



PARECER TÉCNICO

Referência: Informação Técnica Cetesb 003/19/I

Processo SMA n.º 13.781/02

ACPO – ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AOS POLUENTES

Interessado
Dep. Est. Paulo Corrêa Junior



Santos -SP
Março 2019

ECEL AMBIENTAL – Engenharia Treinamento Consultoria Estudos Ambientais Segurança do Trabalho
Avenida Conselheiro Nébias, 726 CJ. 83 – Boqueirão, Santos SP. CEP 11045-002 – Tel. (13) 33023688 Cel. (13) 997135413
www.ecelambiental.com.br

PARECER TÉCNICO

Referência Informação Técnica 003/19/I

Prof. MSc. Elio Lopes dos Santos
Químico, Engenheiro Industrial e de Segurança do Trabalho

Prof. Dra. Silvia Sartor
Bióloga e Oceanógrafa

1 – INTRODUÇÃO

Trata-se de análise técnica solicitada pela ONG – **ACPO – Associação de Combate aos Poluentes**, situada em Santos -SP, em atenção as repostas ofertadas pela Cetesb na Informação Técnica 003/19/I, aos sete quesitos relacionados ao licenciamento ambiental da Cava Subaquática (CAD Casqueiro), objeto da licença de instalação n.º 2439, formulada pelo nobre Deputado Estadual Paulo Corrêa Júnior. Para melhor entendimento, passamos a repetir os quesitos, as respostas da CETESB, para então apresentar nossas considerações.

2 – ANÁLISE

2.1 – Quesito n.º 1

“A área onde foi instalada a cava subaquática alguma vez foi considerada como área protegida, não dragável ou intocável? Se sim porque em 2005 uma licença ambiental prévia foi concedida”? A área onde foi instalada a cava subaquática não foi considerada como área protegida, não dragável ou intocável”.

2.1.1 Resposta da CETESB

A área onde foi instalada a Cava Subaquática não foi considerada como área protegida, não dragável ou intocável.

2.1.2– Considerações

Embora a CETESB, não considere a área onde foi instalada a cava subaquática, como protegida, não dragável ou intocável”, neste local existia um banco de sedimentos, suprimido pela construção da cava subaquática, o qual abrigava e alimentava várias espécies da fauna, entre as quais as aves migratórias.



Figura 1 – Detalhe das laterais da cava onde se observa os remanescentes desse banco de sedimentos suprimido ao centro pela cava subaquática

Corroborar essa observação o fato de alterações relevantes terem ocorrido na região estuarina no período entre 2005 e 2016, implicando em mudanças na hidrodinâmica e na biodiversidade, com obras de aprofundamento e alargamento do canal de navegação do Porto Organizado de Santos (CODESP) somados aos acidentes ambientais (incêndios da Copersucar em 2013, da Ultracargo em 2015, entre outros).

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, além de exigir obrigatoriedade de EIA-RIMA, indica prioridade na preservação e conservação dos Estuários. Lei nº 7.661/88;

A Convenção das Nações Unidas Sobre os Direitos do Mar, assinada em 1990, da qual o Brasil é signatário, preconiza **princípios da prevenção e precaução e recomenda não transferir danos ou riscos de um local para outro no mar.**

Outros instrumentos internacionais protegem o manguezal, como a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens em Perigo de Extinção (CITES), a Convenção sobre Mudança do Clima e a Convenção de Ramsar que trata da gestão internacional para as zonas úmidas especialmente protegidas, como é o caso dos manguezais.

(http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manquezais/atlas_dos_manquezais_do_brasil.pdf)

A área é contígua à importante reserva de Manguezal, considerado como “berçário marinho”, importantíssimo para garantir a biodiversidade e o potencial pesqueiro.

A última norma que trata do ecossistema manguezal, a Lei nº 12.651/2012, considera o manguezal como **APP (Área de Proteção Permanente)** em toda a sua extensão. Obs. Importante: **Área de Preservação Permanente** é uma **área protegida**, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de **preservar** os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a **biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora**, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações.

2.2 – Quesito n.º 2

“A CETESB em 2005 concedeu, para início das atividades da cava subaquática, uma Licença Ambiental Prévia. Sob n.º 00870 de 18/08/2005, com validade de 5 anos, ou seja, no ano de 2010 tal licença alcançou sua prescrição, entretanto, ao invés da CETESB fiscalizar e encerrar as atividades, da mencionada cava, isso não ocorreu, e no ano de 2016, foi concedida Licença Ambiental de Instalação n.º 2439 de 05/07/2016, para continuidade de exploração de tal cava”.

2.2.1 - Resposta da CETESB

A licença Ambiental Prévia n.º 00870 não autorizou a abertura da CAD Casqueiro (Confined Aquatic Disposal – CAD).

O projeto da CAD foi apresentado pela USIMINAS em 2015 e em 05/07/2016 recebeu a Licença Ambiental de Instalação n.º 2439, que autorizou sua abertura. A Licença de Operação n.º 2385 que autorizou a dragagem da Etapa II do canal de Piaçaguera, com disposição na CAD Casqueiro, foi emitida em 05/07/17.

Dessa forma, destaca-se que a disposição de sedimentos dragados na CAD Casqueiro se iniciou em 16/07/17.

Em síntese a CETESB revela que as licenças prévias de empreendimento ou atividades com se iniciou em 16/07/17

Cabe esclarecer que as licenças prévias de empreendimentos ou atividades compostas de intervenções em sequência temporal lógica continuam automaticamente válidas quando as licenças de instalação são emitidas, ou seja, não há caducidade da Licença Prévia quando iniciada a implementação das ações cuja viabilidade ambiental (aprovação da concepção) é atestada pela Licença Prévia.

2.2.2 – Considerações

Esse equívoco da CETESB, alegando uma sequência temporal lógica, confunde atividade de dragagem com construção de uma obra de engenharia civil ou de Minas (Cava Subaquática). As operações de dragagem de manutenção para remoção de sedimentos, ocorrem de longa data e, independente do empreendimento em questão, permanecem sendo feitas de forma sistemática.

Convém ressaltar, que operação de dragagem não é uma construção, muito pelo contrário, talvez esse o motivo das ART's (Anotações de Responsabilidade Técnicas do CREA-SP) existentes, sejam todas para dragagem, estando, portanto, irregular também em relação a esse quesito.

A construção da Cava subaquática, consta como uma das opções da Licença Prévia de 2005 (fig. 1) portanto, sua licença de instalação deveria ter sido concedida no máximo até 2010.

Nesse sentido, as justificativas da CETESB não prosperam, pois, a licença de instalação da Cava Subaquática foi sim, concedida somente em 2016(fig.2), tendo como base, uma Licença Prévia com 5 anos de caducidade, não podendo ser levada em consideração intervenções em sequência temporal lógica.

Corroborando essa observação o fato de alterações relevantes terem ocorrido na região estuarina no período entre 2005 e 2016, implicando em mudanças na hidrodinâmica e na biodiversidade, com obras de aprofundamento e alargamento do canal de navegação do Porto Organizado de Santos (CODESP) e acidentes ambientais (incêndios da Copersucar em 2013, da Ultracargo em 2015, entre outros).

Considerando todas essas mudanças, haveria necessidade de novos estudos e solicitação de nova Licença Prévia, o que não ocorreu.

