



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
GABINETE DO SECRETÁRIO**

São Paulo, 06 de agosto de 2019.

OFÍCIO SIMA/GAB/ 1015 /2019

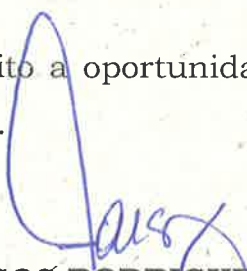
Ref.: Requerimento de Informação nº 427, de 2019.

Senhor Secretário

Por meio do Requerimento de Informação nº 427, de 2019, o nobre Deputado Estadual Luiz Fernando T. Ferreira, oficia a Senhora Diretora Presidente da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, Patrícia Iglecias, requerendo informações acerca dos processos de licenciamento e monitoramento da cava subaquática no estuário entre Santos e Çubatão, no litoral de São Paulo.

Em conformidade com o disposto no Decreto nº 62.106, de 15 de julho de 2016 (SIALE), e em atendimento ao artigo 20, inciso XVI, da Constituição Estadual, encaminho a Informação Técnica nº 030/19/IE (anexa), elaborada pela CETESB, em resposta aos quesitos formulados pelo nobre Parlamentar.

Aproveito a oportunidade para apresentar protestos de estima e consideração.


MARCOS RODRIGUES PENIDO
Secretário de Estado de Infraestrutura e
Meio Ambiente

Excelentíssimo Senhor

ANTONIO CARLOS RIZEQUE MALUFE

Secretário Executivo, respondendo pelo expediente da Casa Civil
Palácio dos Bandeirantes
São Paulo - SP



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº030/19/IE

Data: 18/07/19

INTERESSADO: Deputado Estadual Luiz Fernando T. Pereira

ASSUNTO: Licenciamento ambiental de atividades de dragagem da bacia de evolução e canal de Piaçaguera, sob-responsabilidade da empresa Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais – USIMINAS

REFERÊNCIAS: Processo SMA nº 13.781/02

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de atendimento a quesitos formulados pelo Deputado Estadual Luiz Fernando T. Pereira, por meio do Requerimento de Informação nº 427, de 2019 relacionados à cava subaquática Casqueiro, objeto da Licença de Instalação nº 2439, emitida no âmbito do licenciamento ambiental da dragagem do Canal de Piaçaguera de que trata o processo SMA nº 13.781/02.

2. ANÁLISE/CONSIDERAÇÕES

Em atenção aos quesitos formulados, a seguir transcritos, informamos:

"1. Apresentar cópia integral digitalizada do processo de licenciamento ambiental do projeto de licenciamento da cava subaquática em operação no estuário entre Santos e Cubatão, no litoral de São Paulo."

O processo SMA nº 13.781/02, que trata do licenciamento da dragagem do Canal de Piaçaguera é composto por 261 volumes, que perfazem mais de 64.600 páginas. Tendo em vista a racionalidade e a necessidade de poupar recursos, encaminhamos mídias eletrônicas contendo cópias digitais dos resultados laboratoriais e respectivos relatórios do Programa de Monitoramento do Estuário, como solicitado por meio do item 2 do Requerimento de Informação nº 427, de 2019, observando que a íntegra do processo está disponível para vistas na sede da CETESB, bastando para tal agendamento para realizar a consulta.

"2. Considerando-se que a cava subaquática serve como depósito de materiais dragados no Canal de Piaçaguera, no Porto de Santos, em Cubatão/SP, os quais segundo a Associação de Combate aos Poluentes (ACPO) são resíduos contaminados com compostos químicos tóxicos, genotóxicos, mutagênicos,



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº030/19/IE

Data: 18/07/19

teratogênicos e carcinogênicos, pergunta-se:

Antes de responder aos quesitos, é necessário esclarecer que: 1) a cava subaquática Casqueiro não recebeu material dragado do Porto de Santos e sim apenas material dragado do canal de Piaçaguera, em plena conformidade com o estabelecido na Resolução CONAMA 454/12, notadamente em relação à disposição confinada de material dragado; 2) a cava não recebeu resíduos de qualquer tipo; 3) o sedimento transportado para a cava é o mesmo sedimento que compõe o ambiente estuarino da Baixada Santista há décadas, cuja composição geológica reflete a gênese da região.

