porém sem esclarecer a periodicidade.
336. Embora o refinamento da proposta seja apresentada no Plano Básico Ambiental, pode-se adiantar que o programa deverá considerar diversos aspectos relacionados à dragagem e seus impactos, tais como qualidade da água durante a atividade, alterações hidrosedimentares, rastreamento da(s) dragagem(s), entre outros.

#### **2.12.18. Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural**

337. Este Programa deverá atender às exigências do IPHAN.

#### **2.12.19. Programa de Verificação de Gerenciamento da Água de Lastro dos Navios**

338. O objetivo do programa é promover a verificação do gerenciamento da água de lastro dos navios que aportarão ao empreendimento, pela autoridade marítima e as autoridades sanitária e ambiental, no âmbito de suas competências. O programa deve ser iniciado a partir da entrada em operação do empreendimento.
339. A proposta prevê: o requerimento aos representantes dos navios dos formulários constantes na Normam-20/DPC, a verificação da adoção de medidas para evitar a introdução de espécies exóticas e alóctones, elaboração de registro de navio (tipo e origem do navio, origem da água de lastro, data e local da troca e data e local da descarga da água de lastro), proposta de comunicação social da tripulação das embarcações que utilizam o porto, abordando problemas oriundos da água de lastro e as legislações nacional e internacional, além da apresentação de relatórios semestrais.

#### **2.12.20. Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR**

340. Foram apresentadas as diretrizes do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR), assim como do Plano de Ação de Emergência (PAE) e do Plano de Emergência Individual (PEI), estes programas e projetos deverão ser apresentados de forma completa em fase posterior, no âmbito do PBA.

#### **2.12.21. Plano de Ação de Emergência – PAE**

341. Foi apresentada a estrutura básica de um Plano de Ação de Emergência para a fase de implantação do empreendimento, a ser complementada na próxima etapa do licenciamento. Posteriormente deverá ser apresentado também o PAE para a fase de Operação, juntamente com o Plano de Emergência Individual.

#### **2.12.22. Plano de Emergência Individual – PEI**

342. Foram apresentadas as diretrizes para a elaboração do Plano de Emergência Individual, o qual deverá ser detalhado na fase de obtenção da Licença de Operação, em consonância com a Resolução CONAMA nº398/2008.

#### **2.12.23. Programa para Procedimentos Internos de Gerenciamento de Riscos da poluição, em conformidade com a Lei nº9.966/2000**

343. O Programa de Procedimentos Interno de Gerenciamento dos Riscos de Poluição, cujo principal objetivo é o estabelecimento de medidas preventivas visando evitar a ocorrência de poluição dos corpos hídricos, deverá ser detalhado no PBA.

#### 2.12.24. Programa de Controle Ambiental da Operação – PCA-O

344. Este programa foi apresentado como um dos principais instrumentos da gestão ambiental da operação do empreendimento. Objetiva dar diretrizes e orientações a serem seguidas pelo empreendedor, contratados e usuários durante a operação do empreendimento para monitorar e controlar a qualidade ambiental na área de influência direta do empreendimento.
345. O programa lista diversas diretrizes para controle de erosão e assoreamento, recalques e rupturas de solos moles, atritos negativos em estacas, rupturas de taludes, qualidade das águas superficiais, qualidade do ar, controle de ruídos e vibrações e abastecimento de embarcações.
346. O programa é voltado à equipe de funcionários e representantes do empreendimento que participarão do processo de gerenciamento ambiental da operação do Complexo Bagres. A principal interface será com o programa de auditoria ambiental devendo ter registro periódico das atividades, situação ambiental do empreendimento e recomendações para medidas de controle e mitigação. A periodicidade de elaboração dos relatórios é semanal.

#### 2.12.25. Programa de Compensação Florestal

347. Esse programa visa assegurar a compensação da perda de cobertura vegetal por meio da proteção de ambientes em bom estado de conservação. Propõe, portanto, a criação de Reserva Particular de Proteção ao Patrimônio Natural – RPPN, que deverá ser instituída na fase de implantação do empreendimento e mantida durante toda a fase de operação.
348. O Estudo considera como etapas de implantação do Programa a pesquisa e identificação de área, a aquisição de imóveis para tal fim e a averbação.
349. Adotou como fundamento legal as disposições da Lei nº7661/1988 e do Decreto 5300/2004 (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro), Porém, há de se salientar que também se aplica ao caso as disposições contidas na Lei nº11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), particularmente, pelo que dispõe o art. 17:
- Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.*
350. Considerada essa disposição Legal e se admitindo que o manguezal (em Bioma de Mata Atlântica) é o principal ecossistema a ser afetado, torna-se inviabilizada a proposta de criação de RPPN para essa tipologia, pois, esses ambientes ocorrem em terreno de domínio da União (Terreno de Marinha), sendo vedada a aquisição por terceiros.
351. Porém, após os questionamentos ocorridos por ocasião da Reunião Técnica de 17/10/2012, a empresa de consultoria revisou a proposta de Compensação Florestal, sendo a mesma reapresentada no âmbito do documento denominado Atendimento às Solicitações da Reunião de 17/10/12.
352. Dessa forma, o Programa de Compensação Florestal passou a contemplar as disposições constantes na Lei 11.428/2006, onde se prevê compensação em áreas a serem averbadas e com as mesmas características ecológicas daqueles ambientes que serão objeto de supressão (Mangue, Floresta de restinga e Floresta ombrófila).

353. Resta, no entanto, a definição do *modus operandi* do Programa que envolverá: avanços nas negociações (SPU e Prefeitura Municipal de Santos) para a compensação das áreas de mangue, e identificação, com vistas a aquisição de áreas para as demais tipologias.
354. Esclarece-se que o quantitativo de compensação florestal deve atender à Legislação Municipal (5:1) e que os detalhamentos desse Programa, assim como das medidas negociais a ele afetas, deverão estar plenamente desenvolvidos até a fase de Licença de Instalação.

#### 2.12.26. Programa de Compensação Ambiental

355. O programa apresenta uma proposta de aplicação da Compensação Ambiental com a indicação de diretrizes para a definição dos recursos a serem disponibilizados e para seleção de Unidades de Conservação que podem ser beneficiadas com a compensação ambiental.
356. As fórmulas e os parâmetros utilizados para fins do cálculo do Grau de Impacto seguiram o estabelecido no anexo do Decreto nº 6.848/2009, o qual apresenta a metodologia matemática para definição quantitativa do Grau de Impacto – GI.
357. Em análise, verificou-se que o GI foi apresentado com as devidas justificativas e atingiu o valor de 0.2008%.
358. Quanto ao valor de referência, este foi apresentado pelo empreendedor, como sendo de R\$1.650.000.000,00 (um bilhão, seiscientos e cinquenta milhões de reais).
359. Já as UCs que se localizam no entorno do empreendimento e que foram sugeridas no programa como possíveis beneficiárias dos recursos da compensação ambiental estão apresentadas no quadro 08:
360. Considerando a legislação pertinente (Decretos nº 4.340/2002; nº 6.848/09 e Instrução Normativa nº 08/2011), o cálculo da compensação ambiental é competência do órgão licenciador, portanto, segue abaixo as análises feitas por este órgão.

#### *Cálculo do Valor da Compensação Ambiental (CA)*

361. Para compor o valor do cálculo da compensação ambiental utiliza-se a seguinte fórmula matemática:

CA = VR X GI, onde:

VR = Valor de Referência apresentado pelo empreendedor.

GI = Valor do Grau de Impacto, calculado conforme IN nº 08/2011 pelo órgão licenciador.

#### *Definição do Grau de Impacto nos Ecossistemas*

362. Segundo o Decreto 6.848/09 este índice pode atingir valores entre 0 a 0.50% e é obtido a partir da seguinte fórmula:

GI = ISB + CAP + IUC, onde:

ISB = Impacto sobre a Biodiversidade.

CAP = Comprometimento da Área Prioritária.

IUC = Influência em Unidades de Conservação.

363. Abaixo, cada um desses valores é apresentado acompanhado da justificativa que levou a sua atribuição.

#### *Impacto sobre a Biodiversidade (ISB)*

364. O ISB tem o objetivo de contabilizar os impactos diretos do empreendimento sobre a biodiversidade, devendo ser considerado, para tanto, a área de influência direta e indireta e tem seu valor variando de 0 a 0,25%. Os impactos que se propagam além dessas áreas não

serão contabilizados para as áreas prioritárias. Esse índice é obtido através da seguinte equação:

$ISB = (IM \times IB \times (IA + IT)) / 140$ , onde:

IM = Índice de Magnitude

IB = Índice de Biodiversidade

IA = Índice de Abrangência

IT = Índice de Temporalidade

**Quadro 08** - Unidades de Conservação localizadas no entorno do empreendimento, conforme EIA.

Grupo	Unidade de Conservação	Instrumento Legal de Criação	Área (ha)	Distância	Área de influência	Biotoma/fitofisionomia
	RPPN Carboeiro	Portaria do IBAMA 145/92	-	7 Km	AII	Mata Atlântica/Floresta Ombrófila Densa
Uso Sustentável	APA Maninha do Litoral Centro	Decreto Estadual nº 53 526/68	449 259	-	AID (porção marítima)	Mata Atlântica/ área marinha
	APA da Área Continental de Santos	Lei Complementar Municipal nº 359/99	12 700	Sobreposição com a ADA	ADA	Mata Atlântica
Proteção Integral	Parque Estadual da Serra do Mar	Decreto Estadual nº10 251/77	315 390	1,4 Km	AID	Mata Atlântica
	Parque Estadual Xuxova-Japuá	Decreto Estadual nº 37 536/93	901	8 Km	AII	Mata Atlântica em faixa costeira e marítima
	Jardim Botânico de Cubatão (Estadual)	-	-	9,2 Km	AII	Mata Atlântica
	Jardim Botânico Municipal de Santos "Cláudio Mendes"	-	9	3,8 Km	AII	Mata Atlântica
Outras	Parque Ecológico Voharua	Lei orgânica Municipal, artigo 273	35	5,5 Km	AII	Mata Atlântica
	Parque Municipal Cotia-Para	Lei Municipal nº 1 317/82 e Decreto Municipal nº4 962/87	-	8 Km	AII	Mata Atlântica
	Parque Ecológico Perequê	-	23	9,8 Km	AII	Mata Atlântica
	Parque Municipal do Fraquatuçu	Lei Complementar Municipal nº152/96	-	9,5 Km	AII	Mata Atlântica/mangue

365. Na análise foram adotados os seguintes valores e justificativas:

- Índice de Magnitude (IM) = 3, pois em análise a matriz de impactos apresentada no EIA, dos 64 impactos negativos identificados para os meios físico e biótico nas fases de implantação e operação do empreendimento, 21 foram classificados como de média e alta magnitude e significância.

*[Handwritten signatures and initials]*

- Índice de Biodiversidade (IB) = 3, pois foram registradas no EIA espécies constantes em listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção, tratando-se, portanto, de áreas de trânsito ou reprodução de espécies consideradas endêmicas ou ameaçadas de extinção.
- Índice de Abrangência (IA) = 4, pois o empreendimento localiza-se em zona costeira e os impactos estão limitados a um raio de 50 km, conforme observado no mapeamento das Áreas de Influência do empreendimento apresentado no EIA.
- Índice de Temporalidade = 4, foram identificados nove (9) impactos classificados como significativos, negativos e irreversíveis, portanto, considerou-se que a resiliência do ambiente para esses impactos apontados na matriz é superior a 30 anos.

366. Diante desta análise para o cálculo do ISB utilizou-se os seguintes valores:

$$ISB = [3 \times 3(4 + 4)] / 140$$

$$ISB = 0,51\%$$

367. Considerando o valor máximo permitido, o impacto sobre a biodiversidade tem o valor de 0,25%.

#### *Comprometimento da Área Prioritária*

368. O comprometimento de Área Prioritária (CAP) varia de 0 a 25% e tem por objetivo contabilizar os efeitos do empreendimento sobre as áreas prioritárias que se inserem através da relação entre a significância dos impactos frente as área afetadas. Esta relação é calculada utilizando-se a seguinte equação:

$$CAP = (IM \times ICAP \times IT) / 70, \text{ onde:}$$

IM = Índice de Magnitude

ICAP = Índice de Comprometimento de Área Prioritária

IT = Índice de Temporalidade

369. O ICAP varia de 0 a 3, conforme o comprometimento sobre a integridade de fração significativa da área prioritária impactada pela implantação do empreendimento e deve considerar o mapeamento oficial de áreas prioritárias do MMA/2007.

370. Para compor o ICAP foram consideradas os polígonos das Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade inseridas na região do empreendimento, conforme apresentado no EIA (volume IV, capítulo 9.4).

371. Considerando que o empreendimento está inserido em polígono de área prioritária para a conservação da biodiversidade estabelecido pelo MMA/2007 de importância biológica "extremamente alta" e que, os impactos negativos gerados afetam essa área, o valor do ICAP foi considerado igual a 3.

372. Diante dessa análise, assume-se os seguintes valores para o cálculo do CAP:

$$ICAP = 3; IM = 3; IT = 4;$$

$$CAP = (3 \times 3 \times 4) / 70$$

$$CAP = 0,51\%$$

373. Entretanto, o valor calculado deverá ser reduzido para o valor máximo permitido para este índice que é de 0,25%.

#### *Influência em Unidade de Conservação (IUC)*

374. A influência do empreendimento sobre as Unidades de Conservação e suas zonas de amortecimento varia entre os valores de 0,00% e 0,15% e é calculada através da seguinte fórmula:

$$IUC = (\sum G1) + (\sum G2) + (\sum G3) + (\sum G4) + (\sum G5), \text{ onde:}$$

G1 = Parque, reserva biológica, estação ecológica, refúgio de vida silvestre e monumento natural = 0,15%

G2 = Floresta e reserva de fauna = 0,10%

G3 = Reserva extrativista e reserva de desenvolvimento sustentável = 0,10%

G4 = APA, área de relevante interesse ecológico e RPPN = 0,10%

G5 = Zonas de Amortecimento de UCs não afetadas diretamente = 0,05%

375. Segundo apresentado no EIA, três (3) Unidades de Conservação legalmente instituídas estão inseridas AID e ADA do empreendimento, a saber:

- APA Marinha do Litoral Centro: Instituída no âmbito Estadual e pertencente ao grupo de Uso Sustentável. Possui 449.259 ha, inseridos no bioma Mata Atlântica, em ambiente marinho englobando áreas de costa recortada e ilhas (0,10%).
- APA da Área Continental de Santos: Instituída no âmbito Municipal e pertencente ao grupo de Uso Sustentável. Possui 18.700 ha inseridos no bioma Mata Atlântica. Engloba as escarpas e promontórios da Serra do Mar, porções do planalto Atlântico e segmentos de planícies costeiras e suas diversas fitofisionomias vegetais. Sua zona de amortecimento está inserida na ADA do empreendimento (0,10%).
- Parque Estadual da Serra do Mar: Instituída no âmbito Estadual e pertencente ao grupo de Proteção Integral. Possui 315.390 ha inseridos no bioma Mata Atlântica (0,15%).

376. Para compor este índice foram adotados os seguintes valores:

$$IUC = (0,15\%) + (0,10\% + 0,10\%)$$

$$IUC = 0,35\%$$

377. Entretanto, segundo estabelecido no Decreto nº6.848/09 o IUC é 0,15%, o qual representa o valor máximo permitido.

378. Considerando os índices apresentados acima, o GI calculado para o empreendimento é o seguinte:

$$GI = ISB + CAP + IUC$$

$$GI = 0,25\% + 0,25\% + 0,15\%$$

$$GI = 0,65\%$$

379. Entretanto, segundo o Decreto 6.848/09 quanto o valor do GI for superior a 0,50% deverá ser reduzido para o valor máximo permitido que é de 0,50%.

*Definição do Valor de Referência:*

380. O Valor de Referência atualizado do empreendimento, informado pelo empreendedor através do documento protocolado em 18/10/2012 sob o nº 02001.061363/2012-89, foi de R\$ 1.650.000.000 (um bilhão e seiscientos e cinquenta milhões de reais).

*Valor da Compensação Ambiental (CA):*

381. Conforme apresentado acima para compor o cálculo do valor da Compensação Ambiental (CA) utiliza-se a seguinte fórmula:

$$CA = VR \times GI$$

382. Portanto, de acordo com os valores atribuídos acima, a compensação ambiental devida é a seguinte:

$$CA = 1.650.000.000,00 \times 0,5\%$$

$$CA = 8.250.000,00$$



*Sugestão de Unidades de Conservação (UCs) a serem beneficiadas com recursos da Compensação Ambiental:*

383. No Quadro 9 são apresentadas as UCs localizadas na AID do empreendimento, suas categorias conforme estabelecido no SNUC/2000 e o bioma a qual pertencem.

**Quadro 9** – Unidades de Conservação na AID do empreendimento.

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	CATEGORIA	ÓRGÃO GESTOR	ÁREA DE INFLUÊNCIA	BIOMA/FITOFISIONOMIA
APA Marinha do Litoral Centro	Uso Sustentável	Estado	AID (porção marítima)	Mata Atlântica/ área marinha
APA da Área Continental de Santos	Uso Sustentável	Municipal	ADA	Mata Atlântica
Parque Estadual da Serra do Mar	Proteção Integral	Estadual	AID	Mata Atlântica

384. As UCs apresentadas acima atendem aos critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 371/2006 e estão aptas para o recebimento dos benefícios da Compensação Ambiental.

385. Assim, caberá ao empreendedor cumprir as obrigações relativas à Compensação Ambiental, previstas no art. 36 da Lei nº 9.985/2000, a partir da deliberação do Comitê de Compensação Ambiental, considerando o Grau de Impacto do empreendimento e o valor da Compensação Ambiental conforme os cálculos desse Parecer

### 3. Conclusões

386. Por meio das análises realizadas sobre o EIA do Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos/SP foi possível conhecer o projeto conceitual do empreendimento, os condicionantes ambientais das áreas de influência e os principais impactos ambientais das fases de implantação e operação.

387. O EIA do empreendimento ressaltou a importância dos impactos positivos sobre o meio socioeconômico, elencando vantagens da implantação do empreendimento para a economia do país, por reforçar e complementar os investimentos no setor portuário. Considerou que a maioria dos impactos negativos é de pequena magnitude e significância, e passíveis, em grande parte, de mitigação ou prevenção. Nesse contexto e, ainda, considerando as medidas de mitigação e compensatórias, a equipe técnica responsável por esse estudo atestou a viabilidade ambiental do *Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos SP*.

388. Em relação ao empreendimento e aos impactos positivos, cabe destacar que se trata de um projeto inovador, que visa criar uma estrutura de prestação de serviços especializados, nos domínios do porto concentrador de Santos, com significativo potencial para geração de empregos diretos e indiretos. Parte desses serviços, inclusive, tem relação direta com os regramentos ambientais da Convenção Marpol, uma vez que se destinam à recepção de águas residuárias e efluentes de limpeza de tanques, provenientes de embarcações mercantes e de apoio a exploração e produção de petróleo e gás (*supply boats*).

389. Quanto aos impactos negativos, o ecossistema manguezal apresenta-se como a principal variável ambiental a ser afetada. Embora o EIA/RIMA não traga, de forma explícita, esse tipo de análise, é importante esclarecer que, consideradas as condições de

sinergismo e impactos cumulativos entre esse empreendimento e o Terminal Brites, parte significativa do Largo de Santa Rita se traduzirá em área de sacrifício, com potenciais prejuízos à biota aquática e a avifauna. Outro aspecto é que as expansões de Mangue que vêm ocorrendo na Ilha de Bagres também serão significativamente limitadas com a implantação do empreendimento.

390. Essa realidade fez com que o procedimento de licenciamento ambiental estimulasse inúmeras discussões sobre possibilidades de ajustes no *layout* do projeto, de maneira a se minimizar as interferências no meio ambiente, notadamente, no que se refere às áreas de supressão de mangue e aos volumes de aterro e dragagem. A definição de medidas compensatórias pragmáticas também foi outro objetivo perseguido durante esse procedimento. Essas demandas do IBAMA culminaram com a produção de documentos técnicos complementares que, juntamente com o EIA, compuseram os elementos de análise.

391. Assim, considerando-se:

- a) As informações, avaliações e conclusões do EIA, documento constitucional do licenciamento ambiental, sobre o qual recaem as responsabilidades técnicas, definidas pelas Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs e pelos registros no Cadastro Técnico Federal CFT junto ao IBAMA, e as responsabilidades criminais, conforme dispõe o art. 69-A da Lei 9605/98;
- b) As informações prestadas nos demais documentos técnicos, sobre os quais recaem as mesmas responsabilidades descritas anteriormente;
- c) A manifestação do órgão ambiental do estado de São Paulo;
- d) A manifestação dos órgãos gestores das Unidades de Conservação existentes na AID do empreendimento
- e) Ser a Ilha de Bagres extensão da área continental de Santos/SP;
- f) Ser a Ilha de Bagres e a área destinada ao retroporto integrantes de Zona Portuária e Retroportuária do município de Santos/SP, conforme ordenamento do uso e da ocupação do solo de Santos/SP;
- g) A manifestação de conformidade de uso e ocupação do solo emitida pelo município de Santos/SP;
- h) As manifestações de diversos outros atores que apresentam relação direta com o empreendimento;
- i) Os ajustes no *layout* do projeto que minimizaram a magnitude dos impactos em áreas de relevante interesse ecológico; e
- j) Por fim, a indicação das medidas de monitoramento/controle, mitigadoras e compensatórias, e a própria compensação ambiental (Lei do SNUC);

Compartilha-se opinião de que a concepção e a localização do projeto do Centro Portuário Industrial Naval *Offshore* de Santos/SP atendem à necessidade primária de *compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico*, conforme dispõe a Política Nacional do Meio Ambiente.

392. Sob esse prisma de análise, não se vislumbra impedimentos para que o IBAMA conceda Licença Prévia ao empreendimento em referência, desde que asseguradas as seguintes condições de licenciamento:

- Apresentar o detalhamento do projeto completo do empreendimento, consideradas as alterações de *layout*, além da inclusão de todas as estruturas de apoio (acessos permanentes

- e provisórios, linhas de transmissão, adutoras de água, canteiros de obra, destinação de resíduos, coleta e tratamento de efluentes).
- Apresentar cronograma físico da implantação, o qual deverá ser compatível com o cronograma das medidas ambientais.
  - Apresentar o detalhamento do projeto de dragagem, incluindo o volume recalculado em função do novo *layout* para os *dolphins* do terminal de líquidos, os métodos, tipos de draga e demais equipamentos processos a serem utilizados.
  - Realizar uma nova campanha para caracterização dos sedimentos da ADA, onde o número de amostras deverá ser dimensionado para cada seção específica, de forma a atender ao indicado pela Resolução CONAMA nº 344/04. Deverão ser informadas as metodologias de coleta e análise, bem como encaminhadas as fichas da cadeia de custódia. Também deverão ser descritos os procedimentos referentes à determinação de Hg.
  - A disposição do material oriundo da dragagem nos polígonos marinhos não está assegurada, ficando condicionada aos resultados obtidos nas análises. A empresa deve avaliar a possibilidade de disposição controlada desse material.
  - Apresentar nova modelagem correspondente ao projeto atualizado, indicando as áreas de dragagem, os volumes e o tempo de dragagem previstos em cada seção, assim como a área da pluma de sedimentos na coluna d'água desenvolvida no tempo total previsto de dragagem. Os cenários modelados deverão incluir os eventos extremos com ocorrência na região. Deverá ainda esclarecer sobre a responsabilidade da dragagem do material na área comum aos empreendimentos Complexo Bagres e Terminal Brites.
  - O cronograma de dragagem deverá incluir as "janelas ambientais", de maneira que as atividades só poderão ocorrer em períodos de menor prejuízo para os organismos aquáticos, respeitando-se a época prioritária de reprodução e recrutamento desses ou de maior sensibilidade.
  - Informar a composição dos efluentes que serão lançados na operação do empreendimento, devendo haver manifestação sobre a situação em que o efluente apresente uma densidade maior do que o do meio de descarte, quando a pluma de contaminantes irá afundar e não subir para a superfície, alterando o comportamento observado na *modelagem do descarte dos efluentes*.
  - Atender às condicionantes estabelecidas pelo órgão ambiental estadual (CETESB), por meio do Parecer Técnico nº 066/2012/II:
    - Complementar a caracterização físico-química e ecotoxicológica do trecho nordeste da Ilha dos Bagres, de acordo com o volume a ser dragado, cumprindo a Resolução CONAMA nº 344/04;
    - Apresentar o cronograma detalhado das atividades de dragagem incluindo planta topo-batimétrica e geométrica, definição das seções transversais com o perfil original e o de dragagem e os volumes dragados por material classificado;
    - Apresentar um Programa Especial de Monitoramento para a Substância Tributilestanho nas águas e nos sedimentos da AID do empreendimento.
  - Apresentar manifestação da marinha relativa à segurança da navegação, gabarito de obra de arte especial e demais aspectos afetos a essa instituição.
  - Apresentar documento comprobatório da Utilidade Pública para as áreas do projeto.
  - Apresentar anuência da Concessionária Ferroviária para a parcela do projeto que interage com esse modal (retroporto).
  - Apresentar licenças ambientais das empresas responsáveis pela coleta de resíduos sólidos e efluentes.
  - Apresentar licenças ambientais das empresas fornecedoras de materiais para aterro e demais bens minerais.