Outra irregularidade a ser observada é a Licença de Instalação n.º 2439 ter concedido a disposição de um volume de 1.560.000m³ (fig.2) de sedimentos contaminados com poluentes tóxicos, e a licença de operação n.º 2385 (fig.3) ter liberado uma disposição para um volume de 2.389.700m³, ou seja um volume a mais de 829.700m³, superior ao previsto na Licença de Instalação n.º 2439, conforme registrado nas figuras seguintes.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA	N° 00870
	PROCESSO SMA N° 13.781/02

A Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo - SMA, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal 99.274, de 06 de junho de 1990, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença Ambiental Prévia, com base no Parecer Técnico CPRN/DAIA/173/2005 e na Deliberação CONSEMA 34/2005, para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA SIDERÚRGICA PAULISTA - COSIPA
 CNPJ: 02.790.993/0002-22
 LOGRADOURO: ESTRADA DE PIAÇAGUERA, KM 06
 BAIRRO: -
 MUNICÍPIO: CUBATÃO CEP: 11573-900

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: DRAGAGEM DO CANAL DE PIAÇAGUERA
 LOGRADOURO: CANAL DE PIAÇAGUERA
 MUNICÍPIO(S): CUBATÃO

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

DESCRIÇÃO: Dragagem do volume de 2.500.000 m³ de sedimentos em trechos de est. de 4.500 m (canal de Piaçaguera) e de 600 m (bacia de evolução), disposição final dos sedimentos dragados em: quadrilátero oceânico; Unid. de Disp. Confinada - UDC no Dique do Furadinho, Dique do Canal C, 2 (duas) cavas submersas, 3 (três) cavas confinadas e gerenciamento dos passivos ambientais relacionados à atividade de dragagem.
 OBS: Esta licença cancela e substitui a Licença Ambiental Prévia de mesmo número, que recebeu o Selo de Autenticidade de nº 002075.

OBSERVAÇÕES

a) A presente Licença Ambiental Prévia aprova a localização e concepção do empreendimento, atestando a sua viabilidade ambiental, mas não autoriza a sua implantação.
 b) Previamente à implantação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Instalação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
 c) A Licença Ambiental de Instalação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
 d) A presente Licença Ambiental Prévia não dispensa nem substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
 e) Integra(m) a presente Licença 01 anexo(s).
 f) O prazo de validade desta Licença Ambiental Prévia é de 05 (CINCO) ano(s), a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

USO DA COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

Data: 18/06/2005 JOSÉ GOLDEMBERG - Secretário de Estado



AA002425

SUANI TEIXEIRA COELHO
 Secretária Adjunta
 Decreto 30532/04 art. 85-I

Figura 2 – Licença Previa: Data de emissão 18/06/2005 teve sua caducidade em junho de 2011.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO

Nº 2439
 PROCESSO/EMA
 Nº 13.791/2002

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal nº 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal nº 99.274, de 06 de junho de 1990, Lei Estadual nº 13.542, de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença Ambiental de Instalação, com base no Parecer Técnico nº 315716DE e na Licença Ambiental Prévia nº 008701 para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR:

RAZÃO SOCIAL: USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS S/A
 CNPJ: 00.994.730-00/010
 LOGRADOURO: RODOVIA CÔNEGO DOMÉRCIO RANGONI, S/Nº
 BAIRRO: JARDIM DAS INDÚSTRIAS
 MUNICÍPIO: CUBATÃO CEP: 11573-600

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: DRAGAGEM DO CANAL DE PIÇAÇUBERA
 LOGRADOURO: CANAL DE PIÇAÇUBERA
 MUNICÍPIO: CUBATÃO

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

DESCRIÇÃO: Projeto de abertura de Cava Subaquática - CND I Casaseiro, com capacidade de confinamento previsto de 1.560.000 m³, e disposição do material e sedimentos Polígono de Disposição Oceânica - PDO, administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo - CODESP.

OBSERVAÇÕES


a) O empreendedor deverá comunicar à CETESB o início das obras.
 b) A presente Licença Ambiental de Instalação deverá permanecer no local do empreendimento.
 c) O Praticamente a operação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Operação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
 d) A Licença Ambiental de Operação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
 e) A presente Licença Ambiental de Instalação não dispensa nem substitui quaisquer outras licenças, autorizações ou contribuições de qualquer natureza exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como o reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
 f) Integralmente a presente Licença 01 (UM) anexo(s).
 g) O prazo de validade desta Licença Ambiental de Instalação é de 05 (SEIS) ano(s), a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rascunho ou colagem.

Data: 05/07/2016

OTAVIO CRANZ (Diretor Profissional)

Figura 3– LI -Licença de Instalação foi concedida em 05/07/2016 baseada em licença prévia vencida e para volume de 1.560.000m³


GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO	Nº 2385 PROCESSO SMA Nº 13.781/2002
--------------------------------------	---

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal 99.274, de 06 de junho de 1990, Lei Estadual 13.542, de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente **Licença Ambiental de Operação**, com base no Parecer Técnico nº 220/17/E e nas Licenças Ambientais Prévia – LP nº 807 e de Instalação – LI nº 2326 e 2439, para

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS S/A
 CNPJ: 60.884.730-0063008
 LOGRADOURO: RODOVIA CÔNEGO DOMENICO RANGONI, S/N
 BAIRRO: JARDIM DAS INDÚSTRIAS
 MUNICÍPIO: CUBATÃO
 CEP: 11573-900

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: DRAGAGEM DO CANAL DE PIAÇAGUERA
 LOGRADOURO: CANAL DE PIAÇAGUERA
 MUNICÍPIO: CUBATÃO

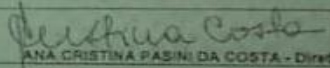
CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

DESCRIÇÃO: Dragagem da Etapa II "Material Passível de Disposição Controlada" do Canal de Piaçaguera, com volume estimado de 2.389.700 m³, e disposição na Cava Subaquática CAD-Casqueiro.

OBSERVAÇÕES

- A presente Licença Ambiental de Operação deverá permanecer no local do empreendimento, estando sua validade condicionada ao cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental de Operação não dispensa nem substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
- Integra a presente Licença, 01 (um) anexo.
- O prazo de validade desta Licença Ambiental de Operação é de 10 (DEZ) anos(s).
- A renovação da Licença Ambiental de Operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da data de vencimento de seu prazo de validade.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

Data: 05/06/17

 ANA CRISTINA PASINI DA COSTA - Diretora de Avaliação de Impacto Ambiental

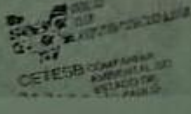


Figura 4 – A Licença de operação (LO) datada de 05/06/2017, foi concedida para **2.389.700m³** de sedimentos, ou seja, um volume superior ao previsto na Licença de Instalação - LI n.º 2439 que foi concedida para **1.560.000 m³**.

2.3 – Quesito n.º 3

Porque a CETESB liberou a licença de instalação, se não havia a imprescindível autorização da Secretaria de Patrimônio da União-SPU, visto que nos termos do artigo 20, inciso IV, da Constituição Federal, o local onde foi instalada a cava subaquática, trata-se de propriedade da União?

2.3.1 – Resposta da CETESB:

O inciso citado trata de Ilhas, portanto não corresponde ao caso de CAD, situada unicamente no mar, sem interface com o ambiente terrestre. Independentemente do fato da CAD não ser **estrutura náutica**, a autorização e cobrança pecuniária para retribuição à União são questões administrativas, que não constitui avaliação ambiental subsidia o correspondente licenciamento ambiental.

