

CPI - CAVAS SUBAQUÁTICAS

13.10.2021

* * *

- Abre a reunião o Sr. Barros Munhoz.

* * *

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Havendo número de membros presentes, nos termos regimentais do Ato da Mesa nº 26, de 2021, declaro aberta a 2ª reunião da Comissão Parlamentar de Inquérito constituída pelo Ato nº 6, de 2021, com a finalidade de investigar irregularidades envolvendo os processos de licenciamento e monitoramento da Cava Subaquática no estuário entre Santos e Cubatão, no Litoral de São Paulo, que é preenchida com cerca de 2,4 bilhões de litros de sedimentos tóxicos, colocando a região em eminente perigo de crime ambiental, das proporções verificadas na cidade de Brumadinho, Minas Gerais.

Registro a presença dos nobres deputados Tenente Coimbra, Barros Munhoz, Cezar, Delegado Olim e Maurici.

Tendo em vista a aprovação, ou melhor, o objeto dessa reunião... Solicito ao secretário a leitura da Ata da reunião anterior. Alguém solicita a leitura ou o adiamento? Vamos ler a Ata? O Cezar está pedindo a suspensão, o Delegado Olim também. Não está saindo o som do deputado Cezar. Deputado Olim? Também não está. Deputado Cezar, V. Exa. pediu a suspensão da leitura? (Pausa.) Pois não. Suspende a leitura?

Pedir a suspensão da reunião por um minuto, só para ajustar o som aqui. Um minuto.

* * *

- Suspensa, a reunião é reaberta sob a Presidência do Sr. Barros Munhoz.

* * *

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Solicito ao Sr. Secretário, dando início novamente à reunião, a leitura da Ata da última reunião. Sr. Secretário, pode providenciar... Pois não? O deputado Maurici solicitou a palavra?

O SR. MAURICI - PT - Pela ordem, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Tem a palavra, deputado Maurici.

O SR. MAURICI - PT - É possível a dispensa da leitura?

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Em votação. (Pausa.) Aprovada a dispensa, fica, então, liberada a reunião. Os deputados que forem favoráveis... Já votaram. Aprovada a Ata.

O requerimento que é objeto desta reunião é datado do dia 06/10, que é o requerimento, Item nº 1. Requer a convocação dos senhores representantes da empresa Cetesb, conforme abaixo, Domenico Tremaroli, diretor de avaliação de impacto ambiental, e José Eduardo Bevilacqua, assistente executivo da diretoria de avaliação de impacto ambiental.

Encontra-se presente na reunião o Dr. José Eduardo Bevilacqua, que é o assistente executivo da diretoria de avaliação de impacto ambiental.

Em discussão o requerimento. Não havendo oradores, está encerrada a discussão. Em votação. Os Srs. Deputados que forem favoráveis à convocação lida, permaneçam como se encontram. (Pausa.) Aprovado o requerimento.

Tendo em vista a aprovação desse requerimento e a presença de um dos convocados em ambiente virtual, convoco uma reunião desta CPI a realizar-se cinco minutos após o encerramento desta, com a finalidade de proceder à oitiva do senhor representante da empresa Cetesb, Dr. José Eduardo Bevilacqua, para prestar esclarecimento a esta Comissão Parlamentar de Inquérito.

Então está encerrada a presente reunião e convocada...

* * *

- Está encerrada a reunião.

* * *

CPI - CAVAS SUBAQUÁTICAS

13.10.2021

* * *

- Abre a reunião o Sr. Barros Munhoz.

* * *

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Havendo número de membros presentes, nos termos regimentais do Ato da Mesa nº 26, de 2021, declaro aberta a 3ª reunião da Comissão Parlamentar de Inquérito constituída pelo Ato nº 6, de 2021, com a finalidade de investigar irregularidades envolvendo os processos de licenciamento e monitoramento da Cava Subaquática no estuário entra Santos e Cubatão, no Litoral de São Paulo, que é preenchida com cerca de 2,4 bilhões de litros de sedimentos tóxicos, colocando a região em eminente perigo de crime ambiental, das proporções verificadas na cidade de Brumadinho, Minas Gerais.

Registro a presença dos nobres deputados Tenente Coimbra, Maurici, Barros Munhoz, Cezar e Delegado Olim.

Solicito ao secretário a leitura da Ata da última reunião.

O SR. DELEGADO OLIM - PP - Pela ordem, Sr. Presidente.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Delegado Olim tem a palavra, pela ordem.

O SR. DELEGADO OLIM - PP - Dê-se como essa Ata lida.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Em votação. Estando todos de acordo, damos por lida, então, a Ata. Aprovada a Ata da 2ª reunião da CPI.