- Apresentar laudo geotécnico que comprove a estabilidade das áreas de intervenção frente às características do projeto e aos métodos construtivos, de maneira que os riscos ambientais sejam minimizados e estejam sob rígido controle.
- Comprovar o atendimento às manifestações e determinações que cabem ao IPHAN.
- Solicitar junto ao DNPM o bloqueio dos processos minerários, cujas poligonais sejam afetadas pelo empreendimento.
- Apresentar documentação que comprove o direito de gestão sobre o Largo do Caneú, destinada a execução de medida compensatória pelas perdas no Largo de Santa Rita, bem como sobre os manguezais nas proximidades desse ambiente, destinado às medidas compensatórias por supressão de Mangue.
- Detalhar, no âmbito do Plano Básico Ambiental, os Programas Ambientais indicados no EIA. Esse detalhamento deve contemplar o caráter executivo de todas as medidas, de maneira que fiquem evidenciadas as seguintes respostas: o que fazer? por que fazer? Onde fazer? Como fazer? Quando fazer? e quem fará? Esses detalhamentos também deverão levar em conta as seguintes necessidades de ajustes:
  - No Programa de Gestão Ambiental, que deverá ser reformulado de forma a atender, também, a fase de Licença de Operação, a menos que venha a evoluir como estrutura organizacional do empreendimento;
  - No Programa de Educação Ambiental para Comunidades (PEA) e Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT), considerar os parâmetros da Instrução Normativa do MMA nº 02/2012 e Anexo;
  - No Plano de Controle Ambiental da Construção, contemplar nas diretrizes para controle de alteração da qualidade do ar, a atualização do Estudo de Estimativa de Emissões Atmosféricas em etapa mais adiantada do projeto;
  - No Programa de "Gestão de Recursos Hídricos" de maneira a: i) Ampliar a rede de amostragem, incorporando, no mínimo mais dois pontos estratégicos (Largo do Caneú e defronte a porção Sul da Ilha de Bagres); ii) empregar os novos critérios estabelecidos na Resolução CONAMA 430/11 para as avaliações e monitoramentos dos efluentes; iii) realizar amostragens tanto no período de baixa-mar quanto preamar, sendo que as ocasiões de maré de sizígia devem ser devidamente destacadas; iv) incluir plano de monitoramento específico a ser realizado durante os serviços de dragagem; e v) incorporar plano monitoramento conjunto com outros empreendimento na AID, envolvendo, no mínimo, o Brasil Terminal Portuário – BTP e o Terminal Brites;
  - No Programa de Acompanhamento de Dragagem, o detalhamento deverá considerar diversos aspectos relacionados à dragagem e seus impactos, tais como qualidade da água durante a atividade, alterações hidrosedimentares, rastreamento da(s) dragagem(s), entre outros;
  - No Programa de Monitoramento da Biota Aquática, incluir o monitoramento do ciclo reprodutivo do camarão branco e dos peixes de importância comercial no estuário a fim de compreender a intensidade do impacto referente a instalação e operação do empreendimento sobre a manutenção do ciclo biológico dessas espécies.
  - No Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, que deverá indicar, além das medidas já descritas no EIA, os possíveis usos não conservacionistas, ou seja, paisagísticos, as instalações de estruturas hidráulicas para lidar com o aumento do *runoff* e os serviços de terraplenagem (nivelamento, retaludamento, etc). Esse programa também deverá contemplar as estruturas de apoio às obras; e
  - No Programa de Compensação Florestal, que deverá ter claramente definido o *modus operandi*, de maneira a demonstrar as negociações para a compensação das áreas de mangue (SPU e Prefeitura Municipal de Santos/SP), e para a aquisição de

áreas para as demais tipologias (aquisição de terras de terceiros). O quantitativo de compensação florestal deverá atender à Legislação Municipal (5:1).

- Apresentar, de forma detalhada, Programa Específico de Afugentamento e Resgate de Fauna para aprovação prévia pelo IBAMA, incluindo o Plano de Trabalho para subsidiar o pedido de emissão de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre com a finalidade de resgate de fauna.
- Apresentar, de forma detalhada, Programa de Monitoramento de Água Subterrânea (Ilha dos Bagres e Retroporto), o qual deve ser embasado em diagnóstico da ADA que envolva hidroquímica (*background*), potenciometria e parâmetros hidráulicos (condutividade hidráulica, transmissividade e coeficiente de armazenamento), bem como em modelo hidrogeológico conceitual envolvendo os diversos sistemas aquíferos da AID, principalmente no que se refere aos fluxos hidrodinâmicos e aos mecanismos de recarga local e regional. A escolha dos parâmetros hidroquímicos (CONAMA nº396/08) deverá ser seguida de justificativas que contemplem os critérios de escolha, considerada a possibilidade de ocorrência de substâncias e espécies químicas por condições naturais (mineralogia/geologia da região) e por atividades antrópicas.
- Apresentar Levantamento Florístico, com base na Instrução Normativa do IBAMA nº 06/2009, no intuito de subsidiar a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação necessária ao projeto.
- Cumprir as obrigações relativas à Compensação Ambiental, previstas no art. 36 da Lei nº 9.985/2000, a partir da deliberação do Comitê de Compensação Ambiental considerando o Grau de Impacto do empreendimento de 0,50 % e o valor da Compensação Ambiental estipulado pelo IBAMA em R\$ 8.250.000,00 (oito milhões e duzentos e cinquenta mil reais).

393. São esses os entendimentos, salvo melhor juízo, que submetemos à apreciação e deliberação superior.

Brasília-DF, 22 de outubro de 2012.

**Andrea Cristina S. Mariano Porto**  
Analista Ambiental  
COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA

**Anna Christina Mendo dos Santos**  
Analista Ambiental  
NLA SUPES/IBAMA MS

  
**Julio Henrichs de Azevedo**  
Analista Ambiental  
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

**Maria Teresa Maya Caldeira**  
Analista Ambiental  
NLA/SUPES/IBAMA MG

**Ana Lúcia Blanc dos Santos**  
Analista Ambiental  
NLA SUPES/IBAMA/AP

**Ciomara Palm Couto**  
Consultora/Colaboradora  
COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA

  
**Leandro Hartleben Cordeiro**  
Analista Ambiental  
COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA

**Renata Leitão da Conceição Mesquita**  
Analista Ambiental  
NLA SUPES/IBAMA/AP

**Vivianne Eilers**  
Analista Ambiental  
NLA/SUPES/IBAMA/AP

EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

835  
9953/09  
ML

**DESPACHO**

PROCESSO: 02001.009953/2009-03

INTERESSADO: Centro Portuário Ind. Naval Offshore de Santos – Complexo Bagres

ASSUNTO: Anexação de Documento Técnico

REFERÊNCIA: Resposta ao Parecer Técnico 043/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA

Anexo o “Documento complementar para o processo de licenciamento ambiental – reunião Ibama de 17 de outubro de 2012” encaminhado por meio da correspondência SPPorto s/nº acostada à folha 744 do presente processo.

Em 28 de dezembro de 2012

LEANDRO HARTLEBEN CORDEIRO  
Coordenador de Portos, Aeroportos e Hidrovias - Substituto

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Fl.	836
Proc.º	4953/09
Rub.	AV

DESPACHO 005451/2013 COPAH/IBAMA

Brasília, 15 de março de 2013

A(o) Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Assunto: **TERMO DE ANEXAÇÃO DE DOCUMENTOS**

Foram anexados ao presente processo, fora da ordem cronológica, os seguintes documentos:

Memorando N° 268/2012-IBAMA/DILIC, de 13 de abril de 2012, protocolo n° 02001.002453/2012-38. Solicitação de Apoio Técnico.


Ofício N° 798/2012 - IBAMA/DILIC, de 10 de agosto de 2012. Resposta ao Ofício /PRM/SANTOS/GABCÍVEL/ADJMD n° 1192/2012.

Memorando N° 174 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 20 de setembro de 2012, protocolo n°02001.002604/2012-58. Arquivamento de documentos.

Ofício N° 108/2012 - CGTMO/DILIC/IBAMA, de 27 de setembro de 2012. Vistoria Técnica.

Ofício N° 111/2012 - CGTMO/DILIC/IBAMA, 03 de outubro de 2012. Compensação Ambiental.

Estes documentos, totalizando 06 páginas, estão sendo anexados em 15 de março de 2012

  
**ANA MARGARIDA MARQUES PORTUGAL**  
Analista Ambiental do(a) COPAH/IBAMA

EM BRANCO



Data: 13/04/12

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

IBAMA 837  
9953/09  
AB

MEMO Nº 268 /2012 - DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de abril 2012.

**Ao:** Diretor de Biodiversidade e Florestas

**ASSUNTO:** Solicitação de apoio técnico.

1. Tendo em vista que tramita na Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias desta Diretoria o empreendimento denominado Centro Portuário, Industrial, Naval e Offshore de Santos, o qual trata de aspectos relevantes na área pesqueira, solicito apoio técnico desta Diretoria na análise do EIA/RIMA do referido empreendimento, o qual subsidia a avaliação da viabilidade ambiental do mesmo.

Atenciosamente,

*G. Forattini*  
GISELA DAMM FORATTINI

Diretora de Licenciamento Ambiental

Senhor Diretor da  
DBFLO,

Após consulta pessoal, indicamos o Analista Ambiental Luiz Fernando Rodrigues, chefe do CEPER, facia a parte longa experiência e conhecimento sobre os recursos pesqueiros do SE/Sul. Informamos, outrossim, que o referido Analista aceita o convite e que solicitou que a DILIC entre em contato com ele para fazer os ajustes necessários  
(em 17/04/2012)

*Reginaldo Anaisi Costa*  
Diretoria de Uso Sustentável da  
Biodiversidade e Florestas  
Diretor

*Hiram Lopes Pereira*  
Coordenação de Ordenamento Pesqueiro  
Coordenador Substituto  
Portaria Nº 1.025

A. DILIC,

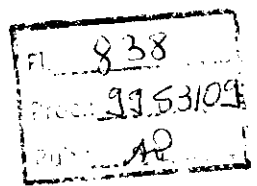
senhora Dufont, e  
chefe do CEPsul JA  
foi contactado e esta a  
resposta.

~~Reginaldo Anaisi Costa~~  
Diretoria de Uso Sustentável da  
Biodiversidade e Florestas  
Diretor

18  
50  
12

A CETMC / CCTAA,  
Para providências

GDF  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
DILIC/IBAMA  
20/04/2012



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS- IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Coordenação Geral de Transportes, Mineração e Obras Cíveis - CGTMO  
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias - COPAH  
SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (0xx) 61 316-1392 Fax: (0xx) 61 313-1166 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

**OFÍCIO nº 798/2012 - DILIC/IBAMA**

Brasília, 30 de agosto de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor,  
**Antônio José Donizetti Molina Daloia**  
Procurador da República  
Ministério Público Federal  
Procuradoria da República no Município de Santos  
Avenida Washinton Luiz, 452 - 7º andar, Gonzaga  
CEP: 11055-000 - Santos/SP  
Tel: (013) 3226-3700  
Fax: (013) 3226-3738 ou 3226-3740

**Assunto: Resposta ao Ofício/PRM/SANTOS/GABCÍVEL//AJDMD nº1192/2012. Envelope nº 01519/2012. Referente a ICP nº 1.34.012.000872/2011-66.**

Senhor Procurador

1. Em resposta ao solicitado no OFÍCIO/PRM/SANTOS/GABCÍVEL/AJDMD nº1192/2012, referente à ACP nº 1.34.012.000872/2011-66, informo que este Instituto vem considerando em suas análises o efeito sinérgico do empreendimento Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos - Bagres com demais empreendimentos previstos ou localizados no estuário de Santos. Atenção específica vem sendo dada ao aspecto sinérgico entre o Complexo Bagres e o Terminal Portuário Brites em função de terem sido propostos para áreas vizinhas na margem esquerda do estuário de Santos

2. Informo que no dia 28 de junho de 2012 este Instituto realizou reunião com representantes dos empreendimentos Complexo Bagres e Terminal Brites, membros da Secretaria Especial de Portos - SEP-PR, Instituto de Pesca de São Paulo e Companhia Docas do Estado de São Paulo - CODESP, com o objetivo de discutir os impactos sinérgicos cumulativos dos dois empreendimentos citados. Na ocasião os dois empreendedores apresentaram modificações de seus projetos iniciais sendo seguida por discussão entre as entidades presentes.

3. O responsável pelo empreendimento Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos -Bagres já protocolou neste Instituto documento contendo alterações do projeto inicial, às

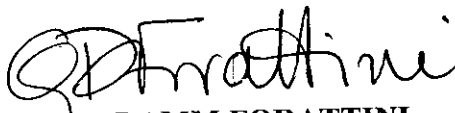
EM BRANCO

839  
9353/09  
AP

quais foram motivadas pelo Parecer Técnico nº 43/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA que entre outros aspectos contemplou solicitações a respeito dos aspectos sinérgicos entre os empreendimentos em questão e pela reunião acima citada.

4. Informo ainda que o empreendimento denominado Terminal Portuário Brites, não possui licença de instalação.
5. Aproveito a oportunidade para informar que a fim de promover a transparência nos procedimentos de licenciamento ambiental o Ibama disponibiliza em seu sítio eletrônico documentos técnicos e relatórios de vistorias dos empreendimentos licenciados ou em licenciamento. Para visualização do conteúdo acesse <[www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento)>: consulta > empreendimentos > parâmetro de pesquisa (p. ex., número do processo, nome do empreendedor, município, etc) > pesquisar > documentos do processo.
6. Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
**GISELA DAMM FORATTINI**  
Diretora de Licenciamento Ambiental

EM BRANCO





MMA - IBAMA Fl. 840  
Documento: Proc.: 9953/09  
02001.00260/2012-36  
Data: 20/09/12.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS- IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Coordenação Geral de Transportes, Mineração e Obras Civis - CGTMO  
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias - COPAH

MEMO Nº 144 /2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de setembro de 2012.


**Ao:** Arquivo da DILIC

**ASSUNTO:** Arquivamento de documentos.

1. Solicito o arquivamento dos seguintes documentos:

- Relatório de Divulgação e Registro da Audiência Pública, MKR 072/2011, protocolo nº 02001.056938/2011-61, de 09 de dezembro de 2011, referente ao processo denominado “São Paulo Empreendimentos Portuários – Centro Portuário Industrial, Naval e OffShore de Santos, São Paulo (SP)” (Processo nº 02001.009953/2009-03);
- SEPRE/SPU/ES, protocolo nº 02001.008704/2011-15 de 16 de fevereiro de 2011, referente ao processo denominado “ Ferrous Logística Ltda - Terminal Privativo para Embarque de Minério de Ferro, Presidente Kennedy, Espírito Santo (ES)”;
- ITP 314/10 - Atendimento de Condicionantes LI nº 730/2010, protocolo nº 02001.035471/2010-34 de 27 de outubro de 2010, referente ao processo denominado “Porto de Itapoá, Santa Catarina (SC)” e
- BT Nº 356/2010 – Pedido de ASV, protocolo nº02001.039760/2010-11 de 12 de novembro de 2010, referente ao processo denominado Terminal Portuário Brites – Santa Rita Terminais Portuários S.A., Santos, São Paulo (SP).

Atenciosamente,

  
MARIANA GRACIOSA PEREIRA  
Coordenadora de Portos, Aeroportos e Hidrovias

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação Geral de Transportes, Mineração e Obras Cíveis  
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias  
SCEA, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco 5, 1º andar, Brasília - DF - CEP: 70.818-900  
Tel.: (61) 3316-1282. Fax: (61) 3307-1328 - E-RE: <http://www.ibama.gov.br>

841  
9953109  
AD

Ofício nº 102/2012/CGTMO/DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de setembro de 2012.

Ao Senhor

**Luiz Alberto Maktas Meiches**

São Paulo Empreendimentos Portuários L.P.A

Al. Franca 267 cj 22, 23 e 24

Jardim Paulista São Paulo/ SP

CEP:01422-000

Tel: (11) 3145-4400

(11) 3283-4651

Assunto: **Vistoria Técnica Processo nº02001.009953/2009-03**

Senhor Diretor.

1. No dia 03 de setembro de 2012 uma equipe do IBAMA realizará vistoria técnica na área do empreendimento denominado Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos, referente ao processo de licenciamento nº02001.009953/2009-03
2. Para tanto se faz necessário o apoio logístico por parte do empreendedor, para viabilizar os deslocamentos necessários para acessar as alternativas de localização e áreas de influência do empreendimento.

Atenciosamente.

  
EUGENIO PIO COSTA

Coordenador Geral de Transportes, Mineração e Obras Cíveis

EM BRANCO



842  
995309  
AP

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

SCEM - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (0xx) 61 3316-1392 Fax: (0xx) 61 3316-1166 URL: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento>

Ofício nº 111 /2012 – CGTMO/DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de outubro de 2012.

Ao Senhor  
Luiz Antônio De Mello Awazu  
Diretor-Presidente da São Paulo Empreendimentos Portuários Ltda  
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1912, Ed. Call Center, Conj. B-5  
CEP 01451-001 – São Paulo/SP – Tel/Fax: (11) 3078-3625

**ASSUNTO: Compensação Ambiental – Centro Portuário Industrial Naval offshore de Santos (Complexo Bagres).**

Processo Administrativo: 02001.009953/2009-03.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao licenciamento ambiental do **Centro Portuário Industrial Naval offshore de Santos (Complexo Bagres)**, solicito informar, no prazo de 15 dias, para a atualização do cálculo do valor da CA, a declaração do valor de implantação do empreendimento e o Valor de Referência (VR), em conformidade com o Art. 7º da Instrução Normativa IBAMA nº08/2011, abaixo transcrito:

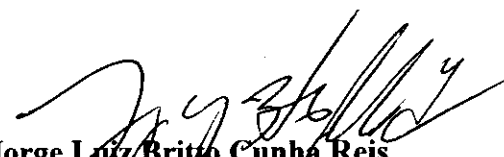
Art. 7º Definido o GI, a DILIC solicitará ao empreendedor a indicação do Valor de Referência – VR, com a relação, em separado, dos valores dos investimentos, dos valores dos projetos e programas para mitigação de impactos e dos valores relativos às garantias e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais.

•§ 1º A indicação do Valor de Referência deverá observar os §§1º e 2º do art. 3º da Resolução CONAMA nº 371/2006.

•§ 2º. Para os empreendimentos cujo licenciamento se realize por trechos, o VR poderá ser informado com base nos investimentos que causam impactos ambientais relativo ao trecho em análise.

2. Em adição, informo que o valor de referência é definido no Decreto 6848/2009 como sendo o "somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais".

Atenciosamente,

  
**Jorge Luiz Brito Cunha Reis**  
Coordenador Geral substituto

EM BRANCO

São Paulo, 05 de Novembro de 2012.

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA

SCEN Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A

Brasília - DF

MMA - IBAMA

Documento:

02001.065913/2012-39

At.: Senhor Eugenio Pio Costa

Data: 06/11/12

Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto /  
Coordenador Geral de Transportes, Mineração e Obras Cíveis

Assunto: **Atendimento ao item 1.1 da Licença Prévia no 445/2012.**

Ref.: Processo IBAMA no 02001.009953/2009-03

Senhor Diretor,

Em atendimento ao item 1.1 da Licença Prévia nº 445/2012 emitida em 23 de outubro de 2012 e em conformidade com a Resolução CONAMA 006/86, encaminhamos as cópias das publicações de recebimento da Licença Prévia, realizadas em 1 de Novembro de 2012 nos jornais abaixo relacionados:

- Anexo 1 - O Estado de São Paulo;
- Anexo 2 - A Tribuna de Santos;
- Anexo 3 - Diário Oficial do Estado de São Paulo;
- Anexo 4 - Cópia digital das publicações.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos e apresentamos nossas cordiais saudações.

Atenciosamente,

  
LUÍS-ANTONIO DE MELLO AWAZU  
Diretor - Presidente

À COPAM

Att. 

**Eugênio Pio Costa**  
Coordenador Geral de Transportes  
Mineração e Obras Cíveis  
CGTMO/DILIC/IBAMA

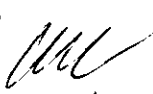
06/11/2012

AS ANEXISTOS

ANEX. F

BEATRIZ

PI VERIFICAÇÃO  
E INSTRUÇÃO

20/12/12 

**Leandro Harueben Cordeiro**  
Coordenador de Portos, Aeroportos  
e Hidroviás-substituto  
COPAM/CGTMO/DILIC



Publicação de recebimento de Licença Prévia nº 445/2012:

Fl.	844
Vol.	9933/08
Rub.	R

Jornal: O Estado de São Paulo  
Data: Quinta-feira, 1 de novembro de 2012  
Caderno de Economia, B7

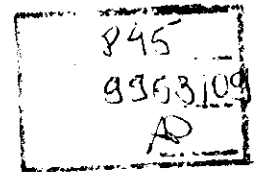
**SÃO PAULO EMPREENDIMENTOS PORTUÁRIOS LTDA.** torna público que recebeu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, a Licença Prévia nº 445/2012, com validade de 2 (dois) anos, referente à implantação do Centro Portuário Industrial Naval OffShore de Santos, empreendimento com estrutura portuária industrial composta de Estaleiro de construção e reparo naval; Cluster de apoio ao estaleiro e à Base Offshore; Base de apoio às atividades offshore e movimentação de carga geral; Áreas de apoio e utilidades; Infraestrutura para recepção e tratamento de água de lastro de navios, águas residuárias, limpeza de tanques, armazenamento e movimentação de granéis líquidos e áreas para armazenamento de granéis sólidos; dois piers com dolphins para atracação de navios transportadores de granéis líquidos; diques flutuantes e dársenas para atracações além de Retroporto na área continental e sistema viário de acesso e ponte para ligação da ilha ao continente; dragagem para implantação dos berços de atracação, ramal ferroviário, subestação de energia elétrica, linhas de transmissão e adutora de água no Município de Santos, Estado de São Paulo.

Jornal: A Tribuna  
Data: Quinta-feira, 1 de novembro de 2012  
Classificados, página 01.

**SÃO PAULO EMPREENDIMENTOS PORTUÁRIOS LTDA.** torna público que recebeu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, a Licença Prévia nº 445/2012, com validade de 2 (dois) anos, referente à implantação do Centro Portuário Industrial Naval OffShore de Santos, empreendimento com estrutura portuária industrial composta de Estaleiro de construção e reparo naval; Cluster de apoio ao estaleiro e à Base Offshore; Base de apoio às atividades offshore e movimentação de carga geral; Áreas de apoio e utilidades; Infraestrutura para recepção e tratamento de água de lastro de navios, águas residuárias, limpeza de tanques, armazenamento e movimentação de granéis líquidos e áreas para armazenamento de granéis sólidos; dois piers com dolphins para atracação de navios transportadores de granéis líquidos; diques flutuantes e dársenas para atracações além de Retroporto na área continental e sistema viário de acesso e ponte para ligação da ilha ao continente; dragagem para implantação dos berços de atracação, ramal ferroviário, subestação de energia elétrica, linhas de transmissão e adutora de água no Município de Santos, Estado de São Paulo.