2.a) A cava já se encontra em seu limite de armazenamento? Quantos por cento da capacidade da mesma está preenchida? Juntar documentação comprobatória;

Sim. Houve preenchimento próximo da capacidade da cava. No momento está transcorrendo o segundo período de adensamento, ao final do qual haverá nova medição para aferir sua capacidade volumétrica e percentual de preenchimento correspondente.

2.b) Quanto tempo demorou para que a cava atingisse esse percentual de armazenamento?

O projeto da Cava Subaquática Casqueiro (Confined Aquatic Disposal – CAD Casqueiro) foi apresentado pela USIMINAS em 2015 e em 05/07/2016 recebeu a Licença Ambiental de Instalação nº 2439, que autorizou sua implantação. A Licença de Operação nº 2385, que autorizou a dragagem da Etapa II do Canal de Piaçaguera, com disposição na CAD Casqueiro, foi emitida em 05/06/17. A disposição de sedimentos dragados na CAD Casqueiro iniciou-se em 16/07/17:

- Dragagem do canal com disposição na CAD Casqueiro realizada entre 16/07 a 31/12/17;
- 1º período de adensamento do material disposto na CAD ocorreu entre 01/01/2018 a 04/04/18;
- Dragagem mecânica *hotspot* (PS-08 e PS-21) ocorreu entre 13/04 e 18/07/18;
- Dragagem do canal com disposição na CAD Casqueiro com "Volvox Atalanta" realizada entre 28/07 a 18/09/18.
- 2º período de adensamento do material disposto na CAD iniciado em setembro/18 em curso;

Até 18/09/18, foram dragados 2.619.244,35 m³ com disposição na CAD



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic. nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº030/19/IE

Data: 18/07/19

Casqueiro, incluindo o volume de sedimentos acrescido pela dinâmica natural de assoreamento do canal durante o período das atividades de dragagem desde julho de 2017.

2.c) *Considerando-se que a cava consiste em uma cratera de 400 metros de diâmetro e 25 metros de profundidade, maior que o estádio do Maracanã, aberta no meio do manguezal, bem como que naturalmente o movimento da maré deslocava partículas desse material (que segundo a Associação de Combate aos Poluentes(ACPO) são resíduos contaminados com compostos químicos tóxicos, genotóxicos, mutagênicos, teratogênicos e carcinogênicos) por todo mangue, informar se a CETESB tem análise do manguezal antes e depois de ser atingido, a fim de averiguar-se a potencial contaminação?"*

A Cava Subaquática Casqueiro **não** foi "aberta no meio do manguezal" e **não** havia deslocamento de "resíduos contaminados com compostos químicos tóxicos, genotóxicos, mutagênicos, teratogênicos e carcinogênicos por todo mangue" pelo movimento de maré, assim como **não** houve manguezal "atingido".

A fim de esclarecer as questões relacionadas ao posicionamento da CAD, é apresentada a seguir a carta náutica oficial da marinha (Carta Náutica N° 1712 – Porto de Santos – Parte Norte) com o desenho da sua localização geográfica exata. A partir desse desenho, as distâncias entre a CAD e alguns pontos de interesse foram calculadas.

A referida carta náutica, que contempla a localização geográfica exata da CAD, consigna que a distância entre a cava subaquática e o talude do canal de navegação é de 90 metros, da Ilha Piaçaguera é de 50 metros e da ponta do Bagrinho de 550 metros, havendo, portanto total segurança das operações de navegação ou outras quaisquer operações portuárias na região do seu entorno. Portanto, demonstra-se que a CAD Casqueiro está localizada no Alto Estuário Santista, ao lado do canal de navegação do rio Piaçaguera, em zona portuária, não havendo moradias próximas ao canal e tampouco em suas proximidades.