2.3.2 - Considerações

Antecedendo as considerações, importante salientar que o inciso IV do Art., 20 da CF, não trata apenas de ilhas, mas sim de: *ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; **as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras**, excluídas, destas, as que contenham a sede de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no art. 26, II; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 46, de 2005), G.N. E ainda no Art. 20 da CF. está que:*

Art. 20. São bens da União:

I - os que atualmente lhe pertencem e os que lhe vierem a ser atribuídos;

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;(grifo nosso)

IV as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as que contenham a sede

de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no art. 26, II; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 46, de 2005)

VI - o mar territorial;

VII - os terrenos de marinha e seus acrescidos;

IX - os recursos minerais, inclusive os do subsolo;

Art. 21. Compete à União:

XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

f) os portos marítimos, fluviais e lacustres;

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: X - regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial;

Mais uma vez a CETESB comete de plano, um equívoco no licenciamento, desta feita em relação a autorização da Secretaria de Patrimônio da União, já que, ademais a CAD não foi implantada na ilha, na qual existe uma concessão, mas tão somente no espelho d'água em frente a Ilha, "área de uso comum do povo", cujo proprietário da ilha tem pedido de autorização junto ao SPU para seu uso. Assim, qualquer intervenção nesta área passa obrigatoriamente pela autorização da União, independente de ser uma estrutura náutica ou não, tanto que a SPU entrou com pedido de embargo da obra, a qual prosseguiu mediante mandado de segurança.

Neste quesito, citamos o que diz respectivamente o Superintendente de Patrimônio da União e a Procuradoria da República

*"As obras ou intervenções à serem realizadas, devem **obrigatoriamente** serem **precedidas** de **autorização** por parte **da SPU** nos termos do art. 6 do Decreto-Lei n. 2.398 de 1987 (DL 2398/87) e do art. 33 da lei 9636 de 15 de maio de 1998 (L9636/98), a qual deverá observar também o art. 9 desta lei, que veda ocupações que estejam concorrendo ou tenham concorrido para comprometer a integridade das áreas de uso comum do povo, de segurança nacional, de preservação ambiental ou necessárias à preservação dos ecossistemas naturais e das vias federais de comunicação".* ROBSON TUMA

*Superintendente do Patrimônio da União em São Paulo
Ofício nº 72859/2017-MP-Processo nº: 04977.002740/2017-97*

Falar em medida preventiva junto à SPU é mera retórica. O fato é que o subsolo estuarino, bem da União e de uso comum do povo, está sendo utilizado para enterrar sedimentos contaminados não aptos ao descarte oceânico sem autorização daquele ente federativo, ou seja, em área que não pertence à demandada, tampouco está sob sua administração, descumprindo o previsto no EIA/RIMA, que previa que os sedimentos contaminados seriam isolados e armazenados em áreas já degradadas por ações anteriores e sob responsabilidade do empreendedor demandado.

Antônio Donizetti Molina Dalóia
 Procurador da República
 Ministério Público Federal - Processo nº 5003136-
 23.2017.4.03.6104

Tal fato fica mais cristalino, quando vemos a CETESB exigir recentemente a certidão de disponibilidade do espelho d'água para a COMGÁS licenciar a Instalação do seu empreendimento (porto e City Gate) no Largo do Caneu, espaço físico em águas públicas, contíguas à área de instalação da cava. Impressiona o fato de a CETESB usar de dois pesos e duas medidas, pois a COMGÁS irá se utilizar do espelho d'água, como ocorrido com a construção da Cava.



Figura 5 – Vizinhança entre os empreendimentos da Comgás e da Cava Subaquática. Ambas no mesmo ambiente, mas com determinações da CETESB diferentes quanto às exigências da SPU.

Importante frisar, do ponto de vista administrativo, que o primeiro item a ser observado no pedido de licença é a alternativa locacional do empreendimento, verificando se está de acordo com os preceitos legais, se atende ao uso e ocupação do solo, ao código de postura do município, se o empreendedor é proprietário do terreno ou tem autorização do seu proprietário ou do ente federativo, como é o caso da SPU.

A história demonstra que todas as licenças expedidas pela Cetesb seguem esse rito, o que inexplicavelmente não aconteceu nesse caso envolvendo a Cava Subaquática.

Como agravante a resposta da CETESB no seu **item 2.3.1** com **grifo nosso**, cita a cava subaquática como **não sendo uma estrutura náutica**. Se não é, porque foi implantada em uma zona de expansão portuária?

Esta resposta deixa claro outro equívoco da licença, ao indicar que a área objeto do empreendimento está “situada no mar e sem interface com o ambiente terrestre”.

Em uma comparação pertinente, o estuário tem mais interface com o ambiente terrestre, especialmente com os manguezais, do que as ilhas com o ambiente marinho que a margeia. Todos os dias há dois ciclos de maré que inundam os manguezais e carregam substâncias do manguezal para o estuário e vice-versa. A relação entre esses dois ecossistemas é tão intensa que é imensamente relevante para a produção pesqueira, tanto do estuário como de toda a zona marinha costeira.

2.4 – Quesito n.º 4

“Por que antes da instalação da cava subaquática, nem a CETESB e tampouco a VLI cumpriram o requisito legal de promover o Estudo de Impacto de Vizinhança?”

2.4.1 – Resposta da CETESB

Considerando o disposto na Lei 9966/2000 (sobre o alijamento em águas sob jurisdição nacional – London Convention – 1972), a Resolução CONAMA N.º 454/12, que substituiu a Resolução CONAMA n.º 344/04, estabelece diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material dragado em águas sob jurisdição nacional e estabelece que a atividade de dragagem se sujeita ao licenciamento ambiental nos termos das Resoluções CONAMA 237/97 e CONAMA 01/86. O licenciamento do conjunto de operações referidas como dragagem do Canal de Piaçaguera, e Bacia de Evolução, de que trata o processo SMA n.º 13.781/02, foi instruído por Estudo de Impacto Ambiental – EIA, apresentado pela Companhia Siderúrgica Paulista – COSIPA, posteriormente sucedida pela empresa Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais – USIMINAS, titular da Licença de Instalação n.º 2439 que autorizou a implantação da CAD Casqueiro e da Licença de Operação n.º 2385, que autorizou a dragagem da Etapa II do Canal de Piaçaguera, corresponde a dragagem de material não apto à disposição oceânica.

É necessário esclarecer que o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV é instrumento instituído pelo Estatuto das Cidades (Lei n.º 10.257/01) para dar base a análise das prefeituras municipais quanto aos efeitos dos empreendimentos em área urbana. Além disso, os estudos e temas que compõem o EIA tem abrangência muito mais ampla que o EIV, que é um estudo mais simples e limitado à estrita avaliação do efeito de determinada intervenção em seu entorno imediato em tecido urbano.

2.4.2 – Considerações

De fato, o Estudo de Impacto de Vizinhança é menos abrangente que o EIA-RIMA, o qual tem uma maior amplitude levando em consideração a quantidade de estudos envolvidos e as áreas de influência, no entanto uma não substitui nem exclui a outra. Todavia, salta aos olhos o fato da CETESB ter analisado e aceito o EIA-RIMA, apresentado pela antiga COSIPA, e não ter observado que este em

momento algum, faz referência ao **Zoneamento Ecológico Econômico**, estudo esse da própria Secretaria de Meio Ambiente do Estado, à qual a CETESB está subordinada e, que indica o local onde foi implantada a CAVA, como a última área de expansão portuária. Além disso, também não observou o que é preconizado no **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro**, que além de exigir obrigatoriedade de EIA-RIMA, indica prioridade na preservação e conservação dos Estuários - Lei nº 7.661/88. Tampouco atendeu os **princípios da prevenção e precaução** definidos na **Convenção das Nações Unidas sobre os direitos do Mar**, assinada pelo Brasil, que recomenda **não transferir danos ou riscos de um local para outro**.