EM BRANCO

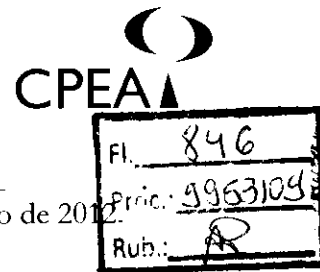
Publicação de recebimento de Licença Prévia nº 445/2012:



Jornal: Diário Oficial Empresarial  
Data: Quinta-feira, 1 de novembro de 2012  
Página 16 – São Paulo, 122 (207)

**SÃO PAULO EMPREENDIMENTOS PORTUÁRIOS LTDA** torna público que recebeu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, a Licença Prévia nº 445/2012, com validade de 2 (dois) anos, referente à implantação do Centro Portuário Industrial Naval OffShore de Santos, empreendimento com estrutura portuária industrial composta de Estaleiro de construção e reparo naval; Cluster de apoio ao estaleiro e à Base Offshore; Base de apoio às atividades offshore e movimentação de carga geral; Áreas de apoio e utilidades; Infraestrutura para recepção e tratamento de água de lastro de navios, águas residuárias, limpeza de tanques, armazenamento e movimentação de granéis líquidos e áreas para armazenamento de granéis sólidos; dois píeres com dolphins para atracação de navios transportadores de granéis líquidos; diques flutuantes e dársenas para atracações além de Retroporto na área continental e sistema viário de acesso e ponte para ligação da ilha ao continente; dragagem para implantação dos berços de atracação, ramal ferroviário, subestação de energia elétrica, linhas de transmissão e adutora de água no Município de Santos, Estado de São Paulo

EM BRANCO



CPEA 460/12 - 1047

Data: 13/11/12  
São Paulo, 08 de novembro de 2012

Ao

IBAMA

A/C: Sr. **Eugênio Pio Costa** – Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental  
SCEN Av. 14 Norte Ed. Sede – Cx. Postal nº 09870  
70800-200 – Brasília – DF

**Assunto: Vistas ao Processo IBAMA 02001.009953/2009-03 – Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos**

Senhor Diretor,

Vimos por meio desta, requerer a consulta ao Processo IBAMA 02001.009953/2009-03, referente ao EIA – Estudo de Impacto Ambiental e respectivo RIMA - Relatório de Impacto Ambiental, bem como complementações do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos, localizado no município de Santos, Estado de São Paulo, visando verificar documentação e pareceres técnicos relacionados ao processo de licenciamento.

Seguem abaixo dados do responsável autorizado para as vistas ao processo:

Nome: Henrique Alonso Anadan  
Endereço do Solicitante: Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar, Pinheiros, São Paulo – SP  
RG: 30.551.190-7  
CPF: 334.351.508-66  
Telefone para contato: (11) 4082-3200  
E-mail: henrique.alonso@cpeanct.com

**Henrique Alonso Anadan**  
Analista Ambiental  
CPEA

DE ORDEM À COPAH  
EM 14/11/12  
FLOR CAETANO

Xi amolintou

Amou

para providências

22/12/2022

M. Amara P. P. P.

São Paulo, 23 de novembro de 2012.

Ao

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC  
Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civas - CGTMO  
SCEN, Trecho 2, ED. Sede do Ibama  
Brasília - DF

At.: Eugenio Pio Costa

**Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto**

Assunto: **Solicitação de Licença de Instalação**

Ref.: Processo nº 02001.009953/2009-03

Senhor Diretor,

O Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos – Complexo Bagres - vem por meio desta solicitar a emissão da Licença de Instalação para o empreendimento objeto do Processo IBAMA nº 02001.009953/2009-03. Para tanto, anexa a seguinte documentação:

- **Requerimento de Licença de Instalação**, devidamente assinado pelo dirigente da empresa requerente, emitido pelo Portal de Serviços On-Line do IBAMA em 09/11/2012;
- **Plano Básico Ambiental – PBA**, sendo uma (1) via impressa e uma (1) em meio digital.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
LUÍS ANTONIO DE MELLO AWAZU

Presidente

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.067634/2012-18

Data: 27/11/12

À COPAH

Att *Amir*

**Eugênio Pio Costa**  
Coordenador Geral de Transportes  
Mineração e Obras Cíveis  
CGTMO/DILIC/BAMA

28  
41  
2012

AS ANACONSITAS

ANA E

BEATRIZ

PL VERIFICAÇÃO E  
INSTRUIÇÃO

28/12/12 *LM*  
**Leandro Hartleben Cordeiro**  
Coordenador de Portos, Aeroportos  
e Hidrovias substituto






LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

Fl.	348
Próc.:	0353/09
Rub.:	AP

**SOLICITAÇÃO DE LICENÇA**  
**Licença de Instalação - LI**

DADOS DO REQUERENTE		
Nome ou Razão Social: São Paulo Empreendimentos Portuários Ltda		
Número de Inscrição: 4788697		
CNPJ/CPF: 10.826.056/0001-53		Endereço: Av. Nove de Julho, 4413 - 1º Andar
CEP: 01407-100	Telefone: (0xx11) 3078-3565	Fax: (0xx11) 3078-3625
Email: lh@sporto.com		
Bairro: Jardim Paulista		
Município: SAO PAULO		
Estado: SAO PAULO		
DADOS DO EMPREENDIMENTO		
Identificador: 02001.009953/2009-03		
Nome: Centro Portuário Ind. Naval Offshore de Santos		
Tipologia: Porto		
Orgão(s) Financiador: BNDES, BANCOS PRIVADOS, FUNDO DE MARINHA MERCANTE, FUNDOS DE INVESTIMENTOS		
Valor do Empreendimento: R\$ 1.650.000.000,00		
Informações Adicionais: O valor do empreendimento refere-se a implantação da infraestrutura: sistema viário, instalações e sistemas elétricos, sistemas de abastecimento de água, estruturas de atracação (cais, pieres e dolphins), dragagem, solo de empréstimo e terraplenagem, dentre outras.		
Declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento das atividades relacionadas nesse requerimento realizar-se-á de acordo com os dados transcritos no formulário de solicitação de abertura de processo.		
Luis Antonio de Mello Awazu		Assinatura:
Data de envio da solicitação: 09/11/2012		

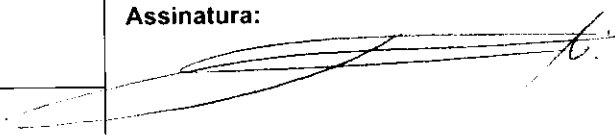
EM BRANCO



## LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

Fl.	849
Proc.º	9963129
Rub.º	12

**SOLICITAÇÃO DE LICENÇA**  
**Licença de Instalação - LI**

DADOS DO REQUERENTE		
Nome ou Razão Social: São Paulo Empreendimentos Portuários Ltda		
Número de Inscrição: 4788697		
CNPJ/CPF: 10.826.056/0001-53		Endereço: Av. Nove de Julho, 4413 - 1º Andar
CEP: 01407-100	Telefone: (0xx11) 3078-3565	Fax: (0xx11) 3078-3625
Email: lh@sporto.com		
Bairro: Jardim Paulista		
Município: SAO PAULO		
Estado: SAO PAULO		
DADOS DO EMPREENDIMENTO		
Identificador: 02001.009953/2009-03		
Nome: Centro Portuário Ind. Naval Offshore de Santos		
Tipologia: Porto		
Orgão(s) Financiador: BNDES, BANCOS PRIVADOS, FUNDO DE MARINHA MERCANTE, FUNDOS DE INVESTIMENTOS		
Valor do Empreendimento: R\$ 1.650.000.000,00		
Informações Adicionais: O valor do empreendimento refere-se a implantação da infraestrutura: sistema viário, instalações e sistemas elétricos, sistemas de abastecimento de água, estruturas de atracação (cais, pieres e dolphins), dragagem, solo de empréstimo e terraplenagem, dentre outras.		
Declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento das atividades relacionadas nesse requerimento realizar-se-á de acordo com os dados transcritos no formulário de solicitação de abertura de processo.		
Luis Antonio de Mello Awazu		Assinatura: 
Data de envio da solicitação: 09/11/2012		

EM BRANCO



Fl. 850  
Proc.: 9353/09  
Rub.: R

PIC  
etc

**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**  
**Controladoria-Geral da União**  
**Secretaria Federal de Controle Interno**

SAS, Quadra 1 Bloco A, Ed. Darcy Ribeiro, 2º andar, sala 228 – 70070-905, Brasília  
Telefone: (61) 2020-7200 – fax: (61) 2020-7123 – e-mail: sfdiamb@cgu.gov.br

Ofício nº 38105/DIAMB/DI/SFC/CGU-PR

Brasília/DF, 19 de dezembro de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor

**VOLNEY ZANARDI**

Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede  
70818-900 – Brasília-DF

Assunto: **Auditoria Especial.**

Senhor Presidente,

1. Em cumprimento ao disposto no inciso VI do art. 24 da Lei nº 10.180/2001, apresento a Vossa Senhoria os servidores Dilson José Dias Nogueira Cavalcanti e Márcio Tramont Cisneiros, que, sob a coordenação do primeiro, realizarão os exames de auditoria especial nesse Instituto, a partir de 19/12/2012.
2. Informo que a supervisão desses trabalhos estará sob a responsabilidade da servidora Milena Luz Barbosa - Coordenadora-Geral de Auditoria da Área do Meio Ambiente, atendendo às Normas Relativas à Execução do Trabalho no Sistema de Controle Interno disposto no item 5, seção III, do Capítulo VII do Manual do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal publicado pela Instrução Normativa SFC nº 01, de 06/04/2001.
3. Informo, ainda, que durante os trabalhos serão expedidas solicitações de auditoria, com prazos definidos para apresentação de manifestação, de forma a viabilizar, até o encerramento dos trabalhos de campo, a análise e a formação de opinião dos auditores.
4. Dessa forma, solicito a especial atenção de Vossa Senhoria no sentido de que sejam disponibilizados à referida equipe os processos nº 02001.006395/2008-35 e nº 02001.009953/2009-03, além de todos os documentos, informações e/ou justificativas a respeito dos atos e fatos administrativos sob sua responsabilidade, necessários ao bom desempenho das atividades de auditoria, em consonância ao disposto no art. 26 da Lei nº 10.180, de 06/02/2001.
5. Para este fim cumpre que sejam observados rigorosamente os prazos estipulados pelo Coordenador da equipe para atendimento às solicitações de auditoria.

Atenciosamente,

**VALDIR AGAPITO TEIXEIRA**  
Secretário Federal de Controle Interno

C:C digital ao AEC/MMA.  
C:C digital à Auditoria Interna.

À COPAH

Para Atendimento, FAVOR ANEXAR  
CÓPIA DESTES DOCUMENTOS NOS  
RESPECTIVOS PROCESSOS.

Att Amílcar

**Eugénio Pio Costa**  
Coordenador Geral de Transportes  
Mineração e Obras Cíveis  
CGTMO/DILIC/BAMA

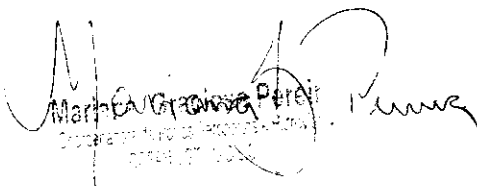
19  
12  
2012

A analista

Ana

para atendimento.

23/12/2012

  
Ana Margarida M. Portugal  
Coordenadora Geral de Transportes  
Mineração e Obras Cíveis  
CGTMO/DILIC/BAMA

conferir com o documento  
Anexado ao processo

**Ana Margarida M. Portugal**  
Analista Ambiental  
COPAH/CGTMO/DILIC

02001.001394/13-17

23.01.13



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Fl.	861
Proc.	9953109
Rub.	10

OFÍCIO/PRM/SANTOS/GABCÍVEL/AJDMD nº C 81/2013

Envelope nº C103/2013

Santos, 11 de janeiro de 2013.

Ref.: ICP nº 1.34.012.000872/2011-66 (favor mencionar este número na resposta)

Prezada Senhora,

Cumprimento Vossa Senhoria e, no interesse do inquérito civil público com referência em epígrafe<sup>1</sup>, com base nos preceitos normativos abaixo transcritos<sup>2</sup>, no prazo de 10 (dez) dias úteis prorrogável mediante solicitação justificada, considerando os teores dos Pareceres Técnicos nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA e nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, requisito:

1) seja informado se as condicionantes e recomendações constantes nos referidos pareceres e no Parecer Técnico nº 066/2012/IE, da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), foram todas atendidas. Em caso negativo, informe quais não foram atendidas. Justifique;

2) encaminhe a documentação, eventualmente entregue pelo empreendedor, que comprova o direito de gestão sobre o Largo do Caneú, destinado à execução de medidas compensatórias pelas perdas no Largo de Santos Rita, bem como sobre os manguezais nas proximidades desse ambiente, destinados às medidas compensatórias por supressão de Mangue<sup>3</sup>;

3) considerando que o Largo do Caneú foi colocado como garantia para preservação de áreas rasas, de bancos de sedimentos e com vegetação de mangue, que possuem relevância importante para avifauna, principalmente as espécies migratórias, que utilizam a área para pouso e alimentação, incluindo as ameaçadas de extinção, cuja presença foi registrada durante a realização dos estudos ambientais<sup>4</sup>, informe se há previsão de dragagem de parte desse largo para permitir a instalação do empreendimento e, em caso positivo, quais serão as consequências para tais espécies, notadamente para aquelas ameaçadas de extinção;

Ilma. Sra.

**Gisela Damm Forattini**

Diretoria de Licenciamento Ambiental - Dilic

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama

Brasília/DF – CEP: 70818-900

1 Cópia da portaria de instauração do Inquérito Civil Público anexa.

2 Lei Complementar nº 75/93: Art. 8º Para o exercício de suas atribuições, o Ministério Público da União poderá, nos procedimentos de sua competência:

II - requisitar informações, exames, perícias e documentos de autoridades da Administração Pública direta ou indireta;

§ 3º A falta injustificada e o retardamento indevido do cumprimento das requisições do Ministério Público implicarão a responsabilidade de quem lhe der causa.

§ 5º As requisições do Ministério Público serão feitas fixando-se prazo razoável de até dez dias úteis para atendimento, prorrogável mediante solicitação justificada.

Lei 7347/85: Art. 10. Constitui crime, punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, mais multa de 10 (dez) a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTN, a recusa, o retardamento ou a omissão de dados técnicos indispensáveis à propositura da ação civil, quando requisitados pelo Ministério Público.

3 Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, pág. 62.

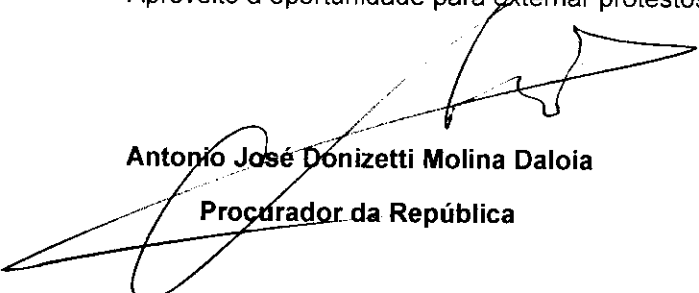
4 Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, pág. 5.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

- 4) considerando os efeitos sinérgicos do empreendimento em tela com aquele denominado "Terminal Brites", bem como que o Largo de Santos Rita é essencial à manutenção de diversas espécies, com destaque econômico para o camarão branco<sup>5</sup>, informe quais serão os efeitos previstos para as espécies que necessitam desse Largo para se manter, bem como para as comunidades que dependem economicamente delas;
- 5) informe se foi realizado o monitoramento do ciclo reprodutivo do camarão branco e dos peixes de importância comercial no estuário a fim de se compreender a intensidade do impacto da instalação e operação do empreendimento em relação à manutenção do ciclo biológico dessas espécies<sup>6</sup>;
- 6) informe qual foi a terceira alternativa locacional apresentada pelo empreendedor, em substituição à alternativa "C", com capacidade de suportar a instalação do layout do empreendimento, em sua totalidade ou desmembrado, bem como se tal alternativa possibilitou estabelecer uma comparação equivalente das três áreas<sup>7</sup>;
- 7) encaminhe eventual parecer que tenha analisado o cumprimento das condicionantes constantes do Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA;
- 8) considerando que a área em que se pretende implantar o empreendimento em tela é de preservação permanente, encaminhe cópia da declaração de utilidade pública que instrui o EIA e amparou a expedição da Licença Prévia nº 445/2012.

Aproveito a oportunidade para externar protestos de estima e consideração.

  
**Antonio José Donizetti Molina Daloia**  
**Procurador da República**


As finalidades

Bna

Rodrigo

para atendimento

15/02/2013

  
Mariana Pereira

5 Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, pág. 5.

6 Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, pág. 62.

7 Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, pág. 7.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Fl.	852
P.F.	993/09
Rub.	AD

PORTARIA Nº 04 , DE 31 DE JANEIRO DE 2012.

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, pelo Procurador da República Signatário, no exercício de suas funções institucionais conferidas pelo artigo 127 e 129, da Constituição Federal, notadamente a fim de promover o inquérito civil e a ação civil pública para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, assim como a defesa dos direitos e interesses das populações indígenas;

Considerando o disposto nos artigos 5º, 6º, inciso VII, e 37, todos da Lei Complementar nº 75/93, assim como o estabelecido no artigo 8º, § 1º, da Lei 7.347/85;

Considerando o disposto nos artigos 1º, 2º, 4º, II, 5º, "caput", 8º, e 28, todos da Resolução nº 87, de 6 de abril de 2010, do Conselho Superior do Ministério Público Federal;

Considerando que foi instaurado nesta Procuradoria da República em Santos, em 26 de outubro de 2011, o procedimento nº 1.34.012.000872/2011-66 a partir de representação anônimo acostada à fl. 02, com o objeto indicado na seguinte ementa: "MEIO AMBIENTE - PROJETO DO TERMINAL BAGRES COM PREVISÃO DE INSTAÇÃO PORTUÁRIA EM ÁREA DE MANGUE DA UNIÃO E DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL PERMANENTE";

Instaura inquérito civil público para a apuração dos fatos narrados e a adoção das medidas cabíveis. Providencie-se:

1) a afixação desta portaria em local de costume nesta Procuradoria da República em Santos e a remessa de cópia à 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, para ciência e a respectiva publicação, considerando o disposto nos artigos 5º e 6º, da Resolução nº 87, de 6 de abril de 2010, do Conselho Superior do Ministério Público Federal;

2) a remessa dos autos à Coordenadoria Jurídica, para registro e autuação como inquérito civil público ;

3) Após, voltem conclusos.

Designo o Sr. Roberto Costa Sena, servidor lotado neste gabinete, para atuar como Secretário nestes autos, sem prejuízo de outro servidor em substituição.

  
**ANTONIO JOSÉ DONIZETTI MOLINA DALOIA**  
**PROCURADOR DA REPÚBLICA**

À COPAH,

Para providências.

31/01/73

Gustavo H.S. Peres

Gustavo Henrique Silva Peres

Analista Ambiental

Matrícula 2448561

DILIC/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

Fl.	863
Proc.	9993109
Rub.	AP

MEM. 002216/2013 DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de fevereiro de 2013

Ao(À) Senhor(a) Auditor(a)-Chefe do(a) AUDIT

Assunto: **Atendimento à solicitação de auditoria nº 201217295/003**

Em atenção à solicitação de auditoria nº 201217295/003, apresento as informações solicitadas conforme os itens:

**Item 03**

a) Informar os períodos em que cada um deles exerceu suas funções na Diretoria de Licenciamento Ambiental, em Brasília, durante o exercício de 2012:

1. Ana Lúcia Blanc dos Santos: de 6 a 10 de fevereiro; de 02 a 16 de maio e de 3 a 18 de outubro.
2. Anna Christina Mendo dos Santos: 06 a 17 de fevereiro; 01 a 11 de outubro; 23 de outubro a 01 de novembro.
3. Maria Tereza Maya Caldeira: 18 a 22 de junho; 15 a 19 de outubro.
4. Renata Leilão da Conceição Mesquita: de 02 a 16 de maio; de 4 a 11 de outubro.
5. Viviane Eilers: de 6 a 10 de fevereiro; de 30 de abril a 10 de maio; de 8 a 18 de outubro.

b) Apresentar a relação de processos nos quais atuaram, enquanto presentes na Diretoria de Licenciamento Ambiental:

1. Ana Lúcia Blanc dos Santos: Terminal Pesqueiro de Bragança; Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos.
2. Anna Christina Mendo dos Santos: Terminal de Contêineres de Paranaguá; Regularização do Porto de UBU; Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos; Terminal de Granéis Santa Catarina; Fixação da Barra do Rio Araranguá.
3. Maria Tereza Maya Caldeira: Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos.
4. Renata Leilão da Conceição Mesquita: Terminal Pesqueiro de Bragança; Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos.
5. Viviane Eilers: Terminal Pesqueiro de Bragança; Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**

**Item nº 04**

A Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias ainda contou com a colaboração dos analistas designados por meio da ordem de Serviço 08/2012, anexa:

Rodrigo Dutra Escarião: 09 a 13 de abril NLA/PB

Priscila Torquato Tavares: 09 a 13 de abril NLA/PB

Janine Barreto Marques Faria: 09 a 13 de abril NLA/PB

Reginaldo Gomes Yamaciro: 06 a 17 de fevereiro NLA/MS

Alexandre de Matos Martins Pereira: 06 a 17 de fevereiro NLA/MS

Ivan Luis Favaro: 07 a 11 de maio; 01 a 05 de outubro NLA/AL

Em 2012 a Coordenação de Hidroelétricas contou com a colaboração dos analistas abaixo listados para análise dos processos de licenciamento das UHE Ilha Solteira e Jupia:

Roberto Huet Salvo Souza (NLA/RJ)

José Geraldo Brandão (NLA/ES)

Renato Nemi Conforte (NLA/SE)

Em 2011 foi editada a Portaria nº 69, de 20.01.2011 que formava Núcleo temporário para análise de processos da mesma Coordenação. A utilização de analistas dos Núcleos de Licenciamento Ambiental para atuação nos processos da Sede tem como objetivo primeiramente a capacitação em serviço de analistas que estão distanciados das coordenações e dos processos de maior porte e complexidade por estes serem licenciados na Sede, bem como dar andamento aos processos que aguardam a liberação de equipes da Sede, sobrecarregadas com demandas pré-existentes. Em 2011 também foi formado grupo de trabalho para análise de linhas de transmissão e usinas hidroelétricas.

**Item 05**

No que tange a reunião realizada em 28/06/2012, informa-se que a mesma teve por objetivo a apresentação pelos empreendedores das propostas de adequação dos projetos e informar aos mesmos que deveriam realizar a avaliação dos impactos sinérgicos entre



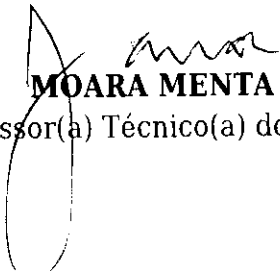
Fl.	854
Proc.	9963/2
Ass.	R

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**

os dois projetos (conforme recomendações do Parecer nº 43/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA). Não houve registro em ata pois os documentos apresentados pelos empreendedores na reunião deveriam ser protocolados para análise posterior. Os documentos foram protocolados em 28/06/2012 (protocolo 02001.030510/2012-79), 10/07/2012 (protocolo nº 02001.034591/2012-86) e em 21 de agosto de 2012 (protocolo nº 02001.040969/2012-81).