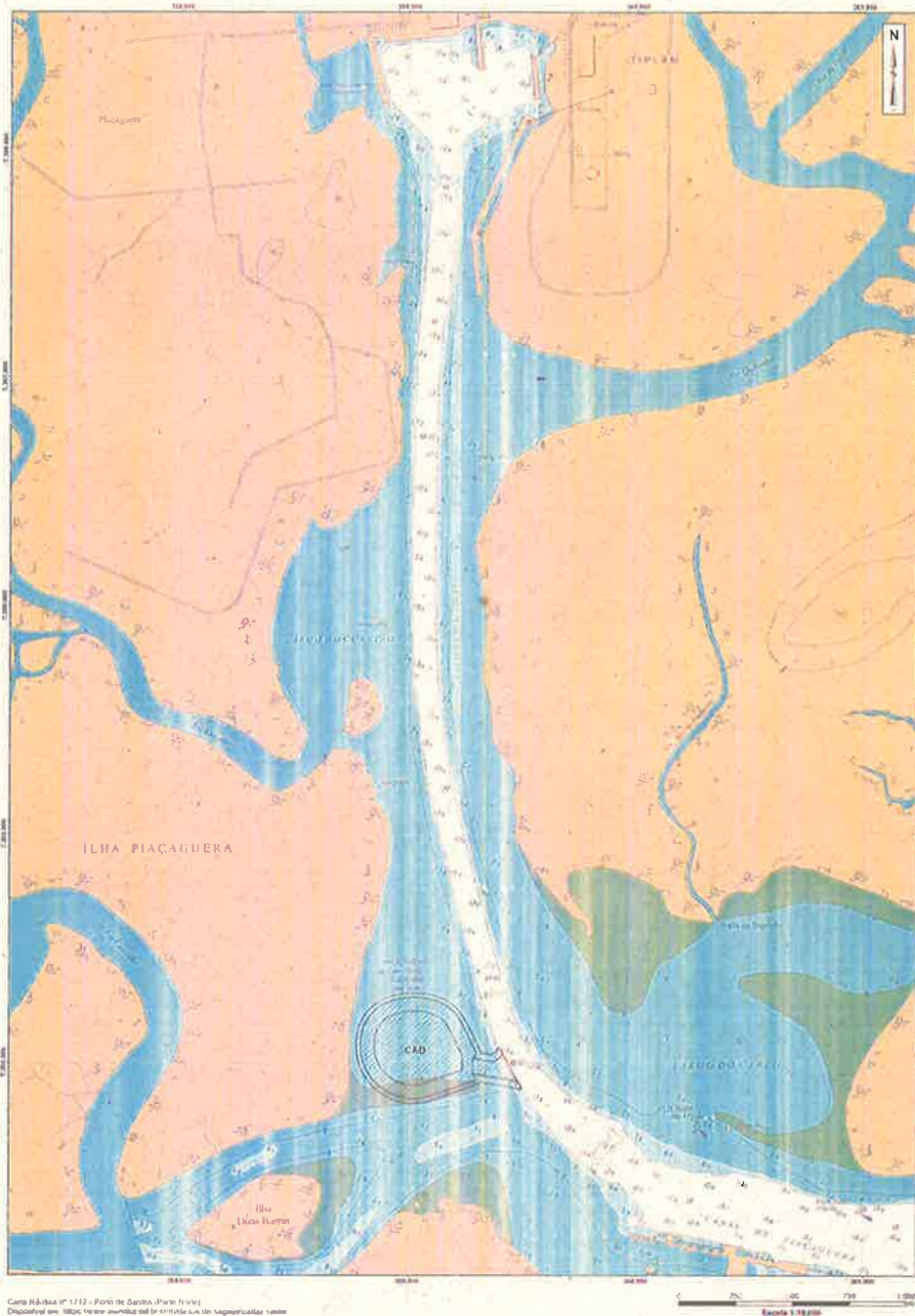


FIGURA 1: Carta náutica oficial da marinha (N° 1712 – Porto de Santos – Parte Norte) contemplando a localização da CAD

Embora consideradas as características positivas da solução adotada (área abrigada e fora do leito navegável, protegida de ventos e correntes, com condições oceanográficas e fisiográficas favoráveis à estabilidade da CAD - fundo plano, baixa incidência de ondas e correntes), adicionalmente, simulou-se um cenário extremo de ventos e vazões, com um período de recorrência de 100 anos, considerando todos os rios que deságuam na Bacia Hidrográfica da Baixada



Santista, com o intuito de assegurar que a capa de areia com 1,5 metro de espessura será eficiente para isolar o material dragado mesmo durante eventos extremos. Os estudos de modelagem numérica da CAD demonstraram que suas estruturas com barreiras e cortina de silte asseguram a retenção de sedimentos suspensos em praticamente 100%.