Portanto, em hipótese alguma, poderia ter sido autorizada um depósito de sedimentos contaminados nesse local que viesse a comprometer, atrapalhar ou limitar fisicamente a implantação de um futuro empreendimento portuário.

O documento elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo serve de guia para análise de processos de licenças, onde consta a Ilha das Cobras como uma área de expansão portuária e, portanto, não poderia ser ignorado pela CETESB.

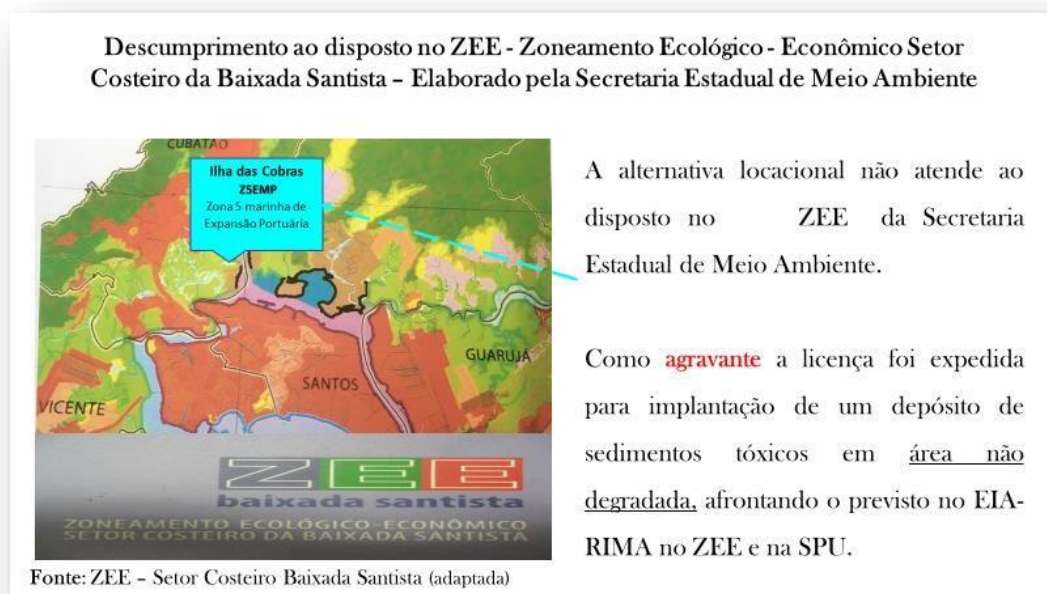


Figura 6 – O Documento da Secretaria de Meio Ambiente é de conhecimento público e notório, inclusive da CETESB, pois serve de guia para expedição de

licenças, onde consta que a Ilha das Cobras é uma área para expansão portuária e, portanto, não comportaria uma Cava Subaquática.

Neste aspecto o EIA RIMA foi bem criterioso ao definir que os locais de disposição de sedimentos contaminados deveriam ser em áreas degradadas, sendo o local ideal o Dique do Furadinho, de propriedade da COSIPA (USIMINAS), conforme ilustrado na figura seguinte.

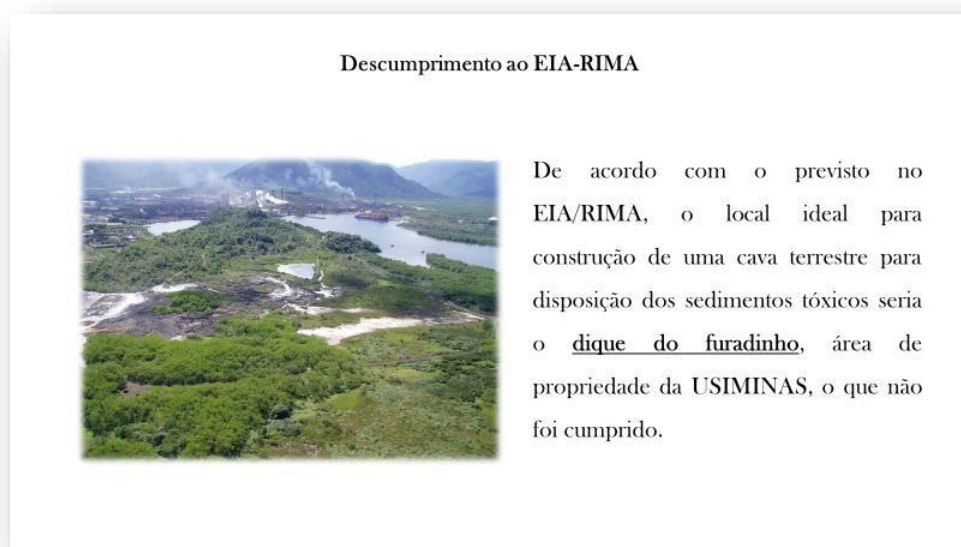


Figura 7 – O Estudo de Impacto ambiental previa que os sedimentos contaminados dragados do Canal de Piaçaguera deveriam ser dispostos em áreas já degradadas, como é o caso do Dique do Furadinho, o que não foi cumprido.

2.5 – Quesito n.º 5

Porque na última hora a CETESB trocou as duas células da cava subaquática para uma célula maior sem reavaliar o EIA-RIMA.

2.5.1 – Resposta da CETESB

Esse quesito não foi respondido pela CETESB.

2.5.2 – Comentários

Trata-se de um quesito relevante, não respondido pela CETESB, onde deixa consignado o descumprimento ao EIA-RIMA, estudo esse submetido à audiência pública e aprovado no CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente, na forma original em que foi apresentado.

Este fato é extremamente grave e, aliado às demais desconformidades apontadas da condução do licenciamento ambiental, já seria motivo suficiente para suspender a licença de Instalação da cava subaquática.