Sem mais, permaneço a disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
**MOARA MENTA GIASSON**  
Assessor(a) Técnico(a) do(a) DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Fl.	855
Proc.	9953/09
Rub.	AD



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
Controladoria-Geral da União  
Secretaria Federal de Controle Interno  
SAS Quadra I Bloco "A" Ed. Darcy Ribeiro – 2º andar – CEP 70.070-905  
Telefone: (61) 2020.7013 - Fax: (061) 2020.7123 e-mail: sfcdiamb@cgu.gov.br

Ofício nº 4548 /2013/DIAMB/DI/SFC/CGU-PR

Brasília, 19 de Fevereiro de 2013.

A Sua Senhoria o Senhor  
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR  
Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama  
70818-900 Brasília – DF

Assunto: **encaminha o Relatório Preliminar de Auditoria nº 201217295.**

Referências: Processo nº 00190.001407/2013-97.

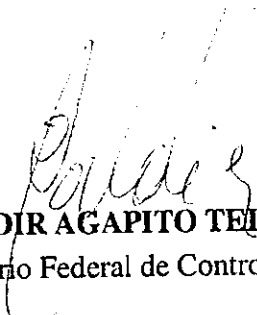
Senhor Presidente,

Como é do seu conhecimento, a Controladoria-Geral da União - CGU realizou auditoria especial nessa Agência, em função dos fatos revelados pela Operação Porto Seguro, deflagrada pela Polícia Federal em novembro de 2012.

2. Concluídos os trabalhos, remeto a Vossa Senhoria cópia do Relatório Preliminar de Auditoria concernente aos resultados da mencionada ação, para conhecimento e manifestação sobre os apontamentos nele consignados, no prazo de 10 (dez) dias.

3. Ponho-me, desde logo, assim como a Controladoria-Geral da União, à inteira disposição de Vossa Senhoria, para os esclarecimentos que considerar necessários.

Atenciosamente,

  
**VALDIR AGAPITO TEIXEIRA**  
Secretário Federal de Controle Interno



EM BRANCO





**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO**

**TIPO DE AUDITORIA** : ESPECIAL  
**UNIDADE AUDITADA** : IBAMA - COORDENACAO LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
**CÓDIGO** : 193317  
**CIDADE** ; Brasilia/DF  
**RELATÓRIO Nº** : 201217295  
**UCI 170981** : SFC/DIAMB - Coordenação-Geral de Auditoria da Área do Meio Ambiente

**RELATÓRIO DE AUDITORIA**

Senhor Coordenador-Geral,

Em atendimento à OS 201217295, apresentamos o resultado dos trabalhos realizados sobre atos e consequentes fatos de gestão, ocorridos na suprarreferida, no período de 02/01/2008 a 18/01/2013. A presente auditoria teve o objetivo de apurar os casos em que o IBAMA foi mencionado no noticiário e, ainda, identificar fragilidades que possam ter contribuído para a ocorrência desses episódios.

**I - ESCOPO DO TRABALHO**

Os trabalhos foram realizados na Sede da Unidade Gestora em Brasília, no período de 20/12/2012 a 18/01/2013, em estrita observância às normas de auditoria aplicáveis ao serviço público federal, 28/12/2012. Nenhuma restrição foi imposta aos nossos exames, realizados por amostragem, sobre a área de licenciamento ambiental.

Os trabalhos de auditoria foram realizados sobre os processos nº 02001.006395/2008-35 e nº 02001.009953/2009-03.

**II - RESULTADO DOS EXAMES**

**1 - CONTROLES DA GESTÃO**

**1.1 SUBÁREA - Composição do Relatório de Auditoria**

**1.1.1 ASSUNTO - Informações Gerais sobre a Unidade Jurisdicionada**

**1.1.1.1 INFORMAÇÃO**

**OPERAÇÃO PORTO SEGURO**

Em 23 de novembro de 2012, a Polícia Federal deflagrou em São Paulo e em Brasília a Operação Porto Seguro. A ação teve como objeto a atuação de servidores públicos federais envolvidos na produção de pareceres técnicos fraudulentos visando a obtenção de vantagens pessoais. De acordo.

com a PF, o grupo era comandado por Paulo Rodrigues Vieira, ex-diretor da área de Hidrologia da Agência Nacional de Águas (ANA). Seis pessoas foram presas, e dezenove indiciadas pelos crimes de formação de quadrilha, tráfico de influência, violação de sigilo funcional, falsidade ideológica, falsificação de documento particular e corrupção ativa e passiva.

Foram publicadas notícias revelando que aquele grupo atuou em diversos órgãos. Em relação ao IBAMA, as principais foram:

- a) Declaração de utilidade pública da Ilha dos Bagres – Santos. No cargo de Advogado-Geral-Adjunto da União, José Weber Holanda ajudou o ex-senador Gilberto Miranda na aprovação do projeto de um complexo portuário de R\$ 2 bilhões na ilha de Bagres, área de proteção permanente ao lado do porto de Santos. A obra, que ocuparia 1,2 milhão de m<sup>2</sup> - área similar à do parque Ibirapuera -, dependia de autorização do IBAMA, da Secretaria de Portos e da Secretaria de Patrimônio da União. Todos aprovaram. O ex-Advogado-Geral-Adjunto da União José Weber Holanda recebeu um parecer jurídico pronto do grupo acusado pela Polícia Federal de montar esquema de tráfico de influência no governo. A AGU incorporou o parecer e só o suspendeu quando a PF colocou o documento sob suspeição. O parecer, enviado em 30/10/12 sustentava que um projeto de transportes deveria ser decretado de utilidade pública. O parecer não cita a ilha, mas a própria AGU reconhece que o porto seria beneficiado pelo documento. A declaração de utilidade pública era necessária porque a ilha de Bagres fica numa área de proteção permanente. A mata atlântica que cobre a ilha só pode ser suprimida se a obra fosse declarada de utilidade pública.
- b) A presidente Dilma Rousseff desqualificou as denúncias do ex-diretor da Agência Nacional de Águas (ANA) Paulo Vieira contra a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira. Em conversa com auxiliares, Dilma viu "má-fé" nas declarações de Vieira e pediu a Izabella que divulgasse nota rebatendo ponto por ponto a acusação de que teria pressionado repartições federais para aprovação de um projeto de interesse do ex-senador Gilberto Miranda (PMDB), em Santos. (fonte: O Estado de S. Paulo - 18/12/2012).
- c) Paulo Vieira, alvo da Operação Porto Seguro e apontado como chefe de quadrilha que corrompia servidores de órgãos federais para compra de pareceres técnicos, saiu da trincheira do silêncio e acusa o Ministério Público Federal e a Polícia Federal de "blindarem a ministra Izabella Teixeira", do Meio Ambiente. Ele afirma que a ministra fez "pressão" para que fosse aprovado projeto de interesse do ex-senador Gilberto Miranda, denunciado por corrupção ativa. (fonte: O Estadão - 17/12/2012).
- d) Ibama facilitou licença de projeto em ilha de Santos. O Ibama ignorou parecer de seu corpo técnico e concedeu uma licença em outubro deste ano para a construção de um complexo portuário na ilha de Bagres, no porto de Santos, no litoral paulista. (fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/pqder/85732-ibama-facilitou-licenca-de-projeto-em-ilha-de-santos.s> acesso em 27/12/2012).

Diante desses fatos, foi designada equipe para realizar auditoria especial na área de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – (OS nº 201217295) com o objetivo de verificar se ocorreram irregularidades nos procedimentos administrativos constantes dos dois processos mencionados acima, que encontram-se com as Licenças Prévias emitidas.

Para subsidiar os trabalhos, a equipe abordou os seguintes tópicos:

- análise da composição documental dos processos;
- levantamento dos componentes das equipes envolvidas diretamente nas análises e na emissão

Fl.	857
Proc.:	9953108
Rub.:	10

- de pareceres existentes nos processos; e
- análise da relação tempo x trâmite.

- a) Processo nº 02001.009953/2009-03, referente ao licenciamento ambiental do Centro Portuário Industrial, Naval, *Offshore* de Santos. Interessado: São Paulo Empreendimentos Portuários.
- b) Processo nº 02001.006395/2008-35, referente ao licenciamento ambiental do Terminal Portuário Brites. Interessado: Santa Rita S/A.

### 1.1.1.2 INFORMAÇÃO

O IBAMA tem suas finalidades definidas pelo Decreto nº 6.099/2007, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Instituto e lhe atribui as seguintes responsabilidades:

- exercer o poder de polícia ambiental de âmbito federal;
- executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e
- executar as ações supletivas da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente.

### Licenciamento Ambiental Federal

"O Licenciamento Ambiental Federal é um processo administrativo instituído como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente pela Lei nº 6938/81. Este instrumento visa promover o desenvolvimento sustentável por meio do aperfeiçoamento de projetos potencialmente causadores de impactos ou utilizadores de recursos naturais, os quais são propostos principalmente pelos setores de energia, mineração e infraestrutura.

Os projetos submetidos ao Licenciamento Ambiental Federal resultam de planos de Estado, políticas públicas e programas setoriais, que integram o planejamento voltado ao desenvolvimento socioeconômico do país.

Etapas do processo de avaliação de impacto ambiental:

1. Análise de Competência – análise preliminar da abrangência dos efeitos de possíveis impactos ambientais com base no conhecimento prévio para delimitar a esfera competente;
2. Análise de Abrangência – definição de diretrizes e abrangência para elaboração dos Estudos Ambientais por meio de Termo de Referência;
3. Análise da Sustentabilidade Ambiental – análise de Estudos Ambientais contendo diagnóstico ambiental (situação atual dos meios físico, biótico e socioeconômico); modelagem de cenários futuros (possíveis impactos e respectivos efeitos); e propostas preliminares de programas mitigatórios e compensatórios visando evitar, minimizar, reparar ou compensar danos ambientais, bem como potencializar impactos positivos;
4. Planejamento de Programas Ambientais – planejamento dos Programas Ambientais (cronograma físico-financeiro) executados antes e durante as fases de instalação e operação de um empreendimento. Esse planejamento baseia-se no diagnóstico e prognóstico apresentados nos Estudos Ambientais;
5. Acompanhamento Pós-licença – acompanhamento da implementação dos Programas Ambientais

(atividades de monitoramento e fiscalização) visando minimizar danos ambientais e potencializar os impactos positivos.

A execução do Licenciamento Ambiental Federal é competência atribuída à Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC”.

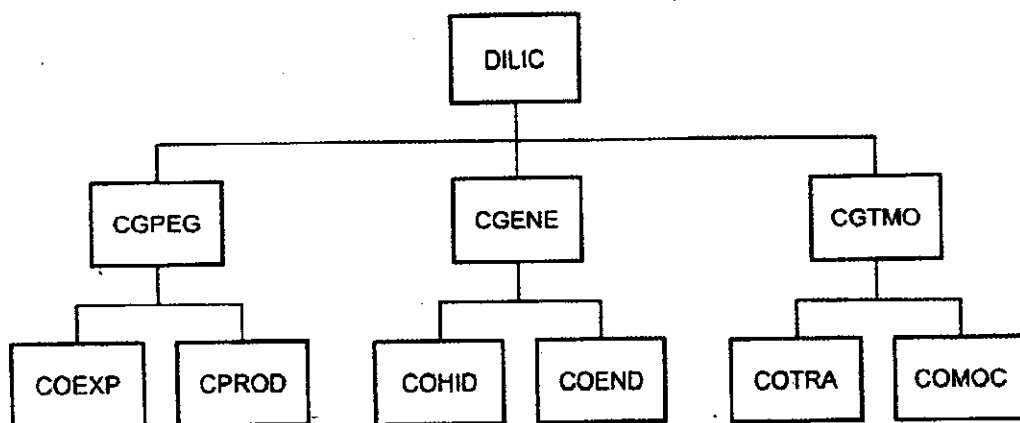
Fonte: Relatório de Gestão IBAMA/2011.

## **DILIC - Diretoria de Licenciamento Ambiental**

“A Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC - é a unidade do IBAMA responsável pelas atividades de coordenação, controle, supervisão, normatização, monitoramento, execução e orientação para a execução das ações referentes ao licenciamento ambiental, nos casos de competência federal.

### **Estrutura de Funcionamento**

As ações de competência da DILIC são desenvolvidas por três coordenações gerais, conforme o organograma abaixo:



### **Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica - CGENE**

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND

### **Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civas - CGTMO**

Coordenação de Transporte - COTRA

Coordenação de Mineração e Obras Civas - COMOC

Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias - COPAH

### **Coordenação Geral de Petróleo e Gás - CGPEG**

Coordenação de Exploração de Petróleo e Gás - COEXP

Fl.	258
Proc.	9993109
Rub.	AD

Coordenação de Produção de Petróleo e Gás - CPROD

Unidade Avançada de Licenciamento Ambiental Especializada - UALAE"

Fonte: www.ibama.gov.br. Acesso em 28/01/2013.

## 2 - QUALIDADE AMBIENTAL

### 2.1 SUBÁREA - LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

#### 2.1.1 ASSUNTO - ANÁLISE DA EXECUÇÃO

##### 2.1.1.1 INFORMAÇÃO

No Plano Plurianual – PPA – 2008/2011 a ação Licenciamento Ambiental Federal (6925) encontrava-se inserida no programa “Qualidade Ambiental” (1346).

No PPA 2012/2015, o Licenciamento Ambiental Federal (6925) passou a compor o programa “Licenciamento e Qualidade Ambiental” (2045).

A finalidade definida foi a de aperfeiçoar o atendimento às demandas do licenciamento ambiental federal visando promover agilidade e qualificação às atividades administrativas do processo de licenciamento e às atividades técnicas de avaliação de impacto ambiental de empreendimentos.

Essa ação encontra-se assim descrita no PPA: “aperfeiçoamento do licenciamento ambiental federal por meio da revisão de normativas; das análises ambientais multissetoriais para subsidiar decisões; do controle eletrônico dos custos e dos prazos de execução do licenciamento; da disponibilização eletrônica das informações ambientais resultantes da avaliação de impactos ambientais de empreendimentos; e da qualificação e certificação do corpo técnico em práticas de excelência em Avaliação de Impactos Ambientais”.

Em relação ao exercício de 2012, verifica-se que a meta física definida no PPA foi de 450 licenças emitidas e o montante de recursos destinados à ação foi de R\$ 3.800.000,00, o que representa 9,66% dos R\$ 39.329.999,00 destinados ao IBAMA.

##### 2.1.1.2 INFORMAÇÃO

#### CENTRO PORTUÁRIO INDUSTRIAL NAVAL OFFSHORE DE SANTOS/SP

Processo nº 02001.009953/2009-03, referente ao licenciamento ambiental do Centro Portuário Industrial, Naval, Offshore de Santos, Acórdão nº 2261/2009: em dezembro de 2012 foi realizada a análise documental do processo em comento, o qual se refere ao licenciamento ambiental para a construção de um conjunto de instalações portuárias - divididas em seis unidades de negócio -, além da construção de acesso rodoviário, ponte e dragagem. O empreendimento ocupará cerca de 87,59 % (112,2 ha) da área da ilha de Bagres, localizada na margem esquerda do canal do porto de Santos, prevendo um acréscimo de marinha que totalizará uma área de 122 ha.

Está prevista a operação em todos os regimes alfandegários, importação, exportação e centro de distribuição logística interna.

É importante destacar que constam dos autos registros da atuação do Ministério Público - tanto o Federal quanto o do estado de São Paulo.

Verifica-se que, por meio do Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 30/05/2012, que trata da análise preliminar do EIA do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos/SP (fls. 610 a 617), a equipe técnica do IBAMA chegou às seguintes considerações e recomendações (item 4 do parecer):

"Considerando a evidente sinergia entre o complexo Bagres e o Terminal Portuário Brites, bem como os impactos cumulativos desses dois empreendimentos, em especial sobre os meios biótico (ecossistemas manguezal) e físico (grande volume de dragagem), a continuidade da análise de viabilidade ambiental em referência necessita ser fundamentada nas seguintes complementações de informações:

- Apresentação de alternativas de projeto de infraestrutura, caso os empreendimentos vinculados, dos quais o terminal portuário de Bagres é dependente para a sua instalação, deixem de operar ou não venham a ser instalados;
- Informações sobre a extensão das pontes, da linha de transmissão, rede adutora de água e dutovias que estão previstos, bem como representação em mapa do traçado de localização de tais estruturas e detalhamento dos impactos associados a essas atividades durante as fases de instalação e operação;
- Descrição detalhada dos componentes dos sistemas, instalações e equipamentos de apoio presentes em cada unidade de negócio;
- Esclarecimento e definição quanto à área total necessária para as instalações do complexo portuário, considerando todas as unidades de negócios;
- Esclarecimento sobre a área total que a empresa obteve por meio de aforamento oneroso;
- Apresentação de uma terceira alternativa locacional em substituição à alternativa C, de forma a considerar a instalação do layout previsto para o empreendimento, em sua totalidade ou desmembrado, de maneira a estabelecer uma comparação equivalente das três áreas;
- Apresentação de comparação entre diferentes alternativas tecnológicas, destacando os pontos positivos e negativos de cada uma delas em relação aos meios físico, biótico e sócio econômico;
- Avaliação quanto à possibilidade da revisão do layout do projeto de instalação do empreendimento, levando em consideração a conservação de áreas sensíveis (áreas rasas dos largos de Santa Rita e do Caneu, bancos de sedimentos, áreas de manguezais);
- Avaliação dos impactos conjuntos previstos para os terminais Bagres e Brites, o que demanda entendimento entre os empreendedores para a reavaliação de seus projetos pretendidos e da sugestão de medidas mitigadoras e compensatórias".

Prosseguindo, a equipe técnica chegou à seguinte conclusão (item 5 do parecer):

"27. Com base na análise preliminar do EIA do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos com foco nas alternativas locacionais e tecnológicas, esta equipe técnica entende que não é possível analisar a viabilidade ambiental do empreendimento sem levar em consideração os impactos decorrentes da instalação do terminal Brites, uma vez que na análise da viabilidade ambiental daquele empreendimento não foram previstos o uso das margens da ilha de Bagres para a implantação de novos empreendimentos.

- Para que seja possível a viabilização do projeto pretendido é importante considerar a necessidade de adequação do layout, preferentemente de ambos empreendimentos (Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos e Terminal Brites), com realização de novo levantamento de impactos que considere as sinergias e propondo medidas de mitigação e compensação

Fl.	859
Proc.:	9953149
Rub.:	AP

compatíveis.

- Preliminarmente indicamos que a abordagem dos impactos sinérgicos e cumulativos é fundamental para a avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento proposto, uma vez que os projetos devem ser compatibilizados no sentido de conservar os serviços ambientais, de grande importância econômica, dos Largos Santa Rita e do Caneú.
- Para tanto, propõe-se a realização de reunião com os dois empreendedores visando à exposição das preocupações e considerações desta análise preliminar, bem como discussão das possíveis formas de adequação de cada projeto sob a ótica ambiental".

Em 19/09/2012, foi elaborada a Informação nº 37/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, mencionando que:

"Em resposta ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA o empreendedor apresentou novas informações referentes à análise preliminar do EIA (...). Entretanto, ainda restam dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento.

(...)

Diante do exposto, sugerimos que o empreendedor seja oficiado sobre o posicionamento da equipe técnica no sentido de atender as complementações solicitadas nesta informação para que seja dada continuidade na análise de viabilidade ambiental do empreendimento de forma satisfatória".

Em 17/10/2012 foi realizada reunião no IBAMA-Sede, entre servidores da Autarquia e representantes das empresas MKR Consultoria, Serviços e Tecnologia e da empresa São Paulo Empreendimentos Portuários - SPE (empreendedor), sem a participação dos responsáveis pelo Terminal Portuário Brites (lista de presença à fl. 742), conforme deveria ter ocorrido, segundo proposta constante do §30 do Parecer 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, considerando "a evidente sinergia entre o Complexo Bagres e o Terminal Portuário Brites" - §26).

À fl. 744 do processo encontra-se correspondência de 18/10/2012, encaminhada pela empresa São Paulo Empreendimentos Portuários, cujo assunto é "Documentação complementar para Processo de Licenciamento Ambiental - Reunião IBAMA de 17/10/2012", por meio da qual é feito o encaminhamento de Nota Técnica elaborada em atendimento às solicitações efetuadas na reunião realizada no IBAMA em 17/10/2012.

Registre-se que não se encontravam nos autos a referida Nota Técnica (ou "Documentação complementar"), encaminhada pela empresa São Paulo Empreendimentos Portuários, porém o gestor comprometeu-se a anexar o referido material ao processo.

No dia 22/10/2012, foi emitido o Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA (fls. 748 a 779), que trata da "análise da viabilidade ambiental do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos/SP", por meio do qual a mesma equipe técnica, acrescida de mais quatro integrantes, conclui:

"(...) Sob esse prisma de análise, não se vislumbra impedimentos para que o IBAMA conceda Licença Prévia ao empreendimento em referência (...)"

A notícia veiculada na Folha de S.Paulo, em 27/12/2012, cuja manchete é "IBAMA facilitou licença de projeto em ilha de Santos", trata exatamente do fato de haver mudança radical no posicionamento do IBAMA em relação ao mesmo EIA em um período de tempo supostamente curto e que o IBAMA teria emitido a licença contrariando parecer da equipe técnica.

Na verdade, desde o Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 30/05/2012, em que a equipe técnica concluiu que não seria possível analisar a viabilidade ambiental do empreendimento sem levar em consideração os impactos decorrentes da instalação do terminal Brites, até o Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, transcorreu quase cinco meses.

Além disso, a equipe técnica que emitiu o segundo parecer concluindo pela viabilidade ambiental do empreendimento é composta pelos mesmos cinco servidores e foi ainda acrescida de mais quatro componentes. Assim, não se comprova a notícia veiculada pelo agente de imprensa quando menciona contrariedade a parecer da equipe técnica, visto que houve emissão de parecer favorável.

No entanto, da análise objetiva dos autos do processo nº 02001.009953/2009-03 - como se encontrava em dezembro de 2012 - não havia meios de refutar dois pontos relevantes:

1. existia uma lacuna de informações entre a conclusão pela "impossibilidade de analisar a viabilidade ambiental do empreendimento" (Parecer Técnico 043, de 30/05/2012), as "dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento" (Informação nº 37, de 19/09/2012) e a conclusão de que não haveria óbices à emissão da LP (Parecer Técnico nº 89, de 22/10/2012) - reforçada pela ausência, nos autos, da "Documentação complementar" encaminhada pelo empreendedor por meio da correspondência datada de 18/10/2012 (fl. 744) ; e
2. em que pese haver nos autos outros procedimentos e comunicações entre maio e outubro de 2012, a conclusão a que se chegava era a de que houve agilização de procedimentos nos seis dias anteriores à emissão da LP, período entremeadado por um final de semana:

a) 30/05/2012 - por meio do Parecer Técnico 043/2012, entre outros pontos, a equipe técnica propunha "a realização de reunião com os dois empreendedores visando à exposição das preocupações e considerações desta análise preliminar, bem como discussão das possíveis formas de adequação de cada projeto sob a ótica ambiental" (sic);

b) 19/09/2012 - Informação nº 37/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA - "(...) Entretanto, ainda restam dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento (...)".

c) 17/10/2012 - ocorreu a reunião proposta pela equipe técnica - sem a presença do empreendedor responsável pelo Terminal Portuário Brites;

d) 18/10/2012 - o empreendedor encaminhou "Documentação complementar para Processo de Licenciamento Ambiental - Reunião IBAMA de 17/10/2012".

e) 22/10/2012 - emissão do Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, concluindo pela ausência de impedimentos para concessão da Licença Prévia ao empreendimento em referência; e

f) 23/10/2012 - emissão da LP 445/2012.

Em resposta àquela análise ao processo, realizada pela equipe de auditoria, o gestor instruiu o



Fl.	860
Proc.º	9953/09
Rub.º	0

processo com documentos que ajudaram a dirimir dúvidas quanto à regularidade do processo sob análise, principalmente quanto aos fatos ocorridos na semana anterior à emissão do Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, e respectiva Licença Prévia.