Além disso, a CETESB exigiu a adoção do método de dragagem ambiental de tecnologia de ponta (draga tipo Hopper com sucção e recalque e disposição assistida por difusor de fundo). Uma garantia adicional para sua operação foi a instalação de uma cortina de silte (granulometria finíssima, < 63 micra) em todo seu perímetro, periodicamente vistoriada e sob vigilância 24h/dia, a qual impede que qualquer partícula de sedimento depositada se disperse pelo estuário.

A figura e foto a seguir mostram a CAD com a respectiva cortina de silte.

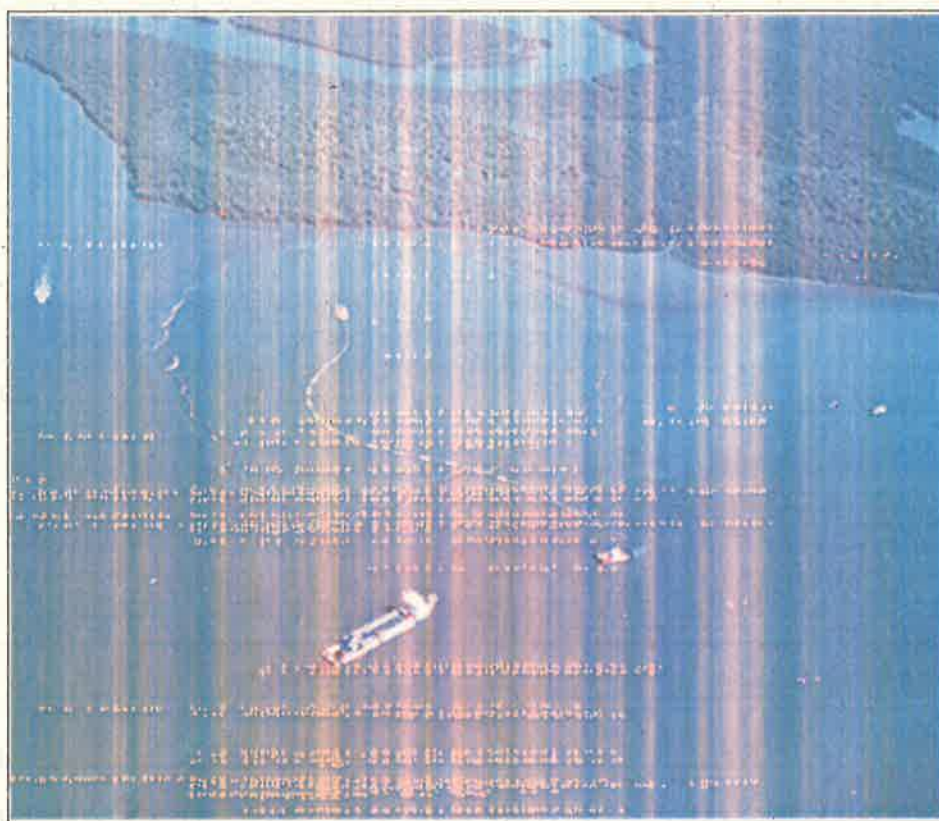


FIGURA 2: Vista aérea da CAD Casqueiro com a cortina de silte em todo seu perímetro.

Desde a abertura da CAD Casqueiro e por todo o período desde então houve intensivo monitoramento da qualidade da água, sedimentos, comunidade aquática, peixes, avifauna e manguezais. Estes dados perfazem mais de 56000 resultados e não foi constatada qualquer desconformidade.





INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº030/19/IE

Data: 18/07/19

2.d) *Se positiva a resposta ao item anterior, encaminhar cópia de todos os estudos/laudos/análises envolvendo a região; Se negativa elucidar por quais razões tal controle nunca foi feito."*

2.e) *Considerando-se que de tal manguezal são extraídos caranguejos, peixes e frutos do mar destinados ao consumo humano, informar se a Cetesb já realizou exames em tais frutos do mar para saber se os mesmos apresentam algum tipo de contaminação que os torna impróprios para consumo."*

Conforme resposta ao quesito 2.d), desde a abertura da CAD Casqueiro e por todo o período desde então houve intensivo monitoramento da qualidade da água, sedimentos, comunidades aquáticas, peixes, avifauna e manguezais. Estes dados perfazem mais de 56.000 resultados e não foi constatada qualquer desconformidade. Portanto, não houve contaminação.

2.f) *Se positiva a resposta ao item anterior, encaminhar cópia de todos os estudos/laudos/análises realizados em peixes, crustáceos e frutos do mar em geral; Se negativa elucidar por quais razões tal controle nunca foi feito."*

Os resultados das análises estão na mídia eletrônica anexa.

2.g) *Considerando-se que em região próxima à cava, há a Vila dos Pescadores, informar se a Cetesb realizou análise antes e depois da instalação e operação da cava, para conhecer se há contaminação humana (dos pescadores e demais residentes) por contato com a água afetada pelos resíduos transportados para a cava."*

2.h) *Se positiva a resposta ao item anterior, encaminhar cópia de todos os estudos/laudos/análises realizados em moradores da região; Se negativa elucidar por quais razões tal controle nunca foi feito."*

2.i) *Há risco dos moradores em regiões próximas à cava, que tem contato com a água diariamente estarem acometidos de algum tipo de contaminação que lhes cause problemas de saúde? Quais?"*

Foram realizados estudos para caracterização dos compartimentos ambientais pertinentes desde a fase de obtenção da Licença Ambiental Prévia para todo o conjunto de operações a que se costuma referir como dragagem do Canal de Piaçaguera, assim como na fase de obtenção de Licença de Instalação e Operação da Cava Subaquática Casqueiro. Como já afirmado, tem havido



INFORMAÇÃO TÉCNICA

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº030/19/IE

Data: 18/07/19

monitoramento intensivo da qualidade da água, sedimentos, comunidades aquáticas, peixes, avifauna e manguezais e não foi constatada qualquer desconformidade. Portanto, não há risco para moradores ou pescadores.

2.j) *Há possibilidade/previsão de que a Cetesb determine que a empresa exploradora da cava a realização de todas as análises contidas nos itens acima enumerados?"*

As licenças emitidas estabeleceram medidas intensivas de monitoramento que têm sido rigorosamente implementadas. Os milhares de resultados de análises do monitoramento de água, sedimento superficial e comunidades aquáticas, que perfazem cerca de 56.000 dados desde a LI da CAD Casqueiro, demonstram que as operações de dragagem da Etapa II com disposição do material dragado na CAD Casqueiro, vêm se desenvolvendo sem desconformidades, **de forma ambientalmente segura, sem risco para o ambiente físico, para a biota aquática ou para populações humanas.**

Por fim, é importante destacar que o monitoramento da estabilidade da CAD Casqueiro, da qualidade da água, sedimento e comunidades aquáticas, incluindo qualidade do pescado, que vem sendo realizado desde o início da dragagem da Etapa II, será continuado após o encerramento das intervenções, assim como terão continuidade os programas ambientais, conforme exigências estabelecidas pela Licença de Operação-LO nº 2385.

Após seu preenchimento, a CAD será recoberta com camada de 1,5 m de material natural inerte, que isolará definitivamente o material depositado da biota aquática, e a situação do local da CAD retornará à condição topográfica prévia. A dragagem realizada com disposição na CAD proporcionou melhora na qualidade ambiental do alto estuário de Santos.

Biól. Vanessa Hermida Fidalgo Guerreiro, MSc

Gerente da Divisão de Avaliação de Obras Hidráulicas e Lineares – IEO
Reg. 7133 CRBio 68505/01-D

Geol. Fernanda Amaral Dantas Sobral, MSc
Gerente do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE
Reg. 6884 CREA 5062068188/D

Quím. José Eduardo Bevilacqua, MSc, PhD
Assistente Executivo
Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental
Reg. 7031-9; CRQ 04109698 – IV Região