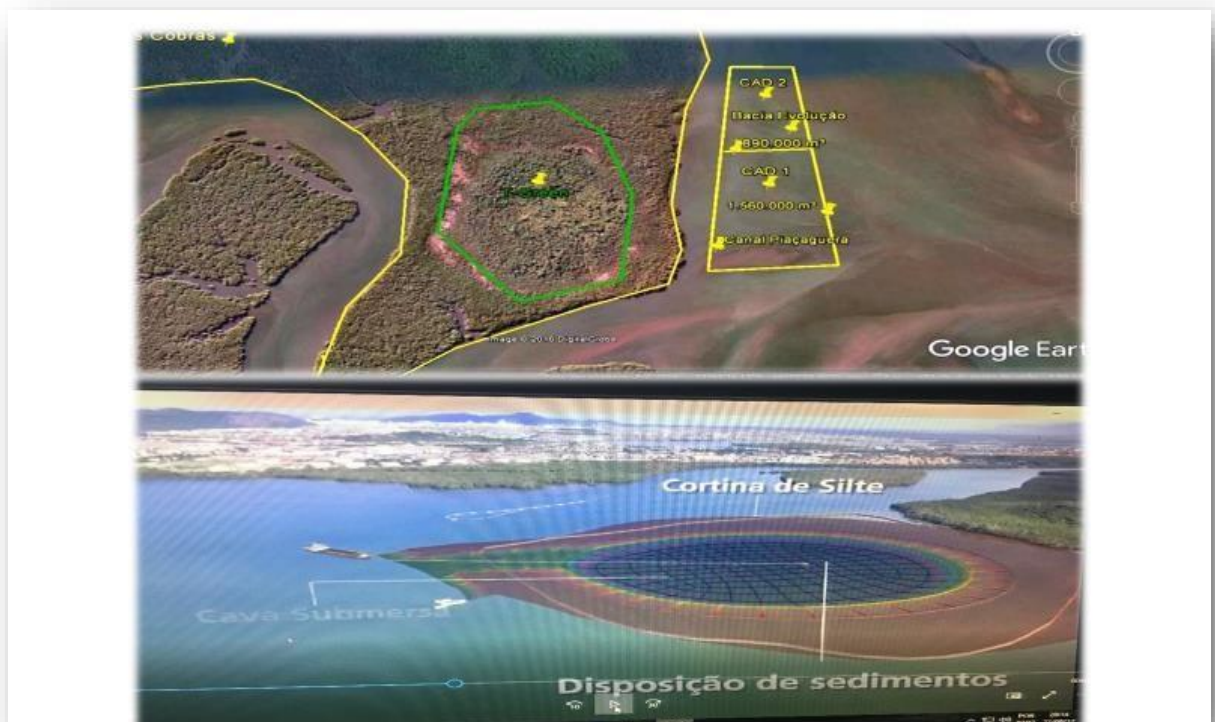


Figura 8 – A comparação entre a Cava aprovada no EIA-RIMA (figura acima) e a Cava Licenciada (figura abaixo) demonstra total incompatibilidade.

2.6 – Quesito n.º 6

Houve comprovado desvio de finalidade, pois os dejetos contaminados oriundos da dragagem do canal de Piaçaguera seriam colocados numa cava terrestre no dique do furadinho. Em 2015 transferiram para a cava subaquática, pois segundo alegações da CETESB “era muito caro”. Economizaram 400 milhões, mas colocaram em risco a fauna, a flora e a comunidade ribeirinha. Quais são os critérios que devem ser avaliados para a escolha de onde e como seria feito o descarte desse material?

2.6.1 – Respostas da CETESB

Na fase de licenciamento prévio, diversas alternativas para disposição do material dragado não passível de disposição oceânica, apresentadas no plano conceitual foram estudadas e avaliadas no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental – EIA (Capítulo 5, páginas 1 a 55).

*Dentre estas alternativas, a Licença Prévia n.º 870 contemplou a unidade de Disposição Confinada – UDC no Dique do Furadinho, Dique do Canal C, duas cavas submersas e três cavas confinadas. Até o momento, a USIMINAS solicitou e obteve Licença de Instalação somente para a a Unidade de Disposição Confinada – UDC e CAD Casqueiro. Cabe destacar que a CAD Casqueiro obteve licença ambiental para disposição de sedimentos e recebeu unicamente material dragado do Canal de Piaçaguera, ou seja, não houve disposição de **dejetos**. (grifo nosso).*

Com relação à diferença de custos entre as alternativas de disposição do material dragado, esclarecemos que a CETESB não dispõe de tal estimativa, tendo em vista que esse quesito não é determinante na avaliação ambiental que compete a Companhia, que jamais se manifestou quanto a esse aspecto.

*Ressalta-se que as atividades da dragagem da Etapa II, desde o início acompanhada por detalhado e intensivo monitoramento, se desenvolveram sem intercorrência e não apresentaram desconformidades, conforme atestam os boletins **quinzenais encaminhados à CETESB** (grifo nosso).*

O monitoramento da qualidade da água, sedimentos e comunidades aquáticas, realizado na CAD e região adjacente durante a abertura e preenchimento, tem demonstrado que a operação de dragagem e disposição de material dragado na CAD não tem causado alterações na qualidade desses compartimentos ambientais.

É importante destacar que as exigências das licenças ambientais emitidas desde 2005 (Licença Prévia) para as operações de dragagem foram acertadas ao determinar a realização de caracterização do material exposto após a remoção de material de cada ciclo de dragagem previsto no Plano Conceitual de Dragagem, como preconizado pela Resolução CONAMA 454/12. O caráter dinâmico do Licenciamento neste caso foi fundamental, pois esta caracterização permitiu identificar a necessidade de remoção do material de pior qualidade depositada preteritamente a -12,5m (DHM) e profundidade maiores adjacentes e garantir que o conjunto das intervenções constituísse remediação (clean up) do canal e não apenas a ampliação do calado por si, objeto da solicitação de licença do empreendedor.

Dessa forma, a avaliação do sedimento com base nos critérios da Resolução CONAMA 454/12 permite afirmar que a proposta de dragagem até a cota de -14,5 m (DHN) constitui uma solução definitiva para remoção e destinação do material dragado na CAD, que permitirá progressiva melhoria da condição de qualidade do sedimento do canal de Piaçaguera, haja vista que os materiais novos que serão depositados pelo processo de natural de assoreamento são de qualidade significativamente melhor do que aqueles consolidados na camada sedimentar pretérita.

Com isso, haverá melhoria na qualidade ambiental do Alto Estuário Santista e as dragagens futuras serão atividades periódicas de rotina e não terão preocupações ambientais quanto a biota aquática e para destinação desses sedimentos, que serão passíveis de disposição oceânicas. O prognóstico da fase

inicial de licenciamento de que a remediação resultaria em redução do risco ecológico está sendo confirmado pelos resultados de monitoramento da qualidade da água, sedimento e comunidades aquáticas, realizados desde o início da dragagem da Etapa II.

Os dados de monitoramento que perfazem mais de 56.000 amostras demonstram também a estabilidade da CAD Casqueiro, e sua eficiência na contenção do material dragado, não sendo observadas alterações negativas na qualidade do meio ambiente estuarino. Por fim é importante destacar que o monitoramento da estabilidade da CAD Casqueiro, da qualidade da água sedimentos e comunidade aquáticas, incluindo qualidade do pescado, que vem sendo realizado desde o início 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 n.º 2385.

2.6.2 – Considerações

Na licença prévia de 2005 para dragagem até 12 metros, a CETESB já previa um **extravasamento de 7.000 m³ de sedimentos contaminados, atingindo áreas do mangue, oceano e praias.** Pela lógica, havendo dragagem até profundidades maiores, o volume passível de extravasamento deve ter sido bem maior.

Dessa forma, a afirmação de “limpeza do Canal” além dos 12 metros, sem riscos para o ambiente é absurda e contradiz o previsto no EIA e também as afirmações da CETESB ao longo de muitos anos de estudo e de vários Relatórios gerados, que tratam da contaminação de sedimentos na região, indicando o Canal Piaçaguera com os maiores níveis de poluentes no sedimento, comparativamente com todas as demais áreas do Estuário.

Cita-se como relevante o Programa de Controle de Poluição (PROCOP), desenvolvido pela CETESB e publicado em 2001, sob coordenação do então técnico da companhia, o Biólogo Sérgio Pompéia, hoje consultor da VLI e a participação do Químico José Eduardo Bevilacqua, atual Assistente Executivo da Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental e assinante desta informação técnica 003/19/I,

como participante da equipe técnica. Esse relatório apresenta dados e conclui que compostos perigosos para a biota e para a saúde humana, como cádmio, chumbo, cobre, mercúrio, níquel, zinco, PAHs, alfa, delta e gama- BHC, encontravam-se muitas vezes acima das concentrações que podem causar efeitos tóxicos e bioacumulação, na região objeto da dragagem.

Esse estudo recomenda cautela na disposição do material dragado e necessidade de envolvimento da Marinha e outros órgãos competentes, além da CETESB. Nesse estudo também é considerado que a produção pesqueira da região, constituída principalmente por peixes, siris e caranguejos, representa importante fonte de alimento para as comunidades locais além de sustentar uma atividade econômica relevante para as famílias de baixa renda.