Após nova análise realizada em fevereiro de 2013 e por meio da realização de entrevistas a alguns integrantes da equipe signatária do Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, com o fim de conhecer o teor dos novos documentos juntados ao processo, foi possível concluir:

a) os processos de licenciamento ambiental não são instruídos com todos os documentos técnicos, o que por si só gera lacunas de informação e conseqüentemente dúvidas quanto aos subsídios em que se fundamenta a equipe técnica para a tomada de decisões, conforme registrado no pontó 2.1.1.3 deste relatório; e

b) os pareceres técnicos são elaborados de forma segmentada - por especialidade de cada um dos analistas - e posteriormente consolidados, de modo que o Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, não foi necessariamente elaborado em cinco dias, uma vez que faltariam apenas as informações encaminhadas pelo empreendedor na correspondência datada de 18/10/2012, para atendimento de questões pontuais e posterior consolidação.

### 2.1.1.3 CONSTATAÇÃO

#### INSTRUÇÃO PROCESSUAL INCOMPLETA

Conforme a sistemática atual de instrução de processos administrativos na área do Licenciamento Ambiental do IBAMA, o Estudo de Impacto Ambiental – EIA –, o Relatório de Impactos ao Meio Ambiente – RIMA – e demais documentos técnicos produzidos pelo empreendedor não são juntados aos autos, havendo a autuação apenas da correspondência de encaminhamento.

Quando da realização da primeira análise ao processo nº 02001.009953/2009-03, em dezembro, foram identificadas lacunas de informação que poderiam suscitar dúvidas sobre as conclusões alcançadas pela equipe técnica.

A título de exemplo, podemos mencionar que não se encontravam no processo as informações que embasaram a equipe técnica no momento da decisão pela viabilidade ambiental do empreendimento (Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, fl. 748 a 779), uma vez que menos de um mês antes “dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento” (Informação nº 37, de 19/09/2012, fl. 721).

O processo nº 02001.009953/2009-03 deveria retratar, com a maior fidelidade possível, todos os fatos ocorridos em seu desenvolvimento, apresentando toda a toda a documentação gerada, no caso, até a emissão da LP 445/2012.

Um processo de licenciamento ambiental bem instruído precisa registrar os fatos de tal forma que terceiros possam compreender o desenrolar dos fatos, mesmo que não adentrem o mérito técnico.

Todos os estudos ambientais e documentos utilizados para fundamentar a tomada de decisões devem receber uma etiqueta com a mesma numeração do processo principal, ainda que na forma de anexo,

permitindo sua localização e facilitando seu arquivamento de forma segura e rastreável.

A Portaria SLTI/MPOG Nº 5, de 19/12/2002, dispõe sobre os procedimentos gerais para utilização dos serviços de protocolo, no âmbito da Administração Pública Federal, para os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG. Questão similar já foi abordada no item 4.2.3.2, do Relatório 161562, relativo à avaliação da gestão, exercício 2004, do IBAMA.

## 2.1.2 ASSUNTO - ANÁLISE DA EXECUÇÃO

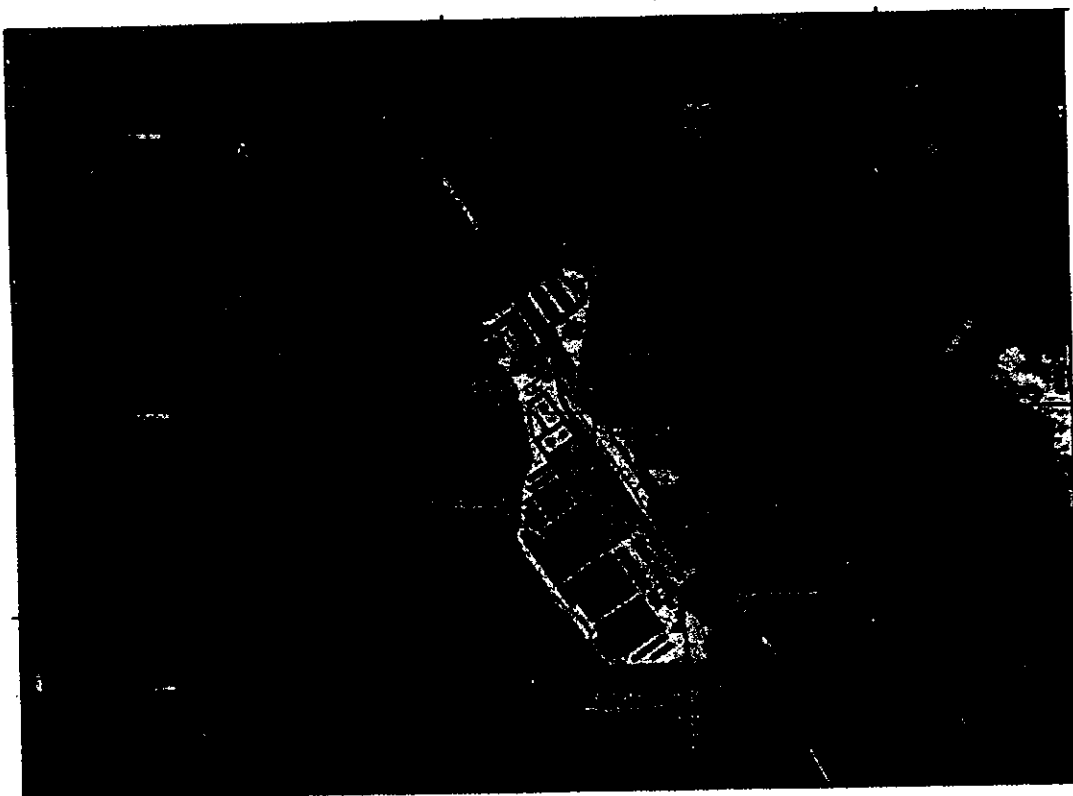
### 2.1.2.1 INFORMAÇÃO

#### TERMINAL PORTUÁRIO BRASIL INTERMODAL TERMINAL SANTOS - BRITES

Processo nº 02001.006395/2008-35, referente ao licenciamento ambiental do empreendimento Terminal Portuário Brasil Intermodal Terminal Santos - BRITES -, situado no município de Santos/SP: foi realizada a análise documental do processo em comento, que se refere a licenciamento ambiental para construção de um terminal portuário de uso múltiplo, que objetiva movimentar graneis sólidos (soja), graneis líquidos (álcool) e carga geral (em contêineres e outras formas de acondicionamento), sob todos os regimes alfandegários; além da construção de acesso rodoviário, cais e dragagem (Figura 1).

O empreendimento ocupará cerca de 29 % (54,2 ha) da área da propriedade "Sítio Santa Rita", localizada na margem esquerda do canal do porto de Santos, caracterizando-se parte como Zona Portuária e Retroportuária, parte como Zona de Preservação e parte como Zona de Uso Especial.

Figura 1: localização e caracterização do empreendimento Terminal Portuário BRITES.



Fl.	861
Proc.º	9393/09
Rub.º	AP



Fonte: Parecer Técnico nº 204/2010-COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA.

A Licença Prévia – LP – nº 399/2011, de 05/04/2011, foi expedida com 16 condicionantes e prazo de validade de dois anos.

A atuação do Ministério Público – tanto o Federal quanto o do estado de São Paulo – ocorreu durante todo o processo, na busca de informações sobre o empreendimento, culminando no Ofício nº 1008/2011 PRM-STSP, de 04/04/2011, por meio do qual a Procuradoria da República no Município de Santos apresenta o Pedido de Indeferimento de Licença Prévia. Esse documento foi protocolado no IBAMA em 06/04/2011, no dia seguinte à emissão da LP (fl. 111 do processo).

Em 07/04/2011 foi encaminhado o Ofício nº 326/2011-DILIC/IBAMA àquela Procuradoria, informando o fato da concessão da LP antes que o Instituto tivesse conhecimento do pedido de indeferimento dessa licença. Informa ainda que a concessão da LP não autoriza qualquer intervenção no meio ambiente, aprovando somente a localização e concepção do empreendimento, estabelecendo requisitos a serem atendidos para sua implementação após obtenção da Licença de Instalação, e que a licença ambiental expedida poderá ser suspensa ou cancelada caso seja constatada violação de normas legais, falsa descrição de informações relevantes para a expedição da licença ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Por meio do Ofício nº 3778/2011/MPF/PRDF, de 26/04/2011, a Procuradoria da República no Distrito Federal encaminha a Recomendação nº 02/PRM/SANTOS/SP, de 13/04/2011, no sentido de que seja revogada a LP, “por franca inviabilidade ambiental do empreendimento” (fls. 1278 a 1302 do processo).

Em vista do posicionamento do Ministério Público, o IBAMA “sustou” o processo de licenciamento do empreendimento, até que fosse resolvida a questão, conforme citado no Ofício nº 868/2011-GP/IBAMA, de 27/09/2011, quando da negativa do aditamento da Autorização de Supressão de Vegetação – ASV – nº 477/2010 (fl. 1357 do processo):

“A análise de um eventual aditamento desta ASV será feita pela COPAH – Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias – somente após a manifestação da Procuradoria Federal Especializada do IBAMA quanto à recomendação nº 02/2011 de 13 de abril de 2011 do Ministério Público Federal”.

A importância do questionamento levantado pelo MPF foi observada no Memorando nº 487/2011/DILIC/IBAMA, de 14/06/2011, encaminhado à Procuradoria Federal Especializada, conforme segue:

“Ressalto, todavia, ser comum que a vegetação primária ou secundária (nos estágios avançado e médio de regeneração) do Bioma Mata Atlântica apresente uma das características específicas descritas nas alíneas do inciso I, do artigo 11, da Lei nº 11.428/2006, cuja ocorrência implicaria na vedação absoluta de supressão de vegetação, conforme o entendimento da Procuradoria da República no Município de Santos.

Assim, considerando a sua aplicabilidade a vários outros licenciamentos ambientais conduzidos pelo IBAMA, sugiro que o entendimento dessa Procuradoria sobre a matéria seja consolidado como orientação jurídica normativa, a ser adotada pelo órgão nos demais casos semelhantes”.

Desta feita, a preocupação do Ibama quanto ao resultado do caso em questão é a sua aplicação a todos os processos de licenciamento que possam ser enquadrados no art. 11 da Lei nº 11.428/2006, que define situações onde resta vedada a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançados e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

A Procuradoria Federal Especializada junto ao Ibama submeteu à apreciação da Procuradoria-Geral Federal o posicionamento quanto ao conflito aparente entre o que dispõem os artigos 11, de um lado, e 14 e 20 a 24, de outro, da Lei nº 11.428/2006. O entendimento até então aprovado retratava que as alíneas do inciso I do art. 11, devem ser interpretadas como de vedações que, caso ocorram, prejudicam a possibilidade de corte e supressão excepcionalmente previstos na referida lei.

Não obstante o posicionamento da PFE, o Presidente do Ibama noticia que “o entendimento da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA, até então, considerava que os projetos nos quais há supressão de vegetação primária ou em estágio avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, seriam enquadrados no art. 14, como exceção ao disposto no art. 11, em razão da previsão da possibilidade de autorização de supressão em casos de utilidade pública ou interesse social”.

A Ministra de Estado do Meio Ambiente, por meio do Aviso nº 20/2012/IBAMA/GM-MMA, de 15/02/2012, solicitou que o tema fosse apreciado pelo Advogado-Geral da União.

Por meio do Parecer nº PGF/MS 01/2012, de 07/03/2012, o Procurador-Geral Federal teceu suas considerações a respeito do tema, concluindo:

“Por todo o exposto, torno sem efeito a aprovação do Parecer nº 350/2011/DEPCONSU/PGF/AGU, para restabelecer a interpretação administrativa do Ibama referente ao conflito aparente de normas quanto ao disposto nos arts. 11, 14 e 20 a 24 da Lei nº 11.428/2006, no sentido de que a regra geral de proteção prevista no art. 11 cede às cláusulas excepcionais autorizadoras de supressão de vegetação definidas pelos arts. 14 e 20 a 24”.

O parecer supra foi aprovado pelo Advogado-Geral da União, por meio do Despacho s/nº, de 07/03/2012.

Outro fato identificado foi que, o Ministério Público Federal – MPF –, por meio do Ofício nº 346/2012, de 15/02/2012 – com data de protocolo no Ibama de 28/02/2012 –, solicita esclarecimentos sobre o processo de licenciamento ambiental do porto de Brites, em vista da notícia veiculada no jornal “A Tribuna”, de Santos/SP, em 15/02/2012, cuja manchete é “MPF pede suspensão de licença para obras de terminal”. Informa, além do fato do MPF ter ingressado com uma ação civil pública pedindo à Justiça Federal, que suspenda qualquer autorização para início das obras do complexo portuário Brites, a seguinte informação:

Fl.	862
Proc.	9953109
Rub.	AR

"Largo Santa Rita é a denominação dada à área do estuário entre as ilhas Barnabé e Bagres. Ali, a operadora Triunfo Participações e Investimentos – TPI – planejava construir uma instalação para movimentar contêineres, o Complexo Brites.

No final do ano passado, porém, o projeto foi substituído. Em seu lugar será implantado o terminal da Vétria Mineração, que exportará minério de ferro. A Vétria foi criada a partir da associação da TPI com a concessionária ferroviária América Latina Logística – ALL – e a Vetorial Mineração.

A Vétria, em processo de licenciamento ambiental, já recebeu o aval prévio do Ibama".

Em resposta, o Ibama encaminhado ao MPF o Ofício nº 168/2012-DILIC/IBAMA, de 02/03/2012, com os seguintes esclarecimentos:

"Informo que não consta no processo de Licenciamento Ambiental do Terminal Portuário Brites, processo nº 02001.006395/2008-35, nenhuma solicitação de alteração de projeto.

Informo ainda que não há no Ibama processo de licenciamento ambiental aberto em nome da empresa Vétria Mineração citada no ofício e na matéria anexa".

Em 09/05/2012 foi realizada reunião na Sede do Ibama, entre os responsáveis pelo empreendimento e os técnicos da área de licenciamento ambiental, na qual foram apresentadas atualizações no projeto, em virtude de enquadramento dos normativos da ANTAQ, que exige carga própria para obtenção da outorga de operação.

Assim, verifica-se verdadeira a notícia veiculada pelo agente de imprensa quando menciona alteração do projeto do Terminal Portuário de Brites, visto que posteriormente foi solicitado pelo empreendedor que o Ibama analisasse a proposta de readequação das especificações desse projeto.

Por meio do Parecer nº 112/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 11/12/2012, foi analisada a viabilidade de readequação do projeto pra operação com minério de ferro. A equipe técnica concluiu que são necessários esclarecimentos em vários pontos relacionados à instalação e operação do empreendimento.

EM BRANCO

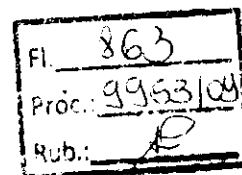
**RES: Comentários Ibama sobre relatório CGU**

Dilson Jose Dias Nogueira Cavalcanti [dilson.cavalcanti@cgu.gov.br]

Enviado: terça-feira, 5 de março de 2013 21:44

Para: Gisela Damm Forattini; Marcio Tramont Cisneiros [marcio.cisneiros@cgu.gov.br]

Cc: moara.giasson@ibama.gov.br



Prezadas Sras.

Acuso o recebimento da mensagem eletrônica que encaminhou a documentação epigrafada e aproveitei para pedir desculpas pela demora em responder. Nos encontrávamos em serviço externo desde o último dia 28/02 e terminamos por deixar de acessar a caixa de mensagens em consequência do envolvimento na auditoria.

Respeitosamente,  
Dilson José Dias Nogueira Cavalcanti  
Analista de Finanças e Controle  
Chefe de Divisão  
DIAMB/DI/SFC/CGU-PR  
61 2020 7173

---

De: Gisela Damm Forattini [gisela@ana.gov.br]  
Enviado: terça-feira, 5 de março de 2013 16:41  
Para: Dilson Jose Dias Nogueira Cavalcanti; Marcio Tramont Cisneiros  
Cc: moara.giasson@ibama.gov.br  
Assunto: ENC: Comentários Ibama sobre relatório CGU

Prezados Dilson e Márcio,  
Tentei falar com vocês agora no ICMBio mas não tive sucesso.  
Gostaria de solicitar o registro de recebimento de nossas considerações.  
Mais uma vez, obrigada,  
Gisela Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental do Ibama

---

De: Moara Menta Giasson [moara.giasson@ibama.gov.br]  
Enviado: sexta-feira, 1 de março de 2013 17:56  
Para: dilson.cavalcanti@cgu.gov.br; marcio.cisneiros@cgu.gov.br  
Cc: mariana.pereira@ibama.gov.br; jorge.soares@ibama.gov.br; Gisela Damm Forattini  
Assunto: Comentários Ibama sobre relatório CGU

Prezad@s,

Conforme reunião de 27.02.2013, na qual foram esclarecidos pontos relativos ao Relatório Preliminar de Auditoria nº201217295, encaminho as considerações do Ibama (anexo ao OF 3549/2013 IBAMA) em meio digital.

Atenciosamente

Moara Menta Giasson  
Assessora Técnica  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
DILIC/IBAMA  
61.3316.1282

EM BRANCO





**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**  
 Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
 SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900  
 Tel.: (0xx) 61 3316-1282/1745 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

**LISTA DE PARTICIPANTES – 27.02.2013**

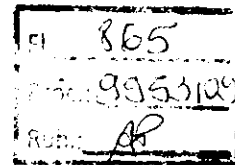
NOME	SETOR/ÓRGÃO	TELEFONE	E-MAIL
Assunto: Relatório Preliminar com Referência a Admissão dos Ações de Controle Ambiental e Elaboração			
MARCIA M. GRASSON	DILIC / IBAMA	3316 1282	marcia.grasson@ibama.gov.br
Mariana Graças Pereira	IBAMA DILIC / CENSA	3316 3392	mariana.pereira@ibama.gov.br
RUSON JOSE DIAS N. CAVALCANTE	(CF)	2020 7173	ruson.cavalcante@ibama.gov.br
Márcio Tebano Pissinatti	CEL	1020 7236	marcio.tebano@ibama.gov.br
JOSE RIBEIRO SOARES	AUDIT / IBAMA	3316 1379	jose.souza@ibama.gov.br

Fl. 864  
 Proc.: 0953109  
 Rub.: RP

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental



MEM. 003256/2013 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de fevereiro de 2013

Ao(A) Senhor(a) Auditor(a)-Chefe do(a) AUDIT

**Assunto: Considerações sobre o Relatório Preliminar de Auditoria nº 201217295 - CGU de 19 de fevereiro de 2013.**

Em atenção às questões encaminhadas pelo Memo 002709/2013 - AUDIT de 19 de fevereiro de 2013, esta DILIC apresenta as seguintes informações.

**1. Quanto à afirmação constante à página 7 de que não foi realizada reunião conjunta com os empreendedores de Brites e Bagres, em desacordo com a recomendação do Parecer nº 43/2012.**

Em realidade, a reunião foi realizada em 28/06/2012, conforme lista de presença à página 799 do processo nº 02001.009953/2009-03 (Bagres) e à página 1529 do processo nº 02001.006395/2008-35 (Brites). A reunião conjunta teve por objetivo: apresentação por parte dos empreendedores de propostas de adequações dos projetos e discussão da necessidade de avaliação dos impactos sinérgicos entre os dois projetos. Esta reunião resultou das recomendações constantes no Parecer nº 43/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA de 30/05/12, referente ao Complexo Bagres, sendo que o empreendedor já tinha conhecimento do parecer no momento da reunião.

A reunião foi solicitada pelo Ibama com os dois empreendedores (e respectivas empresas de consultoria ambiental), sendo também convidadas a Secretaria Especial de Portos - SEP e a Companhia Docas de São Paulo - CODESP, em função de seu papel no planejamento do setor, tendo em vista a intenção do órgão ambiental em induzir alteração dos projetos.

A informação sobre a realização de reunião conjunta foi repassada à CGU por meio do Ofício nº 002175/2013 IBAMA, de 07/02/2013, item 05.

Não houve registro de encaminhamentos em ata pois os documentos apresentados pelos empreendedores na reunião, e posteriormente, deveriam ser protocolados para análise. Os documentos foram protocolados no Ibama no próprio dia da reunião - 28/06/2012 (protocolo 02001.030510/2012-79), e em 16/07/2012 (protocolo nº 02001.034591/2012-86) e 21/08/2012 (protocolo nº 02001.040969/2012-81), a saber:

- protocolo 02001.030510/2012-79 - referente ao Terminal Portuário Brites - que



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

encaminha documentos técnicos com vistas à adequação do projeto, à folha 1545;

- protocolo nº 02001.034591/2012-86 - referente ao Complexo Bagres - que encaminha respostas ao Parecer nº 43/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, à folha 622;
- protocolo nº 02001.040969/2012-81 - referente ao Terminal Portuário Brites, que encaminha planta revisada do projeto, visando a redução dos possíveis impactos ambientais, com eliminação de uma das pontes de acesso ao píer e faseamento da implantação dos berços, à folha 1547.

**2. Página 8 e 9: quanto à suposta agilização de processo.**

Resposta: Em nossa leitura, o relatório da CGU demonstra que não houve facilitação ou agilização do processo por parte do Ibama. Ressaltamos, em complemento, o que esclarecido em Nota publicada no site do Instituto em 26/12/2012 (<http://www.ibama.gov.br/publicadas/nota-sobre-o-licenciamento-ambiental-do-centro-portuario-industrial-naval-offshore-de-santos-bagres-santos/sp->), consultada em 27/02/2013, em resposta à notícia citada no item (d) à página 2, do Relatório de Auditoria da CGU, a saber:

**Brasília (26/12/2012) - O Ibama informa que o licenciamento ambiental do Centro Portuário Bagres, Processo no 02001.009953/2009-03 iniciado em 2009 seguiu estritamente a legislação ambiental.**

Os primeiros estudos ambientais foram considerados insatisfatórios pelo Ibama e foram devolvidos para readequação ao conteúdo do Termo de Referência, conforme publicado no DOU em 18/03/2011.

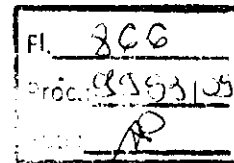
Em julho de 2011, novos estudos foram apresentados ao Ibama, após melhoramentos, e apenas em 2012, após alteração de layout e comprovação de redução de impactos ambientais, o projeto teve sua viabilidade ambiental atestada pela equipe de analistas ambientais do Instituto.

As questões apontadas pelo Parecer Técnico 043 de maio de 2012, que trata de análise preliminar dos estudos ambientais foram consideradas atendidas pelo Parecer Técnico 089, de outubro de 2012, que resultou de readequação do projeto, de várias reuniões, de vistoria técnica do Ibama e de novos documentos trazidos pelo empreendedor ao processo de licenciamento.

Os mesmos quatro analistas ambientais que assinam o Parecer Técnico 043 assinam, juntamente com mais cinco analistas do Instituto, o Parecer Técnico 089, que embasou a emissão da Licença Prévia 445/2012.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental



Quanto à possibilidade de revisão do layout do projeto do empreendimento e de medidas de mitigação e compensação compatíveis elencadas, apresenta-se o quadro resumo a seguir:

<b>Parecer Técnico 043/2012</b>	<b>Parecer Técnico 89/2012</b>
Avaliação quanto à possibilidade de revisão do <i>lay out</i> do projeto de instalação do empreendimento, levando em consideração a conservação de áreas sensíveis (áreas rasas dos largos de Santa Rita e do Caneu, bancos de sedimentos, áreas de manguezais).	Foi reapresentado ao IBAMA, no dia 16/07/2012, documento denominado "Atendimento ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA", com a revisão das alternativas tecnológicas e <i>lay out</i> do empreendimento. Este documento foi analisado no Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA de 22/10/2012. Este Parecer, ao analisar as alternativas locais e tecnológicas (item 2.4) informa que: i) foi realizada nova análise de alternativas substituindo a alternativa C pela alternativa D; ii) foi apresentado um quadro comparativo do uso, ocupação do solo e área de cobertura vegetal a ser suprimida em cada alternativa; iii) a Ilha de Bagres foi escolhida tendo em vista o conjunto formado pela localização, forma de ocupação, características físicas e bióticas, tendo sido considerada a sinergia com outros projetos; iv) o empreendedor apresentou uma revisão do <i>lay out</i> com uma reavaliação dos impactos ambientais.
(...) considerar a necessidade de adequação do <i>lay out</i> (...) com realização de novo levantamento de impactos que considere as sinergias e propondo medidas de mitigação e compensação compatíveis	O Parecer 89/2012 avaliou 32 impactos da fase de implantação e 28 da fase de operação. Segundo este Parecer, o estudo elaborou matrizes de interação a partir das ações e atividades geradoras de impacto para cada fase. A partir das matrizes os impactos foram identificados e avaliados considerando os seguintes atributos: natureza, origem, duração, temporalidade, abrangência, reversibilidade, possibilidade de mitigação, probabilidade de ocorrência, magnitude, cumulatividade e sinergia, significância, local de ocorrência. Realizou-se também a correlação com as possíveis medidas de mitigação (aos impactos adversos) ou de potencialização (efeitos benéficos). Foram propostos 4 Planos e 22 Programas com as diretrizes para desenvolvimento e execução das medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento ambiental.

Para concessão da Licença Prévia, foram ouvidos todos os órgãos federais, estaduais e municipais responsáveis. Fazem parte do processo as manifestações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos (Certidão de uso e ocupação do solo); da FUNAI; da Fundação Cultural Palmares; da CETESB; da Fundação Florestal de São



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**

Paulo; da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República; do IPHAN; do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sul/Sudeste (ICMBio); da Marinha do Brasil; da Prefeitura Municipal de Guarujá/SP e da Secretaria do Patrimônio da União.

O Ibama em 28 de junho de 2012 convocou reunião com os empreendedores de Bagres e Brites para informar que estes deveriam avaliar os impactos sinérgicos entre os dois projetos. Desta reunião ainda participaram a SEP e a CODESP.

No mesmo dia 28, foi realizada reunião com representantes da consultoria ambiental do projeto Bagres para discussão do Parecer Técnico 043. Em 17/10, foi realizada nova reunião com os empreendedores do Centro Portuário Bagres em que foram discutidas as alterações do projeto e o novo lay-out.

Não houve, no caso do Complexo de Bagres, "andamento mais célere da licença de Bagres, em relação a outros portos da região", conforme quadro comparativo dos tempos dos licenciamentos de empreendimentos portuários, em licenciamento no Ibama, também localizados no estuário de Santos:

<b>Empreendimento</b>	<b>Abertura do processo</b>	<b>Aceite do EIA</b>	<b>Emissão da LP</b>	<b>Tempo entre abertura e emissão da LP</b>
Complexo Bagres	13/10/2009	09/2011	23/10/2012	3 anos
Terminal Marítimo da Alemoa	23/05/2008	15/06/2010	08/02/2011	2 anos e 9 meses
Terminal Portuário BTP	15/10/2007	14/04/2009	27/11/2009	2 anos
Terminal Brites	01/10/2008	09/02/2010	05/04/2011	2 anos e 6 meses
Dragagem Aprofundamento Porto de Santos	17/05/2005	26/03/2008	03/10/2008	3 anos e 5 meses

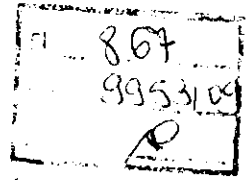
O tempo de duração de um processo de licenciamento depende de diversos fatores, dentre eles, a complexidade do empreendimento, a qualidade dos estudos entregues para a análise do órgão ambiental, entre outros.

O Ibama possui em sua carteira cerca de 110 empreendimentos portuários em licenciamento.

Em 2012, foram emitidas 50 licenças ambientais para esta tipologia, sendo 12 dragagens, 36 portos e 2 estaleiros. Foram ainda elaborados 287 documentos técnicos. No período de 2010 a 2012 foram também indeferidas licenças e devolvidos estudos ambientais considerados inadequados.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental



Todas as licenças e documentos técnicos associados estão disponíveis à consulta pública no site [www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento).

No que tange à afirmação de que “o inquérito aberto pelo MPF apura denúncias de que o complexo será instalado em áreas de preservação permanente” o Ibama informa que a maioria dos portos brasileiros estão localizados nestas áreas, como por exemplo manguezais, restingas, faixa de praia, florestas ciliares, e que o Código Florestal, Lei nº. 12.651/2012, em seu artigo 8º, prevê a possibilidade de intervenção ou supressão de vegetação nativa em APP no caso de utilidade pública, categoria na qual, em geral, os portos se enquadram, assim como outros empreendimentos como rodovias, usinas hidrelétricas, linhas de transmissão, etc.

Nos casos de empreendimentos que intervêm em áreas de Preservação permanente - APPs são adotadas as devidas compensações indicadas pelo órgão ambiental, conforme legislação vigente e o regulamentado pela Resolução CONAMA nº 369/2006, as quais envolvem recuperação e recomposição de outras APPs.

Desde 19 de dezembro, dois servidores da Controladoria Geral da União - CGU se encontram no Ibama realizando exames de auditoria especial nos processos de licenciamento ambiental de Brites e Bagres.

**3. No item 2.1.2.1, o relatório da CGU ressalta notícia enviada pelo Ministério Público ao Ibama em 28/02/2012, sobre alteração do projeto Brites para exploração de minério de ferro.**

A resposta do Ibama a esta questão foi dada em 02/03/2012, informando que até aquele momento não havia solicitação de alteração do projeto. Somente em 28/06/2012, o Ibama recebeu solicitação do empreendedor quanto a esta alteração. Vide informações prestadas no item 1.

**4. Considerações gerais sobre instrução de processos.**

O Ibama reconhece que os processos administrativos de maneira geral, na forma com que vêm sendo instruídos, não refletem todos os subsídios considerados pelo Instituto na tomada de decisão. Ressalta-se, ainda, que as coordenações da DILIC não contam com analistas administrativos que poderiam trabalhar com esta instrução. Para sanar esta deficiência, o Ibama vem trabalhando nas seguintes iniciativas:

- Implantação desde janeiro de 2013 sistema de gestão documental - o DocIbama, no qual todos os documentos protocolados são digitalizados e referenciados / anexados aos referidos processos. Esta iniciativa trará maior transparência ao processo e evitará que documentos que se encontram fora do processo físico, por estarem em análise, deixem de ser devidamente autuados.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**

- Início da implementação do Sistema Integrado de Gestão Ambiental - SIGA que acompanhará os prazos e processos de licenciamento, conferirá harmonização de procedimentos e maior celeridade nos trâmites administrativos. O Sistema está centrado em quatro eixos principais: 1. Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental Federal; 2. Processo Técnico de Avaliação de Impacto Ambiental - AIA; 3. Processo Administrativo de Compensação Ambiental; 4. Processos de Apoio - Soluções corporativas, gestão por processos e resultados. Até março/2013 serão inicializados os testes para operacionalização do novo formulário eletrônico da Ficha de Caracterização da Atividade - FCA e, em julho, será disponibilizado o módulo LAF para automação desta primeira etapa.
- Digitalização de todos os processos anteriores ao DocIbama, por meio do PNMA II - TR concluído em negociação com o Banco Mundial, como parte integrante do processo de modernização do licenciamento ambiental federal, que compreende: Estudo comparativo internacional e ferramentas de AIA, Mapeamento de competência para capacitação, Digitalização de processos administrativos e Gestão de métodos com elaboração de guias e manuais.
- Organização de Curso de Instrução Processual, que terá como um dos conteúdos a Portaria SLTI/MPOG nº 5 de 19/12/2002, em parceria do Centro Nacional de Desenvolvimento e Capacitação de Recursos Humanos - CENTRE/IBAMA.

Atenciosamente,

  
**EUGENIO PÍO COSTA**

Diretor(a) Substituto(a) do(a) DILIC/IBAMA





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias

Fl.	268
Proc.	4953109
Rub.	10

DESPACHO 000876/2013 COPAH/IBAMA


Brasília, 28 de janeiro de 2013

A(o) Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Arquivamento de documentos**

1. Solicito o arquivamento dos seguintes documentos referentes ao processo:

**Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos (Complexo BAGRES), nº 02001.009953/2009-03** - 10 volumes do EIA e o RIMA

  
**MARIANA GRACIOSA PEREIRA**  
Coordenador(a) do(a) COPAH/IBAMA

*Realizado em  
21/1/13,  
Ren*

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Gabinete da Presidência  
www.ibama.gov.br

Fl.	869
Próc.	9953109
Rub.	AD

OF 003549/2013 IBAMA

Brasilia, 01 de março de 2013.

Ao(À) Senhor(a)  
VALDIR AGAPITO TEIXEIRA  
Secretário(a) do(a) Controladoria-Geral da União  
SAS Quadra 1, Bloco "A" Ed. Darcy Ribeiro, 2º andar  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70.070-905

Assunto: **Referente ao Relatório Preliminar de Auditoria nº 201217295.**

Senhor(a) Secretário(a),

1. Reporto-me ao Ofício nº 4.548/2013/DIAMB/DI/SFC/CGU-PR, de 19/02/2013, que encaminhou o Relatório Preliminar de Auditoria nº 201217295, elaborado pela equipe de auditoria dessa SFC/CGU.
2. Em atendimento ao referido Ofício, segue anexo, o Memorando nº 3256/2013/DILIC/IBAMA, de 27/02/2013, contendo as informações solicitadas.

Atenciosamente,

**VOLNEY ZANARDI JUNIOR**  
Presidente(a) do(a) IBAMA

EM BRANCO



Nº	970
Pro:	8953109
Ass:	AD

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br

OF 005232/2013 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de março de 2013.

Ao(À) Senhor(a)  
Antonio José Donizetti Molina Daloia  
Procurador(a) da República do(a) Ministério Público Federal/Santos/Gabcível/Ajdmd  
Avenida Washinton Luiz no 452, 7º andar, Gonzaga  
SANTOS - SAO PAULO  
CEP.: 11.055-000

Assunto: **Resposta ao Ofício/PRM/SANTOS/GABCÍVEL/AJDMD N 081/2013.Ref.ICP n 1.34.012.000872/2011-66.**

Senhor(a) Procurador(a) da República,

Seguindo a itemização do ofício supra citado informo que:

1- As condicionantes e recomendações constantes nos pareceres emitidos pelo IBAMA deverão ser atendidas quando da solicitação de Licença de Instalação. O empreendedor protocolou o requerimento de LI em 27 de novembro de 2012 (protocolo nº 02001.067634/2012-18), porém ainda não foram realizadas as análises dos documentos correspondentes.

O atendimento das condicionantes e recomendações pertinentes ao parecer emitido pela CETESB foram solicitadas ao empreendedor na condicionante específica 2.9 da Licença Prévia nº455/2012. As demais condicionantes expostas no parecer da CETESB correspondem às fases de instalação e operação do empreendimento e serão contempladas nas respectivas licenças ambientais, caso o empreendimento prospere.

2 - A documentação comprobatória do direito de gestão sobre o Largo do Caneu e dos manguezais nas proximidades desse ambiente destinados à execução de medida compensatória pelas perdas no Largo de Santa Rita e supressão de Mangue deverão ser atendidas quando da solicitação de Licença de Instalação. O empreendedor protocolou o requerimento de LI em 27 de novembro de 2012, porém ainda não foram realizadas as análises dos documentos correspondentes.

3 - Há previsão de dragagem de parte do Largo do Caneu para a instalação do terminal de



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
www.ibama.gov.br

líquidos, próximo ao canal de navegação do Porto de Santos, correspondente a 3.841m<sup>2</sup> de área de águas rasas, o que equivale a menos de 0,5% do total da lâmina d'água do Largo do Caneú. Tendo em vista a identificação de espécies de aves consideradas ameaçadas ou provavelmente ameaçadas de extinção, em âmbito estadual e/ou nacional, na área de influência do empreendimento, incluindo espécies migratórias, considerou-se que as intervenções previstas para a implantação do Complexo Bagres terão impactos distintos sobre as diferentes espécies de aves, uma vez que as mesmas se distribuem de forma distinta entre os ambientes encontrados no Estado de São Paulo e na AII do empreendimento. Embora sejam esperados impactos sobre os habitats dessas espécie considera-se que não representa risco à sobrevivência das mesmas, pois as áreas de ninhais não serão diretamente afetados e a área a ser perdida para a implantação do empreendimento representa menos de 1 % da área ocupada por cada espécie no estuário. No documento protocolado pelo empreendedor para atender as solicitações da reunião de 17/10/2012 (protocolo nº 02001.061364/2012-23) consta um item onde são feitas considerações sobre as aves ameaçadas de extinção e suas colônias reprodutivas.

4 - Os efeitos previstos para as espécies que necessitam do Largo de Santa Rita para se manter incluem a perda de habitat ocupados por tais espécies e a consequente busca por outras áreas similares, como o largo do Caneu. Tendo em vista que o camarão branco possui ampla distribuição pela costa brasileira, e sua ocorrência está registrada desde as Antilhas até o Rio Grande do Sul, considera-se que haverá perda de uma importante área de recrutamento no estado de São Paulo, porém esta deve ser suprida por outras áreas de recrutamento existentes, tendo em vista que a desova ocorre em áreas de mar aberto que não serão afetadas. Em relação às comunidades que dependem economicamente da pesca artesanal no estuário, há informações no EIA de que os impactos relacionados à interferência na pesca artesanal partem do princípio de que a pesca no estuário é de pouca significância. O impacto foi considerado irreversível, não mitigável, possibilidade de ocorrência alta e significância pequena. No entanto, se considerarmos a NORMAM 03/DPC/2003, na área onde se localizarão os canais de acesso e nas proximidades das instalações do porto não será permitido o tráfego e fundeio de embarcações, o que caracteriza, quando da operação, uma restrição permanente da área de pesca. Foi prevista como medida mitigadora - apesar de considerado não mitigável - o programa de comunicação social, quando as restrições de circulação serão amplamente divulgadas e para a etapa de operação do empreendimento, é prevista a capacitação de mão de obra, com o intuito de possibilitar alternativas de renda aos pescadores.

5 - O monitoramento do ciclo reprodutivo do camarão branco e dos peixes de importância comercial no estuário a fim se compreender a intensidade do impacto referente a instalação e operação do empreendimento sobre a manutenção do ciclo biológico dessas espécies deverá ser incluído no programa de Monitoramento da Biota Aquática, a ser



871  
9953/09  
AP

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

apresentado no PBA quando da solicitação de Licença de Instalação. O empreendedor protocolou o requerimento de LI em 27 de novembro de 2012, porém ainda não foram realizadas as análises dos documentos correspondentes.


6 - A terceira alternativa apresentada pelo empreendedor para substituir a alternativa C - Nobara, foi a alternativa D - Ilha Piaçaguera, localizada no canal de acesso da Usiminas, no município de Cubatão. As características dessa alternativa foram descritas no documento de atendimento ao Parecer Técnico nº 43/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA (protocolo nº 02001.034591/2012-86) e foram consideradas suficientes para estabelecer uma comparação equivalente das 3 alternativas locacionais.

7 - O cumprimento das condicionantes do Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA serão analisados em momento oportuno do processo de licenciamento ambiental.

8 - A apresentação da Declaração de Utilidade Pública do empreendimento é condicionante específica 2.11 da Licença Prévia e deverá ser apresentado quando da solicitação de Licença de Instalação. O empreendedor protocolou o requerimento de LI em 27 de novembro de 2012, porém ainda não foram realizadas as análises dos documentos correspondentes.

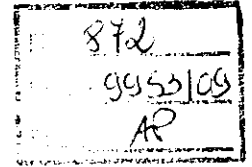
Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos

Atenciosamente,

  
**GISELA DAMM FORATTINI**  
Diretor(a) do(a) DILIC/IBAMA

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Auditoria Interna

MEM. 007320/2013 IBAMA

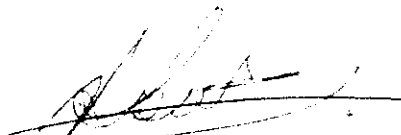
Brasilia, 25 de abril de 2013

Ao(À) Senhor(a) Diretor(a) do(a) DILIC

Assunto: **Ofício nº 11.918/DIAMB/DI/SFC/CGU-PR, de 17/04/2013.**

1. Encaminho em anexo, cópia do Ofício nº 11.918/DIAMB/DI/SFC/CGU-PR, de 17/04/2013, o qual encaminha cópia do Relatório de Auditoria Especial nº 201217295, resultante dos trabalhos realizados nesse Instituto quanto aos fatos revelados pela Operação Porto Seguro, deflagrada pela polícia Federal em novembro de 2012, para conhecimento e providências.
2. Outrossim, solicito que seja encaminhado à Auditoria Interna do Ibama, até o dia 22/05/2013, manifestação acerca da recomendação do item 2.1.1.3.

Atenciosamente,

  
**JORGÉ RIBEIRO SOARES**  
Auditor(a)-Chefe do(a) IBAMA

26/04/13.

A CETMO/COPAM  
Para inserir nos  
processos de Bagres  
e Brutos QDF

Gisela Damm Forattir  
Diretoria de Licenciamento Ambient.  
DILIC/IBAMA  
Diretora

As analista

Amor

para providencias

(6/15/2013)

Chirama

Chirama

DOCIBAMA

18.04.2013



Nº

02001006444/2013-86

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA

Controladoria-Geral da União

Secretaria Federal de Controle Interno

SAS Quadra 1 Bloco "A" Ed. Darcy Ribeiro - 2º andar - CEP 70.070-905  
Telefone: (61) 2020.7011 - Fax: (061) 2020.7123 e-mail: sfeditra@cgu.gov.br

Fl.	873
Proc.	9953109
Subj.	AP

Ofício nº 11918/DIAMB/DI/SFC/CGU-PR

Brasília, 17 de abril de 2013.

A Sua Senhoria o Senhor

**VOLNEY ZANARDI JÚNIOR**

Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama

70818-900 Brasília - DF

Assunto: **encaminha o Relatório de Auditoria nº 201217295.**

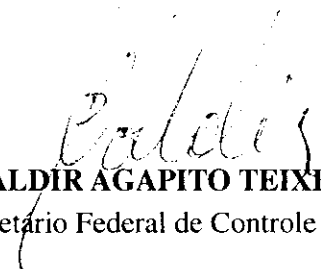
Senhor Presidente,

Como é do seu conhecimento, a Controladoria-Geral da União - CGU realizou auditoria especial nesse Instituto, em função dos fatos revelados pela Operação Porto Seguro, deflagrada pela Polícia Federal em novembro de 2012.

2. Concluídos os trabalhos, remeto a Vossa Senhoria o Relatório de Auditoria nº 201217042 concernente aos resultados da mencionada ação, para as providências recomendadas.

3. Ponho-me, desde logo, assim como a Secretaria Federal de Controle Interno, à inteira disposição de Vossa Senhoria, para os esclarecimentos que venha a reputar necessários.

Atenciosamente,

  
**VALDIR AGAPITO TEIXEIRA**  
Secretário Federal de Controle Interno

**EM BRANCO**



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**Controladoria-Geral da União**  
**Secretaria Federal de Controle Interno**

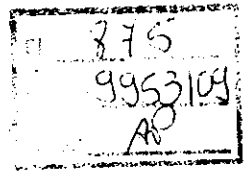
**RELATÓRIO DE AUDITORIA ESPECIAL N°201217295**



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS  
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**

**MARÇO/2013**

**EM BRANCO**



**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO**

**TIPO DE AUDITORIA** : ESPECIAL  
**UNIDADE AUDITADA** : IBAMA - COORDENACAO LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
**CÓDIGO** : 193317  
**CIDADE** : Brasília/DF  
**RELATÓRIO Nº** : 201217295  
**UCI 170981** : SFC/DIAMB - Coordenação-Geral de Auditoria da Área do Meio Ambiente

**RELATÓRIO DE AUDITORIA**

Senhor Chefe,

Em atendimento à OS 201217295, apresentamos o resultado dos trabalhos realizados sobre atos e consequentes fatos de gestão, ocorridos na suprarreferida, no período de 02/01/2008 a 18/01/2013. A presente auditoria teve o objetivo de apurar os casos em que o IBAMA foi mencionado no noticiário e, ainda, identificar fragilidades que possam ter contribuído para a ocorrência desses episódios.

**I – ESCOPO DO TRABALHO**

Os trabalhos foram realizados na Sede da Unidade Gestora em Brasília, no período de 20/12/2012 a 18/01/2013, em estrita observância às normas de auditoria aplicáveis ao serviço público federal. Nenhuma restrição foi imposta aos nossos exames, realizados por amostragem, sobre a área de licenciamento ambiental.

Os trabalhos de auditoria foram realizados sobre os processos nº 02001.006395/2008-35 e nº 02001.009953/2009-03.

**II - RESULTADO DOS EXAMES**

**1 - CONTROLES DA GESTÃO**

**1.1 SUBÁREA - Composição do Relatório de Auditoria**

**1.1.1 ASSUNTO - Informações Gerais sobre a Unidade Jurisdicionada**

**1.1.1.1 INFORMAÇÃO**

**OPERAÇÃO PORTO SEGURO**

Em 23 de novembro de 2012, a Polícia Federal deflagrou em São Paulo e em Brasília a Operação Porto Seguro. A ação teve como objeto a atuação de servidores públicos federais envolvidos na produção de pareceres técnicos fraudulentos visando a obtenção de vantagens pessoais. De acordo com a PF, o grupo era comandado por Paulo Rodrigues Vieira, ex-diretor da área de Hidrologia da Agência Nacional de Águas (ANA). Seis pessoas foram presas, e dezenove indiciadas pelos crimes de formação de quadrilha, tráfico de influência, violação de sigilo funcional, falsidade ideológica,

falsificação de documento particular e corrupção ativa e passiva.

Foram publicadas notícias revelando que aquele grupo atuou em diversos órgãos. Em relação ao IBAMA, as principais foram:

a) “Declaração de utilidade pública da Ilha dos Bagres – Santos. No cargo de Advogado-Geral-Adjunto da União, José Weber Holanda teria ajudado o ex-senador Gilberto Miranda na aprovação do projeto de um complexo portuário de R\$ 2 bilhões na ilha de Bagres, área de proteção permanente ao lado do porto de Santos. A obra, que ocuparia 1,2 milhão de m<sup>2</sup> - área similar à do parque Ibirapuera -, dependia de autorização do IBAMA, da Secretaria de Portos e da Secretaria de Patrimônio da União. O ex-Advogado-Geral-Adjunto da União José Weber Holanda teria recebido um parecer jurídico pronto do grupo acusado pela Polícia Federal de montar esquema de tráfico de influência no governo. A AGU teria incorporado o parecer e só o teria suspenso quando a PF colocou o documento sob suspeição. O parecer, enviado em 30/10/12 sustentava que um projeto de transportes deveria ser decretado de utilidade pública. O parecer não cita a ilha, mas a própria AGU reconhece que o porto seria beneficiado pelo documento. A declaração de utilidade pública era necessária porque a ilha de Bagres fica numa área de proteção permanente. A mata atlântica que cobre a ilha só poderia ser suprimida se a obra fosse declarada de utilidade pública”; e

b) “Ibama facilitou licença de projeto em ilha de Santos. O Ibama ignorou parecer de seu corpo técnico e concedeu uma licença em outubro deste ano para a construção de um complexo portuário na ilha de Bagres, no porto de Santos, no litoral paulista”. (fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/85732-ibama-facilitou-licenca-de-projeto-em-ilha-de-santos.shtml>, acesso em 27/12/2012.

Diante desses fatos, foi designada equipe para realizar auditoria especial na área de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – (OS nº 201217295) com o objetivo de verificar os procedimentos administrativos constantes dos dois processos mencionados acima, que se encontravam com as Licenças Prévias emitidas.

Para subsidiar os trabalhos, a equipe abordou os seguintes tópicos:

- análise da composição documental dos processos;
- levantamento dos componentes das equipes envolvidas diretamente nas análises e na emissão de pareceres existentes nos processos; e
- análise da relação tempo x trâmite.

a) Processo nº 02001.009953/2009-03, referente ao licenciamento ambiental do Centro Portuário Industrial, Naval, *Offshore* de Santos. Interessado: São Paulo Empreendimentos Portuários.

b) Processo nº 02001.006395/2008-35, referente ao licenciamento ambiental do Terminal Portuário Brites. Interessado: Santa Rita S/A.