Com base nessas conclusões, o PROCOP recomendou estudar as comunidades mais expostas ao consumo desse pescado e avaliar os riscos existentes à saúde. Considerando essa recomendação, concluímos **ser muito grave o fato de não ter havido envolvimento e interlocução com a comunidade de pescadores locais**, que habitam a Vila dos Pescadores e pescam na região, inclusive para alimentar suas famílias tendo contato direto com a Cava Subaquática. Importante frisar, que a tão propalada cobertura da cava com sedimento da própria região como extremamente seguro, não se sustenta tecnicamente, na medida em que:

- ✦ *A hidrodinâmica natural da região e a causada pela passagem de navios, representam forças capazes de provocar mobilização do sedimento de cobertura;*
- ✦ *As águas contidas nos interstícios dos sedimentos sofrem difusão molecular e promovem o transporte por advecção, incluindo os poluentes tóxicos nela contidos;*
- ✦ *Os Bentos, em especial a endofauna, realiza troca da água intersticial contida nos sedimentos que carrega as substâncias à ela associadas. Portanto a cava e seu conteúdo não ficam inertes. A geoquímica dos sedimentos é acelerada pela bioirrigação promovida pelos bentos, promovendo alterações nas concentrações das substâncias que estão contidas nos sedimentos.*

Com o conhecimento sobre os extravasamentos já calculados e previstos, os riscos (supracitados), associados a cobertura com o próprio sedimento e as características e as altas concentrações dos poluentes tóxicos dos sedimentos contidos na Cava Subaquática, na sua totalidade mutagênicos, carcinogênicos e teratogênicos; não se pode insistir nessa tecnologia, que além de anacrônica, não está inserida no rol de melhor tecnologia prática disponível. Como agravante, não atende ao proposto no próprio EIA-RIMA, pois trata-se de uma cava contida e não confinada.

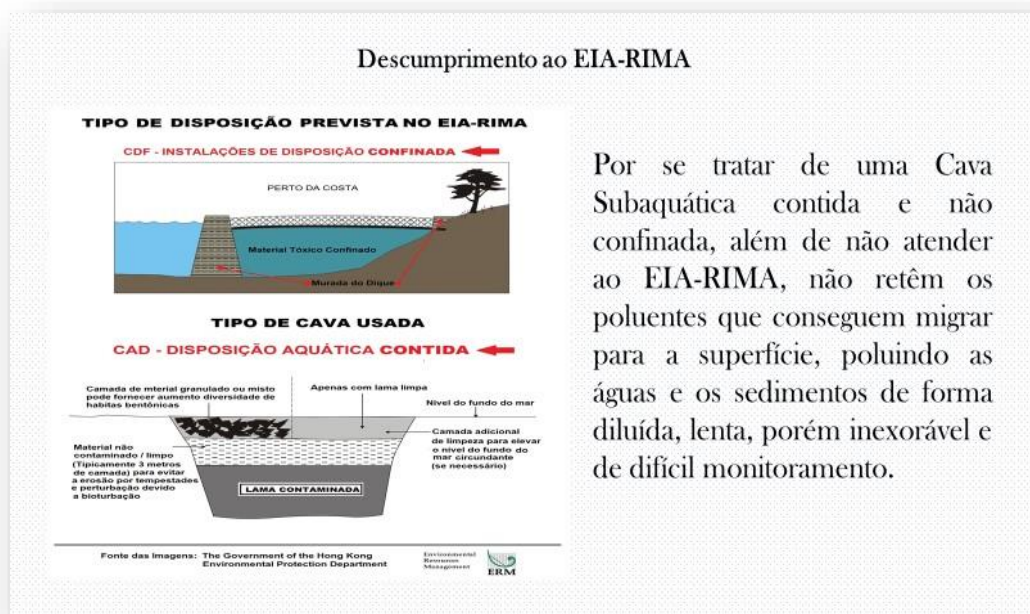


Figura 9 - Comparação entre cava subaquática contida e confinada

2.7 -Quesito nº 7

“Qual o custo de uma Cava Terrestre com material confinado em geobags e tratado? E qual o custo de uma cava subaquática onde despejaram 2,4 milhões de m³ sem qualquer tratamento?”

2.7.1 – Resposta da CETESB

A CETESB não dispõe de informações sobre o “custo de uma cava terrestre com material confinado em geobags e tratado” nem sobre o custo da cava subaquática onde despejaram 2,4 milhões de m³.

2.7.2 – Considerações

Embora não considerada de sua competência opinar sobre o custo da “Cava Terrestre” com material confinado em geobags, tampouco sobre o custo de uma Cava Subaquática, a **CETESB** opinou no Jornal “**A Tribuna**” sobre o custo da transferência de sedimentos para aterro terrestre como sendo inviável, proposta essa sequer cogitada.

3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos esclarecimentos apresentados, fica patente que o processo de licenciamento e implantação da Cava Subaquática é eivado de irregularidades, não se sustentando do ponto de vista técnico, administrativo e de gestão, infringindo diversos tópicos do EIA-RIMA, dispositivos legais e administrativos, entre os quais elencamos:

- ✦ Mudança de titularidade da licença;
- ✦ Prescrição da Licença Prévia – (concedida em 2005)
- ✦ Concessão da Licença de Instalação com 6 anos de prescrição da LP.
- ✦ Inobservância ao ZEE - Zoneamento Ecológico Econômico da SMA
- ✦ Desprovida de ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do Crea- SP relativa ao projeto e execução e acompanhamento da Cava Subaquática;
- ✦ Desprovida de autorização do SPU para uso do espelho d’água;
- ✦ Ignora diversos tópicos do EIA-Rima (como por exemplo: a cava subaquática que foi implantada, NÃO é aquela que foi aprovada pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente de São Paulo (CONSEMA). O Consema aprovou uma cava CONFINADA e “inadvertidamente” implantaram uma cava CONTIDA que é inferior e prejudicial, pois a mesma não poderia receber sedimentos com altas concentrações de poluentes, como ocorreu).

- ✦ Tecnologia implantada não atende ao critério de MTPD ou de Gestão
- ✦ Desconformidade em relação à segurança e aos riscos associados

Em relação a dragagem de aprofundamento, importante frisar que as análises realizadas nos sedimentos a serem dragados na cota até 12,0 m. já encontram níveis de HPA's (hidrocarbonetos aromáticos policíclicos), "ABSURDAMENTE", superiores ao exigido na Resolução CONAMA 454/12, como é o caso do Fluranteno que está 1.393 vezes acima do Nível 1 e 163 vezes acima do Nível 2, conforme registro da tabela 1.

Tabela 1 – Valores encontrados para os hidrocarbonetos totais

POLUENTES	RESULTADOS ENCONTRADOS NAS AMOSTRAS SUPERFICIAIS (mg/kg)	NÍVEIS DE CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL A SER DRAGADO (mg/Kg peso seco)Nível 1	NÍVEIS DE CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL A SER DRAGADO (mg/Kg peso seco)Nível 2	Valores orientadores da CETESB (mg/kg peso seco)Residencial	Valores orientadores da CETESB (mg/Kg peso seco)Industrial
Fenantreno	170,99	0,24	1,5	40	95
Benzo(a)Antraceno	164,41	0,6	5,1	7	22
Crizeno	6.155,01	0,108	0,693	600	1600
Benzo(b)Fluranteno	8.950,65	-	-	7,2	25
Benzo(k)Fluranteno	1.298,91	-	-	75	240
Benzo(a)Pireno	3.692,17	0,0888	0,763	0,8	2,7
Indeno(1,2,3) Pireno	1.616,21	-	-	8	30
Dibenzo(a,h)Antraceno	428,32	0,00622	0,135	0,8	2,9

OBS: De acordo com a resolução CONAMA 454 /12 a caracterização química do material a dragar deve determinar as concentrações das substâncias poluentes contidas na fração total da amostra. Para disposição em solo, a comparação dos resultados deve ser realizada com os valores nacionais estabelecidos para solos pela **ResoluçãoConama n.º 420/2009**, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas ou norma estadual vigente. Para disposição em águas sob jurisdição nacional,

os resultados serão comparados com os níveis de classificação do material a ser dragado, previstos na Tabela III. O artigo 8º dessa resolução foi alterado pela **Resolução Conama 460/2013** permitindo aos estados a elaboração desses valores orientadores.

Importante ressaltar, que nessa cota de até 12,0 metros, temos um histórico de poluição recente, ou seja, após a década de 90 quando já estavam implantados e operando os sistemas de tratamento de efluentes (líquidos e gasosos) das empresas do polo industrial de Cubatão.

Achar que após as dragagens de “limpeza” do canal de Piaçaguera não haverá mais problemas com poluentes no sedimento do canal é um equívoco, até porque a maioria dos tratamentos de efluentes líquidos existentes nas indústrias de Cubatão, são biológicos, não removem metais pesados e como todo equipamento industrial, não atingem 100% de eficiência na remoção dos poluentes, gerando uma carga residual suficiente para concentrar diversos tipos de poluentes nas estruturas cristalinas dos sedimentos. Diante desse quadro, falar que após o **“Clean up”** não teremos mais restrições às dragagens demonstra uma total falta de experiência na área de controle da poluição industrial.

Não existe nenhum óbice às operações de dragagens, pois são necessárias na continuidade das operações portuárias. Porém, os sedimentos contaminados gerados por essas operações, devem ser tratados com o uso de tecnologias sustentáveis, o que não é o caso da Cava Subaquática.

Observamos que as Cavas Subaquáticas, embora tenham sido utilizadas nos Estados Unidos, foram para pequenos volumes e com menor grau de contaminação, sendo que atualmente diversos estados americanos não mais permitem o uso dessa prática.

A cava subaquática, construída pela TIPLAM, será coberta com sedimento, o que não garante seu total enclausuramento, permitindo que a água contida nos interstícios dos sedimentos (lacunas entre os grãos do sedimento), sofram difusão molecular e promovam o transporte por advecção (para a superfície), incluindo os poluentes tóxicos, biodisponibilizados-os no ecossistema.

Como agravante, a cava subaquática encontra-se em uma zona sensível, do Estuário de Santos, a uma distância muito próxima de exuberantes manguezais,

áreas que abrigam e protegem a procriação de diversos frutos do mar, peixes, siris, caranguejos, ostras e mariscos, todos largamente consumidos pela população em geral, em especial as ribeirinhas, pescadores artesanais que buscam nesses alimentos a base da sua subsistência.

Os sedimentos já apresentam altíssimas concentrações de poluentes tóxicos nas camadas superficiais devido à agregação desses poluentes aos sedimentos serem constantes, pois existem enormes vazões de efluentes líquidos industriais sendo sistematicamente lançadas no Estuário de Santos. Esse processo, inerente ao polo industrial de Cubatão, não está totalmente resolvido, que pese o avanço das tecnologias de tratamento de efluentes líquidos. Portanto, mesmo dragando certas áreas, particularmente as localizadas no final do Estuário de Santos e próximas às indústrias, o processo de contaminação é continuado e potencializado pelas sistemáticas dragagens de manutenção. As inúmeras dragagens já realizadas desde a década de 90 na bacia de evolução da COSIPA/Ultrafértil e as recentes análises realizadas (tabela 1), comprovam a afirmação quanto a persistência de contaminantes nos sedimentos.

Conseqüentemente, torna-se necessária a busca de novos espaços físicos para disposição de sedimentos contaminados, cenário que exige uma gestão ambiental diferenciada, **tendente ao tratamento**, como sendo a **única solução ambientalmente sustentável**. Caso contrário, abriremos um precedente perigoso para a implantação de outras cavas de sedimentos contaminados, esburacando e transformando o Estuário de Santos em **depósito de sedimentos tóxicos**.

Alternativas de tratamento de sedimentos existem e são utilizadas em vários países Europeus, como na Inglaterra e Bélgica, Citamos como exemplo, a empresa de dragagem da Antuérpia, que apresenta como slogan de sua operação: **“Creating land to the future”** (criando terra para o futuro), logo na entrada de suas instalações (Figura 11). Essa é uma tecnologia considerada sustentável, tendo sido aplicada inclusive na cidade de Santos, quando da descontaminação do antigo lixão da CODESP– Companhia Docas do Estado de São Paulo (figuras 12).

Em relação à segurança da CAD Casqueiro, esta já apresenta diversas desconformidades e riscos associados, em especial na fase de enchimento e consolidação dos sedimentos, onde a cava permanece descoberta por meses.

Como a região é uma área de uso comum do povo, diversos pescadores e turistas utilizam-se do local, pois não houve o cuidado de disponibilizar informações quanto ao perigo de nadar ou pescar em área contendo sedimentos tóxicos. Importante destacar que **não existe sequer a guarda do local ou placas de advertência** alertando para que seus frequentadores não pesquem ou nadem no interior e nas imediações da Cava Subaquática (figura 10).

A justificativa sobre a CAD Casqueiro estar se desenvolvendo sem desconformidade e de forma ambientalmente segura para a biota aquática ou para a população humana **não procede** e demonstra uma total falta de fiscalização/acompanhamento “**in situ**” das operações de construção, enchimento e consolidação da Cava Subaquática.



Figura 10 – Detalhe da total falta de gestão responsável em relação à segurança da população. Ausência de guarda do local ou placa de advertência quanto aos perigos de pescar próximo ou no interior da cava subaquática.



Figura 11 – O painel existente na entrada da empresa de dragagem na Antuérpia exibe a seguinte frase “**Creating land to the future**” (criando terra para o futuro).



Figura 12 – Sistema de lavagem de solo operando na cidade de Santos quando da descontaminação do Lixão da CODESP



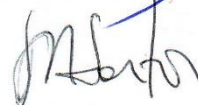
Figura 13 – Detalhe do Terminal Portuário da BTP, implantado em área do antigo lixão da CODESP em Santos -SP, após ter sido descontaminado por processos de lavagem e remoção de solo contaminado.

Assim, concluímos que a Cava Subaquática é um equipamento considerado como a **“Anticultura da Sustentabilidade”**. Não atende ao critério de Melhor Tecnologia Prática Disponível e também não se enquadra na categoria de projetos sustentáveis, deixando como herança um enorme passivo ambiental de poluentes tóxicos para as presentes e futuras gerações.



Prof. Elio Lopes dos Santos

Químico, Engenheiro Industrial e de Segurança do Trabalho



Prof. Silvia Sartor

Bióloga e Oceanógrafa

4 – REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – Resolução Conama nº 344, de 25 de março de 2004.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – Resolução Conama nº 454 de 1º de novembro de 2012.