### 1.1.1.2 INFORMAÇÃO

O IBAMA tem suas finalidades definidas pelo Decreto nº 6.099/2007, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Instituto e lhe atribui as seguintes responsabilidades:

- exercer o poder de polícia ambiental de âmbito federal;
- executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais,



relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e

- executar as ações supletivas da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente.

## **Licenciamento Ambiental Federal**

"O Licenciamento Ambiental Federal é um processo administrativo instituído como instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente pela Lei nº 6938/81. Este instrumento visa promover o desenvolvimento sustentável por meio do aperfeiçoamento de projetos potencialmente causadores de impactos ou utilizadores de recursos naturais, os quais são propostos principalmente pelos setores de energia, mineração e infraestrutura.

Os projetos submetidos ao Licenciamento Ambiental Federal resultam de planos de Estado, políticas públicas e programas setoriais, que integram o planejamento voltado ao desenvolvimento socioeconômico do país.

Etapas do processo de avaliação de impacto ambiental:

1. Análise de Competência – análise preliminar da abrangência dos efeitos de possíveis impactos ambientais com base no conhecimento prévio para delimitar a esfera competente;
2. Análise de Abrangência – definição de diretrizes e abrangência para elaboração dos Estudos Ambientais por meio de Termo de Referência;
3. Análise da Sustentabilidade Ambiental – análise de Estudos Ambientais contendo diagnóstico ambiental (situação atual dos meios físico, biótico e socioeconômico); modelagem de cenários futuros (possíveis impactos e respectivos efeitos); e propostas preliminares de programas mitigatórios e compensatórios visando evitar, minimizar, reparar ou compensar danos ambientais, bem como potencializar impactos positivos;
4. Planejamento de Programas Ambientais – planejamento dos Programas Ambientais (cronograma físico-financeiro) executados antes e durante as fases de instalação e operação de um empreendimento. Esse planejamento baseia-se no diagnóstico e prognóstico apresentados nos Estudos Ambientais;
5. Acompanhamento Pós-licença – acompanhamento da implementação dos Programas Ambientais (atividades de monitoramento e fiscalização) visando minimizar danos ambientais e potencializar os impactos positivos.

A execução do Licenciamento Ambiental Federal é competência atribuída à Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC".

Fonte: Relatório de Gestão IBAMA/2011.

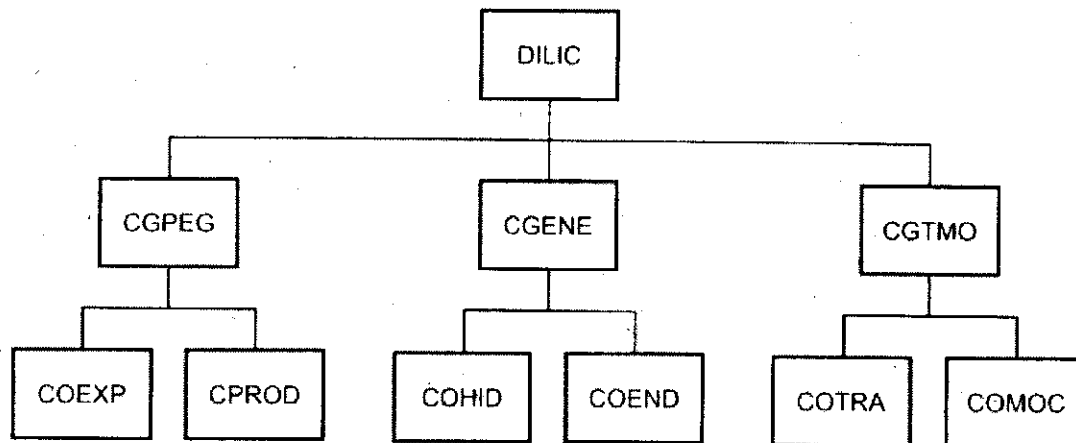
## **DILIC - Diretoria de Licenciamento Ambiental**

"A Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC - é a unidade do IBAMA responsável pelas atividades de coordenação, controle, supervisão, normatização, monitoramento, execução e orientação para a execução das ações referentes ao licenciamento ambiental, nos casos de competência federal.

## **Estrutura de Funcionamento**

As ações de competência da DILIC são desenvolvidas por três coordenações gerais, conforme o

organograma abaixo:



### **Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica - CGENE**

Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID

Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND

### **Coordenação Geral de Transporte, Mineração e Obras Civas - CGTMO**

Coordenação de Transporte - COTRA

Coordenação de Mineração e Obras Civas - COMOC

Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias - COPAH

### **Coordenação Geral de Petróleo e Gás - CGPEG**

Coordenação de Exploração de Petróleo e Gás - COEXP

Coordenação de Produção de Petróleo e Gás - CPROD

Unidade Avançada de Licenciamento Ambiental Especializada - UALAE"

Fonte: [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br). Acesso em 28/01/2013.

## **2 - QUALIDADE AMBIENTAL**

### **2.1 SUBÁREA - LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL**

#### **2.1.1 ASSUNTO - ANÁLISE DA EXECUÇÃO**

##### **2.1.1.1 INFORMAÇÃO**

No Plano Plurianual – PPA – 2008/2011 a ação Licenciamento Ambiental Federal (6925) encontrava-se inserida no programa “Qualidade Ambiental” (1346).

No PPA 2012/2015, o Licenciamento Ambiental Federal (6925) passou a compor o programa “Licenciamento e Qualidade Ambiental” (2045).

A finalidade definida foi a de aperfeiçoar o atendimento às demandas do licenciamento ambiental federal visando promover agilidade e qualificação às atividades administrativas do processo de licenciamento e às atividades técnicas de avaliação de impacto ambiental de empreendimentos.

Essa ação encontra-se assim descrita no PPA: “aperfeiçoamento do licenciamento ambiental federal por meio da revisão de normativas; das análises ambientais multissetoriais para subsidiar decisões; do controle eletrônico dos custos e dos prazos de execução do licenciamento; da disponibilização eletrônica das informações ambientais resultantes da avaliação de impactos ambientais de empreendimentos; e da qualificação e certificação do corpo técnico em práticas de excelência em Avaliação de Impactos Ambientais”.

Em relação ao exercício de 2012, verifica-se que a meta física definida no PPA foi de 450 licenças emitidas e o montante de recursos destinados à ação foi de R\$ 3.800.000,00, o que representa 9,66% dos R\$ 39.329.999,00 destinados ao IBAMA.

### 2.1.1.2 INFORMAÇÃO

#### CENTRO PORTUÁRIO INDUSTRIAL NAVAL OFFSHORE DE SANTOS/SP

Processo nº 02001.009953/2009-03, referente ao licenciamento ambiental do Centro Portuário Industrial, Naval, Offshore de Santos, Acórdão nº 2261/2009: em dezembro de 2012 foi realizada a análise documental do processo em comento, o qual se refere ao licenciamento ambiental para a construção de um conjunto de instalações portuárias - divididas em seis unidades de negócio - além da construção de acesso rodoviário, ponte e dragagem. O empreendimento ocupará cerca de 87,59 % (112,2 ha) da área da ilha de Bagres, localizada na margem esquerda do canal do porto de Santos, prevendo um acréscimo de marinha que totalizará uma área de 122 ha.

Está prevista a operação em todos os regimes alfandegários, importação, exportação e centro de distribuição logística interna.

É importante destacar que constam dos autos registros da atuação do Ministério Público - tanto o Federal quanto o do estado de São Paulo.

Verifica-se que, por meio do Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 30/05/2012, que trata da análise preliminar do EIA do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos/SP (fls. 610 a 617), a equipe técnica do IBAMA chegou às seguintes considerações e recomendações (item 4 do parecer):

“Considerando a evidente sinergia entre o complexo Bagres e o Terminal Portuário Brites, bem como os impactos cumulativos desses dois empreendimentos, em especial sobre os meios biótico (ecossistemas manguezal) e físico (grande volume de dragagem), a continuidade da análise de viabilidade ambiental em referência necessita ser fundamentada nas seguintes complementações de informações:

- Apresentação de alternativas de projeto de infraestrutura, caso os empreendimentos vinculados, dos quais o terminal portuário de Bagres é dependente para a sua instalação, deixem de operar ou não venham a ser instalados;
- Informações sobre a extensão das pontes, da linha de transmissão, rede adutora de água e dutovias que estão previstos, bem como representação em mapa do traçado de localização de tais estruturas e detalhamento dos impactos associados a essas atividades durante as fases de instalação e operação;

*[Assinatura]*

- Descrição detalhada dos componentes dos sistemas, instalações e equipamentos de apoio presentes em cada unidade de negócio;
- Esclarecimento e definição quanto à área total necessária para as instalações do complexo portuário, considerando todas as unidades de negócios;
- Esclarecimento sobre a área total que a empresa obteve por meio de aforamento oneroso;
- Apresentação de uma terceira alternativa locacional em substituição à alternativa C, de forma a considerar a instalação do layout previsto para o empreendimento, em sua totalidade ou desmembrado, de maneira a estabelecer uma comparação equivalente das três áreas;
- Apresentação de comparação entre diferentes alternativas tecnológicas, destacando os pontos positivos e negativos de cada uma delas em relação aos meios físico, biótico e sócio econômico;
- Avaliação quanto à possibilidade da revisão do layout do projeto de instalação do empreendimento, levando em consideração a conservação de áreas sensíveis (áreas rasas dos largos de Santa Rita e do Caneu, bancos de sedimentos, áreas de manguezais);
- Avaliação dos impactos conjuntos previstos para os terminais Bagres e Brites, o que demanda entendimento entre os empreendedores para a reavaliação de seus projetos pretendidos e da sugestão de medidas mitigadoras e compensatórias".

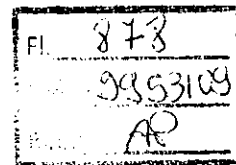
Prosseguindo, a equipe técnica chegou à seguinte conclusão (item 5 do parecer):

"27. Com base na análise preliminar do EIA do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos com foco nas alternativas locacionais e tecnológicas, esta equipe técnica entende que não é possível analisar a viabilidade ambiental do empreendimento sem levar em consideração os impactos decorrentes da instalação do terminal Brites, uma vez que na análise da viabilidade ambiental daquele empreendimento não foram previstos o uso das margens da ilha de Bagres para a implantação de novos empreendimentos.

- Para que seja possível a viabilização do projeto pretendido é importante considerar a necessidade de adequação do layout, preferentemente de ambos empreendimentos (Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos e Terminal Brites), com realização de novo levantamento de impactos que considere as sinergias e propondo medidas de mitigação e compensação compatíveis.
- Preliminarmente indicamos que a abordagem dos impactos sinérgicos e cumulativos é fundamental para a avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento proposto, uma vez que os projetos devem ser compatibilizados no sentido de conservar os serviços ambientais, de grande importância econômica, dos Largos Santa Rita e do Caneú.
- Para tanto, propõe-se a realização de reunião com os dois empreendedores visando à exposição das preocupações e considerações desta análise preliminar, bem como discussão das possíveis formas de adequação de cada projeto sob a ótica ambiental".

Em 19/09/2012, foi elaborada a Informação nº 37/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, mencionando que:

"Em resposta ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA o empreendedor apresentou novas informações referentes à análise preliminar do EIA (...). Entretanto, ainda restam dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas



, que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento.

(...)

Diante do exposto, sugerimos que o empreendedor seja oficiado sobre o posicionamento da equipe técnica no sentido de atender as complementações solicitadas nesta informação para que seja dada continuidade na análise de viabilidade ambiental do empreendimento de forma satisfatória".

Em 17/10/2012 foi realizada reunião no IBAMA-Sede, entre servidores da Autarquia e representantes das empresas MKR Consultoria, Serviços e Tecnologia e da empresa São Paulo Empreendimentos Portuários - SPE (empreendedor), sem a participação dos responsáveis pelo Terminal Portuário Brites (lista de presença à fl. 742), conforme deveria ter ocorrido, segundo proposta constante do §30 do Parecer 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, considerando "a evidente sinergia entre o Complexo Bagres e o Terminal Portuário Brites" - §26).

À fl. 744 do processo encontra-se correspondência de 18/10/2012, encaminhada pela empresa São Paulo Empreendimentos Portuários, cujo assunto é "Documentação complementar para Processo de Licenciamento Ambiental - Reunião IBAMA de 17/10/2012". - por meio da qual é feito o encaminhamento de Nota Técnica elaborada em atendimento às solicitações efetuadas na reunião realizada no IBAMA em 17/10/2012.

Registre-se que não se encontravam nos autos a referida Nota Técnica (ou "Documentação complementar"), encaminhada pela empresa São Paulo Empreendimentos Portuários, porém o gestor comprometeu-se a anexar o referido material ao processo.

No dia 22/10/2012, foi emitido o Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA (fls. 748 a 779), que trata da "análise da viabilidade ambiental do Centro Portuário Industrial Naval Offshore de Santos/SP", por meio do qual a mesma equipe técnica, acrescida de mais quatro integrantes, conclui:

"(...) Sob esse prisma de análise, não se vislumbra impedimentos para que o IBAMA conceda Licença Prévia ao empreendimento em referência (...)"

A notícia veiculada na Folha de S.Paulo, em 27/12/2012, cuja manchete é "IBAMA facilitou licença de projeto em ilha de Santos", trata exatamente do fato de haver mudança radical no posicionamento do IBAMA em relação ao mesmo EIA em um período de tempo supostamente curto e que o IBAMA teria emitido a licença contrariando parecer da equipe técnica.

Na verdade, desde o Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 30/05/2012, em que a equipe técnica concluiu que não seria possível analisar a viabilidade ambiental do empreendimento sem levar em consideração os impactos decorrentes da instalação do terminal Brites, até o Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, transcorreu quase cinco meses.

Além disso, a equipe técnica que emitiu o segundo parecer concluindo pela viabilidade ambiental do empreendimento é composta pelos mesmos cinco servidores e foi ainda acrescida de mais quatro componentes. Assim, não se comprova, nos autos do processo, a notícia veiculada pelo agente de imprensa quando menciona contrariedade a parecer da equipe técnica, visto que houve emissão de parecer favorável.

No entanto, da análise objetiva dos autos do processo nº 02001.009953/2009-03 - como se encontrava em dezembro de 2012 - não havia meios de refutar dois pontos relevantes:

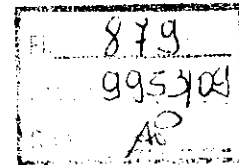
1. existia uma lacuna de informações entre a conclusão pela "impossibilidade de analisar a viabilidade ambiental do empreendimento" (Parecer Técnico 043, de 30/05/2012), as "dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento" (Informação nº 37, de 19/09/2012) e a conclusão de que não haveria óbices à emissão da LP (Parecer Técnico nº 89, de 22/10/2012) - reforçada pela ausência, nos autos, da "Documentação complementar" encaminhada pelo empreendedor por meio da correspondência datada de 18/10/2012 (fl. 744); e
2. em que pese haver nos autos outros procedimentos e comunicações entre maio e outubro de 2012, a conclusão a que se chegava era a de que houve agilização de procedimentos nos seis dias anteriores à emissão da LP, período entremeado por um final de semana:
  - a) 30/05/2012 - por meio do Parecer Técnico 043/2012, entre outros pontos, a equipe técnica propunha "a realização de reunião com os dois empreendedores visando à exposição das preocupações e considerações desta análise preliminar, bem como discussão das possíveis formas de adequação de cada projeto sob a ótica ambiental" (sic);
  - b) 19/09/2012 - Informação nº 37/2012 - COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA - "(...) Entretanto, ainda restam dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento (...)".
  - c) 17/10/2012 - ocorreu a reunião proposta pela equipe técnica - sem a presença do empreendedor responsável pelo Terminal Portuário Brites;
  - d) 18/10/2012 - o empreendedor encaminhou "Documentação complementar para Processo de Licenciamento Ambiental - Reunião IBAMA de 17/10/2012".
  - e) 22/10/2012 - emissão do Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, concluindo pela ausência de impedimentos para concessão da Licença Prévia ao empreendimento em referência; e
  - f) 23/10/2012 - emissão da LP 445/2012.

Em resposta àquela análise ao processo, realizada pela equipe de auditoria, o gestor instruiu o processo com documentos que ajudaram a dirimir dúvidas quanto à regularidade do processo sob análise, principalmente quanto aos fatos ocorridos na semana anterior à emissão do Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, e respectiva Licença Prévia.

Após nova análise realizada em fevereiro de 2013 e por meio da realização de entrevistas a alguns integrantes da equipe signatária do Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, com o fim de conhecer o teor dos novos documentos juntados ao processo, foi possível concluir:

- a) os processos de licenciamento ambiental não são instruídos com todos os documentos técnicos, o que por si só gera lacunas de informação e conseqüentemente dúvidas quanto aos subsídios em que se fundamenta a equipe técnica para a tomada de decisões, conforme registrado no ponto 2.1.1.3 deste relatório; e
- b) os pareceres técnicos são elaborados de forma segmentada - por especialidade de cada um dos analistas - e posteriormente consolidados, de modo que o Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, não foi necessariamente elaborado em cinco dias, uma vez que faltariam apenas as informações encaminhadas pelo empreendedor na correspondência datada de 18/10/2012, para atendimento de questões pontuais e posterior consolidação.

*RL*



A versão preliminar deste relatório foi encaminhada ao gestor por meio do Ofício nº 4548/2013 /DIAMB/DI/SFC/CGU-PR, de 19/02/2013.

Em resposta, o gestor encaminhou o Ofício 003549/2013 IBAMA, de 01/03/2013, com as seguintes informações:

“1. Quanto à afirmação constante à página 7 de que não foi realizada reunião conjunta com os empreendedores de Brites e Bagres, em desacordo com a recomendação do Parecer nº 43/2012.

Em realidade, a reunião foi realizada em 28/06/2012, conforme lista de presença à página 799 do processo nº 02001.009953/2009-03 (Bagres) e à página 1529 do processo nº 02001.006395/2008-35 (Brites). A reunião conjunta teve por objetivo: apresentação por parte dos empreendedores de propostas de adequações dos projetos e discussão da necessidade de avaliação dos impactos sinérgicos entre os dois projetos. Esta reunião resultou das recomendações constantes no Parecer nº 43/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA de 30/05/12, referente ao Complexo Bagres, sendo que o empreendedor já tinha conhecimento do parecer no momento da reunião.

A reunião foi solicitada pelo Ibama com os dois empreendedores (e respectivas empresas de consultoria ambiental), sendo também convidadas a Secretaria Especial de Portos – SEP e a Companhia Docas de São Paulo – CODESP, em função de seu papel no planejamento do setor, tendo em vista a intenção do órgão ambiental em induzir alteração dos projetos.

A informação sobre a realização de reunião conjunta foi repassada à CGU por meio do Ofício nº 002175/2013 IBAMA, de 07/02/2013, item 05.

Não houve registro de encaminhamentos em ata pois os documentos apresentados pelos empreendedores na reunião, e posteriormente, deveriam ser protocolados para análise. Os documentos foram protocolados no Ibama no próprio dia da reunião - 28/06/2012 (protocolo 02001.030510/2012-79), e em 16/07/2012 (protocolo nº 02001.034591/2012-86) e 21/08/2012 (protocolo nº 02001.040969/2012-81), a saber:

- protocolo 02001.030510/2012-79 – referente ao Terminal Portuário Brites – que encaminha documentos técnicos com vistas à adequação do projeto, à folha 1545;
- protocolo nº 02001.034591/2012-86 – referente ao Complexo Bagres – que encaminha respostas ao Parecer nº 43/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, à folha 622;
- protocolo nº 02001.040969/2012-81 – referente ao Terminal Portuário Brites, que encaminha planta revisada do projeto, visando a redução dos possíveis impactos ambientais, com eliminação de uma das pontes de acesso ao píer e faseamento da implantação dos berços, à folha 1547.

2. Página 8 e 9: quanto à suposta agilização de processo.

Resposta: Em nossa leitura, o relatório da CGU demonstra que não houve facilitação / agilização do processo por parte do Ibama. Ressaltamos, em complemento, o que esclarecido em Nota publicada no site do Instituto em 26/12/2012 (<http://www.ibama.gov.br/publicadas/nota-sobre-o-licenciamento-ambiental-do-centro-portuario-industrial-naval-offshore-de-santos-bagres-santos/sp->), consultada em 27/02/2013, em resposta à notícia citada no item (d) à página 2, do Relatório de Auditoria da CGU, a saber:

Brasília (26/12/2012) - O Ibama informa que o licenciamento ambiental do Centro Portuário Bagres, Processo no 02001.009953/2009-03 iniciado em 2009 seguiu estritamente a legislação ambiental.

Os primeiros estudos ambientais foram considerados insatisfatórios pelo Ibama e foram devolvidos para readequação ao conteúdo do Termo de Referência, conforme publicado no DOU em 18/03/2011.

Em julho de 2011, novos estudos foram apresentados ao Ibama, após melhoramentos, e apenas em 2012, após alteração de layout e comprovação de redução de impactos ambientais, o projeto teve sua viabilidade ambiental atestada pela equipe de analistas ambientais do Instituto.

As questões apontadas pelo Parecer Técnico 043 de maio de 2012, que trata de análise preliminar dos estudos ambientais foram consideradas atendidas pelo Parecer Técnico 089, de outubro de 2012, que resultou de readequação do projeto, de várias reuniões, de vistoria técnica do Ibama e de novos documentos trazidos pelo empreendedor ao processo de licenciamento.

Os mesmos quatro analistas ambientais que assinam o Parecer Técnico 043 assinam, juntamente com mais cinco analistas do Instituto, o Parecer Técnico 089, que embasou a emissão da Licença Prévia 445/2012.

Quanto à possibilidade de revisão do layout do projeto do empreendimento e de medidas de mitigação e compensação compatíveis elencadas, apresenta-se o quadro resumo a seguir:

<b>Parecer Técnico 043/2012</b>	<b>Parecer Técnico 89/2012</b>
Avaliação quanto à possibilidade de revisão do <i>lay out</i> do projeto de instalação do empreendimento, levando em consideração a conservação de áreas sensíveis (áreas rasas dos largos de Santa Rita e do Caneu, bancos de sedimentos, áreas de manguezais).	Foi reapresentado ao IBAMA, no dia 16/07/2012, documento denominado "Atendimento ao Parecer Técnico nº 043/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA", com a revisão das alternativas tecnológicas e <i>lay out</i> do empreendimento. Este documento foi analisado no Parecer Técnico nº 89/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA de 22/10/2012. Este Parecer, ao analisar as alternativas locacionais e tecnológicas (item 2.4) informa que: i) foi realizada nova análise de alternativas substituindo a alternativa C pela alternativa D; ii) foi apresentado um quadro comparativo do uso, ocupação do solo e área de cobertura vegetal a ser suprimida em cada alternativa; iii) a Ilha de Bagres foi escolhida tendo em vista o conjunto formado pela localização, forma de ocupação, características físicas e bióticas, tendo sido considerada a sinergia com outros projetos; iv) o empreendedor apresentou uma revisão do <i>lay out</i> com uma reavaliação dos impactos ambientais.
(...) considerar a necessidade de adequação do <i>lay out</i> (...) com realização de novo levantamento de impactos que considere as sinergias e propondo medidas de mitigação e compensação compatíveis	O Parecer 89/2012 avaliou 32 impactos da fase de implantação e 28 da fase de operação. Segundo este Parecer, o estudo elaborou matrizes de interação a partir das ações e atividades geradoras de impacto para cada fase. A partir das matrizes os impactos foram identificados e avaliados considerando os seguintes atributos: natureza, origem, duração, temporalidade, abrangência, reversibilidade, possibilidade de mitigação, probabilidade de ocorrência, magnitude, cumulatividade e sinergia, significância, local de ocorrência. Realizou-se também a correlação com as possíveis medidas de mitigação (aos impactos adversos) ou de potencialização (efeitos benéficos). Foram propostos 4 Planos e 22

*(Handwritten mark)*



Programas com as diretrizes para desenvolvimento e execução das medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento ambiental.