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – Resolução Conama nº 460 de 30 de dezembro de 2013

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – Resolução Conama n.º 001 de 23 de janeiro de 1986. <http://www.cprh.pe.gov.br/downloads/reso344.doc>

CONAMA – CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - Resolução Conama n.º 420, de 28 de dezembro de 2009

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - Regulamento da Lei 997/76.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL Decisão de Diretoria Nº 256/2016/E, de 22 de novembro de 2016.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Informação Técnica da Cetesb n.º 051/17/IE

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Informação Técnica 003/19/I de 25/02/19

ICMBIO – INSTITUTO CHICO MENDES

<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/manguezais/atlasdosmanguezaisdobrasil.pdf>

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo C
Página 1/1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Cargo ou Função
28027230190316341

1. Responsável Técnico

ELIO LOPES DOS SANTOS
Título Profissional: Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2602994383
Registro: 0601832438-SP

2. Contratante

Contratante: **ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AOS POLUENTES - ACPO**
Endereço: Rua JULIO DE MESQUITA
Complemento: CJ 204 SALA 2
Cidade: Santos
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

CPF/CNPJ: 00.034.558/0001-98
Nº: 148
CEP: 11075220
Registro:

Bairro: Vila Mathias
UF: SP

3. Vínculo Contratual

Unidade Administrativa: **SANTOS**
Endereço: Rua JULIO DE MESQUITA
Complemento: CJ 204 SALA 2
Cidade: Santos
Data de Início: 10/03/2019
Previsão de Término: 20/03/2019
Tipo de Vínculo: Prestador de serviço
Identificação do Cargo/Função: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Bairro: Vila Mathias
UF: SP
CEP: 11075220
Nº: 148

4. Atividade Técnica

Desempenho da Função Técnica	Quantidade	Unidade
RESPONSÁVEL TÉCNICO	1,00000	hora por dia

A mudança de cargo ou função exige o registro de nova ART

5. Observações

ANÁLISE DA INFORMAÇÃO TÉCNICA CETESB N.º 003/19/1 - PROCESSO SMA N.º 13781/02

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

48 - SANTOS - ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SANTOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima


 Local: Santos, data: 20/03/2019
 ELIO LOPES DOS SANTOS - CPF: 510.292.358-72

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AOS POLUENTES - ACPO - CPF/CNPJ: 00.034.558/0001-98

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11
E-mail: acessar@link.fatec.com.br



Valor ART R\$85,96 Registrada em: 18/03/2019 Valor Pago R\$ 85,96 Nosso Número: 28027230190316341 Versão do Sistema

Impresso em: 18/03/2019 21:52:58

CURRICULUM LATTES RESUMIDO

(*) Elio Lopes dos Santos

Mestrado em Engenharia Urbana - UFSCar - Universidade Federal de São Carlos (2004); Especialização em Engenharia de Controle de Poluição - UNISANTA (1989); Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho - UNISANTA (1991); Graduação em Engenharia Industrial Mecânica - UNISANTA (1989); Graduação em Licenciatura Plena em Química - UNICEB (1981); Químico Industrial - Colégio do Carmo (1972). Iniciou carreira profissional na área de Processo Industrial da fábrica de fertilizantes da Ultrafertil em Cubatão-SP (1970 - 1972); atuou na CETESB na Área de Controle Ambiental, encerrando a carreira, por motivo de aposentadoria, como Gerente do Distrito de Cubatão (1972 - 1996). Atuou no Ministério Público Estadual como Assistente Técnico do Centro de Apoio Operacional de Meio Ambiente (1997 - 2002); Consultor Ambiental do Ministério da Saúde junto à COSAT - Coordenadoria de Saúde do Trabalhador (2003 - 2007); Professor dos cursos de graduação em Ciências e Tecnologia e Engenharia Química da UNISANTA (1989 - 2010); Secretário de Meio Ambiente do Município de Guarujá - SP (Jan 2009 - Fev. 2014); Presidente do COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Guarujá - SP (Jan 2009 - Fev. 2014); Presidente da APA Serra do Guararú em Guarujá - SP (2012 - 2014); Coordenador da Câmara Técnica de Meio Ambiente do CONDESB - Conselho de Desenvolvimento da Baixada Santista (2012 - 2014). Desde 1997 é professor do curso de Pós-Graduação MBA em Gestão Ambiental e

Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho da UNISANTA - Santos SP (desde 1997); Coordenador da CEEST - Câmara Especializada em Engenharia de Segurança do Trabalho do CREASP (2015 -2017) Conselheiro da CEEST do CREA-SP (2014 -2018) Conselheiro Titular do CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente (2017); Diretor Técnico Adjunto do CREA-SP e Diretor técnico da empresa ECEL AMBIENTAL. Tem 42 anos de experiência na área ambiental, com ênfase no Controle da Poluição Industrial em Processos Siderúrgicos, Fertilizantes, Químicos, Petroquímicos, Refinação de Petróleo, Porto e Retroporto.

Curriculum Lattes na íntegra – site: www.cnpq.br

Sílvia Maria Sartor

Mestrado e Doutorado em Oceanografia Biológica – Instituto Oceanográfico-USP, Pós-Doutora em Engenharia de Transportes – Escola Politécnica–USP, Graduação em Ciências Biológicas – UNESP (Botucatu,SP). Latosensu e Especializações em: Auditoria Ambiental - EARA Marsden International; Marine Spatial Planning Ocean Teacher- UNESCO; Marine Coastal Atlas (ICAN-IODE); Ecosystem-Based Management– FFLCH-USP, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento – Funcate-INPE; Agenda 21 - International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI); Programa Speed Mentoring – Sebrae,SP; Ecologia Evolutiva – IB-USP, Ecologia e Manejo Socioeconômico de Ecossistemas – IO-USP, Agricultura Biológica – Associação de Engenheiros Agrônomos-SP, Gestão Universitária – Unimonte (São Judas), ATUAÇÃO PROFISSIONAL: Coordenação e Docência - Curso de Oceanografia Unimonte, Santos; Direção do Instituto Oceanográfico de Santos; Coordenação de Pesquisa (CTPP) – Conselho Gestor APA Marinha Litoral Centro; EIA/RIMA da dragagem de aprofundamento do canal de navegação e bacias de evolução do porto organizado de Santos – IME e CODESP Mapa e Atlas de Sensibilidade Ambiental ao Derramamento de Óleo na Baía de Santos (SP) – Ministério do Meio Ambiente, INPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Un. Fed. do Paraná, Univali (SC), Instituto Oceanográfico da USP (IO-USP); Mapa de Sensibilidade Ambiental ao Derramamento de Óleo - Baixada Santista e Litoral Norte (SP) – Elaboração de Banco de Dados Ambientais e Sócio- econômicos– Petrobrás Monitoramento Ambiental da Área sob Influência do Emissário Submarino de Esgotos de Santos/ São Vicente e dos Emissários Submarinos de Esgotos de Praia Grande Subistemas 1, 2 e 3; - SABESP, Encibra, Tecam, Falcão Bauer; Idealização e construção do Museu Oceanográfico de Santos – CNPq, Unimonte, Fosfertil; Desenvolvimento de estudos e pesquisas para elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA, apoio à regularização do Porto de São Sebastião- DERSA; Caracterização e Monitoramento do Manguezal contíguo às Instalações do Terminal Marítimo da Fosfertil S/A – Fosfertil; Análise da Variabilidade Sazonal de esgoto, correlacionado à Circulação no Estuário de Santos (SP) – FAPESP/ IO-USP; Identificação de Ninhais de Avifauna nas imediações do Rio Saboó, antigo lixão do Porto de Santos (SP) – Codesp, atual BTP. Reavaliação dos Critérios de definição da balneabilidade nas praias de Santos (SP) – FAPESP e CNPq; Coordenação do Programa Olho Verde - fiscalização de desmatamentos no Estado de São Paulo via Landsat (Funcate e SMA-SP Coordenadora do Programa de implantação da Agenda 21 Local – ICLEI (Canadá) e SEMAM Santos.

Curriculum Lattes na íntegra – site: www.cnpq.br