Para concessão da Licença Prévia, foram ouvidos todos os órgãos federais, estaduais e municipais responsáveis. Fazem parte do processo as manifestações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos (Certidão de uso e ocupação do solo); da FUNAI; da Fundação Cultural Palmares; da CETESB; da Fundação Florestal de São Paulo; da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República; do IPHAN; do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sul/Sudeste (ICMBio); da Marinha do Brasil; da Prefeitura Municipal de Guarujá/SP e da Secretaria do Patrimônio da União.

O Ibama em 28 de junho de 2012 convocou reunião com os empreendedores de Bagres e Brites para informar que estes deveriam avaliar os impactos sinérgicos entre os dois projetos. Desta reunião ainda participaram a SEP e a CODESP.

No mesmo dia 28, foi realizada reunião com representantes da consultoria ambiental do projeto Bagres para discussão do Parecer Técnico 043. Em 17/10, foi realizada nova reunião com os empreendedores do Centro Portuário Bagres em que foram discutidas as alterações do projeto e o novo lay-out.

Não houve, no caso do Complexo de Bagres, "andamento mais célere da licença de Bagres, em relação a outros portos da região", conforme quadro comparativo dos tempos dos licenciamentos de empreendimentos portuários, em licenciamento no Ibama, também localizados no estuário de Santos:

<b>Empreendimento</b>	<b>Abertura do processo</b>	<b>Aceite do EIA</b>	<b>Emissão da LP</b>	<b>Tempo entre abertura e emissão da LP</b>
Complexo Bagres	13/10/2009	09/2011	23/10/2012	3 anos
Terminal Marítimo da Alemoa	23/05/2008	15/06/2010	08/02/2011	2 anos e 9 meses
Terminal Portuário BTP	15/10/2007	14/04/2009	27/11/2009	2 anos
Terminal Brites	01/10/2008	09/02/2010	05/04/2011	2 anos e 6 meses
Dragagem Aprofundamento Porto de Santos	17/05/2005	26/03/2008	03/10/2008	3 anos e 5 meses

O tempo de duração de um processo de licenciamento depende de diversos fatores, dentre eles, a complexidade do empreendimento, a qualidade dos estudos entregues para a análise do órgão ambiental, entre outros.

O Ibama possui em sua carteira cerca de 110 empreendimentos portuários em licenciamento.

Em 2012, foram emitidas 50 licenças ambientais para esta tipologia, sendo 12 dragagens, 36 portos e 2 estaleiros. Foram ainda elaborados 287 documentos técnicos. No período de 2010 a 2012 foram também indeferidas licenças e devolvidos estudos ambientais considerados inadequados.

Todas as licenças e documentos técnicos associados estão disponíveis à consulta pública no site [www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento).

No que tange à afirmação de que “o inquérito aberto pelo MPF apura denúncias de que o complexo será instalado em áreas de preservação permanente” o Ibama informa que a maioria dos portos brasileiros estão localizados nestas áreas, como por exemplo manguezais, restingas, faixa de praia, florestas ciliares, e que o Código Florestal, Lei nº. 12.651/2012, em seu artigo 8º, prevê a possibilidade de intervenção ou supressão de vegetação nativa em APP no caso de utilidade pública, categoria na qual, em geral, os portos se enquadram, assim como outros empreendimentos como rodovias, usinas hidrelétricas, linhas de transmissão, etc.

Nos casos de empreendimentos que intervêm em áreas de Preservação permanente - APPs são adotadas as devidas compensações indicadas pelo órgão ambiental, conforme legislação vigente e o regulamentado pela Resolução CONAMA nº 369/2006, as quais envolvem recuperação e recomposição de outras APPs.

Desde 19 de dezembro, dois servidores da Controladoria Geral da União – CGU se encontram no Ibama realizando exames de auditoria especial nos processos de licenciamento ambiental de Brites e Bagres”.

Registre-se que a “lista de presença à página 799 do processo nº 02001.009953/2009-03 (Bagres) e à página 1529 do processo nº 02001.006395/2008-35 (Brites)” não constava ainda dos autos, quando da primeira análise realizada por esta equipe de auditoria, em dezembro de 2012, um dos fatores que levaram ao registro do ponto 2.1.1.3, deste relatório.

Por fim, a partir das verificações feitas, não foi possível comprovar nos autos os fatos noticiados de que o Ibama teria ignorado parecer de seu corpo técnico na concessão da licença para o complexo portuário na Ilha de Bagres. Destaque-se que, além da análise consignada no presente Relatório de Auditoria da Secretaria Federal de Controle, outras situações ligadas à Operação Porto Seguro encontram-se em apuração na Corregedoria-Geral da União.

### **2.1.1.3 CONSTATAÇÃO**

#### **INSTRUÇÃO PROCESSUAL INCOMPLETA**

Conforme a sistemática atual de instrução de processos administrativos na área do Licenciamento Ambiental do IBAMA, o Estudo de Impacto Ambiental – EIA –, o Relatório de Impactos ao Meio Ambiente – RIMA – e demais documentos técnicos produzidos pelo empreendedor não são juntados aos autos, havendo a autuação apenas da correspondência de encaminhamento.

Quando da realização da primeira análise ao processo nº 02001.009953/2009-03, em dezembro, foram identificadas lacunas de informação que poderiam suscitar dúvidas sobre as conclusões alcançadas pela equipe técnica.

881  
9953109  
A0

A título de exemplo, podemos mencionar que não se encontravam no processo as informações que embasaram a equipe técnica no momento da decisão pela viabilidade ambiental do empreendimento (Parecer Técnico nº 89/2012- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 22/10/2012, fl. 748 a 779), uma vez que menos de um mês antes "dúvidas e incertezas acerca das informações apresentadas que dificultam a continuidade da análise de viabilidade ambiental do empreendimento" (Informação nº 37, de 19/09/2012, fl. 721).

O processo nº 02001.009953/2009-03 deveria retratar, com a maior fidelidade possível, todos os fatos ocorridos em seu desenvolvimento, apresentando toda a documentação gerada, no caso, até a emissão da LP 445/2012.

Um processo de licenciamento ambiental bem instruído precisa registrar os fatos de tal forma que terceiros possam compreender o desenrolar dos fatos, mesmo que não adentrem o mérito técnico.

Todos os estudos ambientais e documentos utilizados para fundamentar a tomada de decisões devem receber uma etiqueta com a mesma numeração do processo principal, ainda que na forma de anexo, permitindo sua localização e facilitando seu arquivamento de forma segura e rastreável.

A Portaria SLTI/MPOG Nº 5, de 19/12/2002, dispõe sobre os procedimentos gerais para utilização dos serviços de protocolo, no âmbito da Administração Pública Federal, para os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG. Questão similar já foi abordada no item 4.2.3.2. do Relatório 161562, relativo à avaliação da gestão, exercício 2004, do IBAMA.

#### **CAUSA:**

A metodologia adotada pela Diretoria de Licenciamento Ambiental, principalmente quanto à forma de arquivamento de estudos ambientais e respectivas complementações apresentados pelos empreendedores – fora dos autos – gera fragilidade na instrução processual.

#### **MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE EXAMINADA:**

Em resposta, o gestor encaminhou o Ofício 003549/2013 IBAMA, de 01/03/2013, com as seguintes informações:

"O Ibama reconhece que os processos administrativos de maneira geral, na forma com que vêm sendo instruídos não refletem todos os subsídios considerados pelo Instituto na tomada de decisão. Ressalta-se ainda que as coordenações da DILIC não contam com analistas administrativos que poderiam trabalhar com esta instrução. Para sanar esta deficiência, o Ibama vem trabalhando nas seguintes iniciativas:

- Implantação desde janeiro de 2013 sistema de gestão documental – o DocIbama, no qual todos os documentos protocolados são digitalizados e referenciados / anexados aos referidos processos. Esta iniciativa trará maior transparência ao processo e evitará que documentos que se encontram fora do processo físico, por estarem em análise, deixem de ser devidamente autuados.
- Início da implementação do Sistema Integrado de Gestão Ambiental - SIGA que acompanhará os prazos e processos de licenciamento, conferirá harmonização de procedimentos e maior celeridade nos trâmites administrativos. O Sistema está centrado em quatro eixos principais: 1. Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental Federal; 2. Processo Técnico de Avaliação de Impacto Ambiental – AIA; 3. Processo Administrativo de Compensação Ambiental; 4. Processos de Apoio - Soluções corporativas, gestão por processos e resultados. Até março/2013 serão inicializados os testes para operacionalização do novo formulário



eletrônico da Ficha de Caracterização da Atividade – FCA e, em julho, será disponibilizado o módulo LAF para automação desta primeira etapa.

- Digitalização de todos os processos anteriores ao DocIbama, por meio do PNMA II – TR concluído em negociação com o Banco Mundial, como parte integrante do processo de modernização do licenciamento ambiental federal, que compreende: Estudo comparativo internacional e ferramentas de AIA, Mapeamento de competência para capacitação, Digitalização de processos administrativos e Gestão de métodos com elaboração de guias e manuais.

Organização de Curso de Instrução Processual, que terá como um dos conteúdos a Portaria SLTI/MPOG nº 5 de 19/12/2002, em parceria do Centro Nacional de Desenvolvimento e Capacitação de Recursos Humanos – CENTRE/IBAMA.

### **ANÁLISE DO CONTROLE INTERNO:**

O gestor apresentou postura proativa ao contactar a Coordenação-Geral de Auditoria do Meio Ambiente (CGU), por meio de mensagem de correio eletrônico datada de 22/02/2013, pleiteando a realização de capacitação com foco em instrução processual, conforme mencionado na manifestação encaminhada em atendimento à versão preliminar deste relatório.

Nada obstante, verifica-se a necessidade de mantermos a recomendação, de modo a permitir o acompanhamento da implementação das providências necessárias à melhoria da instrução dos processos de licenciamento ambiental, visando ao fortalecimento da ação de governo e tornando os procedimentos da área técnica ainda mais transparentes.

### **RECOMENDAÇÃO: 001**

Que o Instituto passe a adotar procedimentos que venham a aprimorar a autuação de processos no âmbito do licenciamento ambiental, de modo a conferir rastreabilidade e transparência a todas as etapas executadas, visando o fortalecimento do licenciamento ambiental federal.

## **2.1.2 ASSUNTO - ANÁLISE DA EXECUÇÃO**

### **2.1.2.1 INFORMAÇÃO**

#### **TERMINAL PORTUÁRIO BRASIL INTERMODAL TERMINAL SANTOS – BRITES**

Processo nº 02001.006395/2008-35, referente ao licenciamento ambiental do empreendimento Terminal Portuário Brasil Intermodal Terminal Santos – BRITES –, situado no município de Santos/SP: foi realizada a análise documental do processo em comento, que se refere a licenciamento ambiental para construção de um terminal portuário de uso múltiplo, que objetiva movimentar graneis sólidos (soja), graneis líquidos (álcool) e carga geral (em contêineres e outras formas de acondicionamento), sob todos os regimes alfandegários; além da construção de acesso rodoviário, cais e dragagem (Figura 1).

O empreendimento ocupará cerca de 29 % (54,2 ha) da área da propriedade “Sítio Santa Rita”, localizada na margem esquerda do canal do porto de Santos, caracterizando-se parte como Zona Portuária e Retroportuária, parte como Zona de Preservação e parte como Zona de Uso Especial.

Figura 1: localização e caracterização do empreendimento Terminal Portuário BRITES.

*RL*



Fonte: Parecer Técnico nº 204/2010-COTRA/CGTMO/DILIC/IBAMA.

A Licença Prévia – LP – nº 399/2011, de 05/04/2011, foi expedida com 16 condicionantes e prazo de validade de dois anos.

A atuação do Ministério Público – tanto o Federal quanto o do estado de São Paulo – ocorreu durante todo o processo, na busca de informações sobre o empreendimento, culminando no Ofício nº 1008/2011 PRM-STSP, de 04/04/2011, por meio do qual a Procuradoria da República no Município de Santos apresenta o Pedido de Indeferimento de Licença Prévia. Esse documento foi protocolado no IBAMA em 06/04/2011, no dia seguinte à emissão da LP (fl. 111 do processo).

Em 07/04/2011 foi encaminhado o Ofício nº 326/2011-DILIC/IBAMA àquela Procuradoria, informando o fato da concessão da LP antes que o Instituto tivesse conhecimento do pedido de indeferimento dessa licença. Informa ainda que a concessão da LP não autoriza qualquer intervenção no meio ambiente, aprovando somente a localização e concepção do empreendimento.

*W*

estabelecendo requisitos a serem atendidos para sua implementação após obtenção da Licença de Instalação, e que a licença ambiental expedida poderá ser suspensa ou cancelada caso seja constatada violação de normas legais, falsa descrição de informações relevantes para a expedição da licença ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Por meio do Ofício nº 3778/2011/MPF/PRDF, de 26/04/2011, a Procuradoria da República no Distrito Federal encaminha a Recomendação nº 02/PRM/SANTOS/SP, de 13/04/2011, no sentido de que seja revogada a LP, “por franca inviabilidade ambiental do empreendimento” (fls. 1278 a 1302 do processo).

Em vista do posicionamento do Ministério Público, o IBAMA “sustou” o processo de licenciamento do empreendimento, até que fosse resolvida a questão, conforme citado no Ofício nº 868/2011-GP/IBAMA, de 27/09/2011, quando da negativa do aditamento da Autorização de Supressão de Vegetação – ASV – nº 477/2010 (fl. 1357 do processo):

“A análise de um eventual aditamento desta ASV será feita pela COPAH – Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias – somente após a manifestação da Procuradoria Federal Especializada do IBAMA quanto à recomendação nº 02/2011 de 13 de abril de 2011 do Ministério Público Federal”.

A importância do questionamento levantado pelo MPF foi observada no Memorando nº 487/2011/DILIC/IBAMA, de 14/06/2011, encaminhado à Procuradoria Federal Especializada, conforme segue:

“Ressalto, todavia, ser comum que a vegetação primária ou secundária (nos estágios avançado e médio de regeneração) do Bioma Mata Atlântica apresente uma das características específicas descritas nas alíneas do inciso I, do artigo 11, da Lei nº 11.428/2006, cuja ocorrência implicaria na vedação absoluta de supressão de vegetação, conforme o entendimento da Procuradoria da República no Município de Santos.

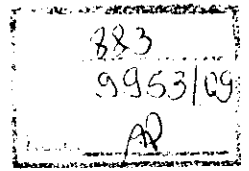
Assim, considerando a sua aplicabilidade a vários outros licenciamentos ambientais conduzidos pelo IBAMA, sugiro que o entendimento dessa Procuradoria sobre a matéria seja consolidado como orientação jurídica normativa, a ser adotada pelo órgão nos demais casos semelhantes”.

Desta feita, a preocupação do Ibama quanto ao resultado do caso em questão é a sua aplicação a todos os processos de licenciamento que possam ser enquadrados no art. 11 da Lei nº 11.428/2006, que define situações onde resta vedada a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançados e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica.

A Procuradoria Federal Especializada junto ao Ibama submeteu à apreciação da Procuradoria-Geral Federal o posicionamento quanto ao conflito aparente entre o que dispõem os artigos 11, de um lado, e 14 e 20 a 24, de outro, da Lei nº 11.428/2006. O entendimento até então aprovado retratava que as alíneas do inciso I do art. 11, devem ser interpretadas como de vedações que, caso ocorram, prejudicam a possibilidade de corte e supressão excepcionalmente previstos na referida lei.

Não obstante o posicionamento da PFE, o Presidente do Ibama noticia que “o entendimento da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA, até então, considerava que os projetos nos quais há supressão de vegetação primária ou em estágio avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, seriam enquadrados no art. 14, como exceção ao disposto no art. 11, em razão da previsão da possibilidade de autorização de supressão em casos de utilidade pública ou interesse social”,

(4)



A Ministra de Estado do Meio Ambiente, por meio do Aviso nº 20/2012/IBAMA/GM-MMA, de 15/02/2012, solicitou que o tema fosse apreciado pelo Advogado-Geral da União.

Por meio do Parecer nº PGF/MS 01/2012, de 07/03/2012, o Procurador-Geral Federal teceu suas considerações a respeito do tema, concluindo:

“Por todo o exposto, torno sem efeito a aprovação do Parecer nº 350/2011 /DEPCONSU/PGF/AGU, para restabelecer a interpretação administrativa do Ibama referente ao conflito aparente de normas quanto ao disposto nos arts. 11, 14 e 20 a 24 da Lei nº 11.428/2006, no sentido de que a regra geral de proteção prevista no art. 11 cede às cláusulas excepcionais autorizadoras de supressão de vegetação definidas pelos arts. 14 e 20 a 24”.

O parecer supra foi aprovado pelo Advogado-Geral da União, por meio do Despacho s/nº, de 07/03/2012.

Outro fato identificado foi que, o Ministério Público Federal – MPF –, por meio do Ofício nº 346/2012, de 15/02/2012 – com data de protocolo no Ibama de 28/02/2012 –, solicita esclarecimentos sobre o processo de licenciamento ambiental do porto de Brites, em vista da notícia veiculada no jornal “A Tribuna”, de Santos/SP, em 15/02/2012, cuja manchete é “MPF pede suspensão de licença para obras de terminal”. Informa, além do fato do MPF ter ingressado com uma ação civil pública pedindo à Justiça Federal, que suspenda qualquer autorização para início das obras do complexo portuário Brites, a seguinte informação:

“Largo Santa Rita é a denominação dada à área do estuário entre as ilhas Barnabé e Bagres. Ali, a operadora Triunfo Participações e Investimentos – TPI – planejava construir uma instalação para movimentar contêineres, o Complexo Brites.

No final do ano passado, porém, o projeto foi substituído. Em seu lugar será implantado o terminal da Vetría Mineração, que exportará minério de ferro. A Vetría foi criada a partir da associação da TPI com a concessionária ferroviária América Latina Logística – ALL – e a Vetría Mineração.

A Vetría, em processo de licenciamento ambiental, já recebeu o aval prévio do Ibama”.

Em resposta, o Ibama encaminhado ao MPF o Ofício nº 168/2012-DILIC/IBAMA, de 02/03/2012, com os seguintes esclarecimentos:

“Informo que não consta no processo de Licenciamento Ambiental do Terminal Portuário Brites, processo nº 02001.006395/2008-35, nenhuma solicitação de alteração de projeto.

Informo ainda que não há no Ibama processo de licenciamento ambiental aberto em nome da empresa Vetría Mineração citada no ofício e na matéria anexa”.

Em 09/05/2012 foi realizada reunião na Sede do Ibama, entre os responsáveis pelo empreendimento e os técnicos da área de licenciamento ambiental, na qual foram apresentadas atualizações no projeto, em virtude de enquadramento dos normativos da ANTAQ, que exige carga própria para obtenção da outorga de operação.

Assim, verifica-se verdadeira a notícia veiculada pelo agente de imprensa quando menciona alteração do projeto do Terminal Portuário de Brites, visto que posteriormente foi solicitado pelo empreendedor que o Ibama analisasse a proposta de readequação das especificações desse projeto.

Por meio do Parecer nº 112/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, de 11/12/2012, foi analisada a viabilidade de readequação do projeto pra operação com minério de ferro. A equipe técnica concluiu que são necessários esclarecimentos em vários pontos relacionados à instalação e operação do empreendimento.

A versão preliminar deste relatório foi encaminhada ao gestor por meio do Ofício nº 4548/2013 /DIAMB/DI/SFC/CGU-PR, de 19/02/2013.

Em resposta, o gestor encaminhou o Ofício 003549/2013 IBAMA, de 01/03/2013; com as seguintes informações:

"3. No item 2.1.2.1, o relatório da CGU ressalta notícia enviada pelo Ministério Público ao Ibama em 28/02/2012, sobre alteração do projeto Brites para exploração de minério de ferro.

A resposta do Ibama a esta questão foi em 02/03/2012 informando que até o momento não havia solicitação de alteração do projeto. Somente em 28/06, o Ibama recebeu solicitação formal do empreendedor quanto a esta alteração. Vide informações prestadas no item 1".

### III - CONCLUSÃO

Em face dos exames realizados, não foram identificados fatos que comprovassem que o Ibama teria ignorado parecer de seu corpo técnico no processo de licenciamento do complexo portuário da Ilha de Bagres, no litoral de Santos/SP.

Contudo, somos de opinião que a Unidade Gestora deve adotar medidas corretivas com vistas a elidirem os pontos ressaltados no item 2.1.1.3, a fim de aprimorar os controles internos relativos à instrução dos processos de licenciamento ambiental.

Brasília/DF, 25/03/2013.

NOME	CARGO	ASSINATURA
DILSON JOSE DIAS NOGUEIRA CAVALCANTI	AFC	
MARCIO TRAMONT CISNEIROS	TFC	





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Auditoria Interna

Fl.	284
Proc.	9953109
RUB.	AP

MEM. 006657/2013 IBAMA

Brasilia, 16 de abril de 2013

Ao(À) Senhor(a) Diretor(a) do(a) DILIC

Assunto: **Relatório de Auditoria Especial nº 201217295**

1. Encaminho em anexo, cópia do Aviso nº 192/2013/GM/CGU-PR, de 12/04/2013, o qual encaminha o Relatório de Auditoria Especial nº 201217295, resultante dos trabalhos realizados nesse Instituto quanto aos fatos revelados pela Operação Porto Seguro, deflagrada pela polícia Federal em novembro de 2012, para conhecimento e providências.

Atenciosamente,

**JORGE RIBEIRO SOARES**  
Auditor(a)-Chefe do(a) IBAMA

16/04/2013  
A CGTMO/COFAT  
Para anexar aos  
2 processos: Pagus  
e Frites.

**Gisela Damm Forattin**  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
DILIC/IBAMA  
Diretora

A analista

Mariana

para juntada aos  
processos conforme despacho  
da DILIC.

30/04/2013

Mariana P. Pires

O Relatório de que  
trata este memorando  
já consta do presente  
volume às fls. ~~874 a 883~~  
874 a 883 do processo

Ana Portugal

Ana Margarida M. Portugal  
Analista Ambiental  
COPAM/CGT

Fl. 885	
Préc: 0953109	
Rub: AD	
MMA - Protocolo GABIN	
Nº 010520/2013	
DATA 15/04/13	RUBRICA

Aviso nº 197 /2013/GM/CGU-PR

Em 12 de abril de 2013.

A Sua Excelência a Senhora  
**IZABELLA MÔNICA VIEIRA TEIXEIRA**  
 Ministra de Estado do Meio Ambiente  
 Brasília, DF

Assunto: **Encaminha Relatório de Auditoria Especial - IBAMA.**

Senhora Ministra,

Como é do conhecimento de Vossa Excelência, a Controladoria-Geral da União - CGU realizou auditoria especial no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA quanto aos fatos revelados pela Operação Porto Seguro, deflagrada pela Polícia Federal em novembro de 2012.

2. A auditoria teve o objetivo de apurar os casos em que o IBAMA foi mencionado no noticiário e, ainda, identificar eventuais fragilidades que possam ter contribuído para a ocorrência desses episódios, se confirmados pela auditoria.

3. Concluídos os trabalhos, foi elaborado o Relatório de Auditoria nº 201217295, que estou encaminhando a Vossa Excelência, nesta oportunidade, para os devidos fins.

Atenciosamente.

**JORGE HAGE SOBRINHO**

Ministro de Estado Chefe da Controladoria-Geral da União

MMA - Protocolo GABIN  
 Recebido em.

15 / 04 / 2013

Assinatura Nome

0857 Izabella M. V. Teixeira

201304102013  
 www.portaldatransparencia.gov.br

Dinheiro público é da sua conta

EM BRANCO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
Controladoria-Geral da União  
Secretaria Federal de Controle Interno

Fl.	886
Proc.	996310
Rub.	10

**RELATÓRIO DE AUDITORIA ESPECIAL N°201217295**



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS  
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**

**MARÇO/2013**

**EM BRANCO**