Esta reunião foi convocada para proceder à oitiva dos senhores representantes da Cetesb, para prestar esclarecimentos a esta Comissão Parlamentar de Inquérito,

especificamente o Sr. Dr. José Eduardo Bevilacqua, assistente executivo da diretoria de avaliação de impacto ambiental.

Com a palavra, então, o Dr. José Eduardo Bevilacqua para fazer preliminarmente uma exposição sobre o assunto em pauta desta CPI. Com a palavra o Dr. José Eduardo. (Pausa.) Dr. José Eduardo, o senhor está sem som. Está difícil esta reunião virtual.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Bom dia a todos. Devido ao adiantado da hora eu não vou me alongar. Dr. Barros Munhoz, eu queria agradecer, em nome da Cetesb, a possibilidade de poder participar desta reunião junto aos nobres deputados, a quem eu saúdo, todos os que estão presentes.

Eu vou tentar ser bastante objetivo, porque eu sei que o assunto demanda uma série de informações. Portanto, eu já vou direto ao ponto. Vou pedir a projeção, por gentileza, do Mauricio. Aliás, já agradecendo ao Maurício pelo suporte.

O tema, como todos sabemos, são esclarecimentos relativos ao licenciamento ambiental da dragagem do Canal de Piaçaguera e a Cava Subaquática do Casqueiro. Inicialmente, queria só dizer que todas essas informações fazem parte do licenciamento ambiental e estão disponíveis a qualquer tempo, a qualquer ente, para consulta de qualquer forma.

Por favor, podemos passar? Eu procurei fazer uma apresentação bastante didática para não haver qualquer tipo de dúvida decorrente de possíveis situações que possam estar presentes, então eu vou ser bastante ágil e, ao mesmo tempo, tentar esclarecer de uma forma bastante objetiva.

A primeira questão que se discute é que se colocou resíduo na Cava. É importante se dizer que resíduo é muito diferente de material dragado. O material dragado é disciplinado pela Resolução Conama 454, de 2012, e o resíduo tem como suporte técnico a NBR 10.004.

O material dragado é fundamentalmente composto de sedimento, e o material resíduo é resultante de atividade industrial, hospitalar, doméstico. Então são coisas totalmente diferentes. A destinação do material dragado são várias opções que podem existir, e os aterros industriais é que recebem os resíduos.

Agora, é importante essa linha debaixo aqui, nível de conscientização de substâncias eventualmente poluentes. No material dragado nós temos valores infinitamente menores. Então não tem o menor cabimento se comparar resíduo com material dragado. Não sei se chegou aos nobres deputados essa afirmativa, mas ela é

completamente errada. O material dragado é muito, muito diferente do resíduo; material dragado é da composição do próprio local, é um material natural que sedimentou com o tempo e que, devido à ausência de controle da poluição nos anos 50, esse sedimento passou a registrar a poluição da época e que persiste até os dias presentes.

Próximo, por favor. Agora, eu vou falar um pouco das características do licenciamento da cava, porque eu não sei se é de compreensão de todos, mas vamos inicialmente falar um pouco sobre a dragagem do canal de Piaçaguera. Próximo, por favor. A dragagem do canal de Piaçaguera foi sempre um grande desafio, haja vista que lá se instalou o maior polo industrial da América Latina e um dos maiores do mundo.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Dr. José Eduardo, por favor.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Pois não.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Se o senhor puder ir um pouquinho mais devagar, eu agradeceria.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Desculpa. Ok, ok.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Muito obrigado.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Então, nós temos que ter em mente que aquela região foi alvo de um efeito importante de poluição nos anos 50, antes da legislação ambiental. Então, grande parte desses poluentes ficaram inscritos no sedimento da região.

Sempre foi um desafio dragar o canal de Piaçaguera. Não obstante, há o fato da necessidade de dragá-lo, porque é um canal de navegação com uma profundidade de calado, hoje, da ordem de 14 metros, como eu vou explicar, e é super, mega importante do ponto de vista da economia da região, bem como a própria economia do estado e do País.

Esse projeto foi estudado durante muitos e muitos e muitos anos. Eu faço parte de um grupo de 40 técnicos da Cetesb que se debruçou sobre esse assunto. Eu tenho pós-doutorado no assunto, de maneira que esse assunto foi estudado com um caráter técnico

muito, muito exigente. A partir da resolução do Consema, de 2005, é que se obteve a Licença Prévia 870, cujo objeto é a dragagem de 4,5 km do canal de Piaçaguera, com 20% do material para disposição oceânica e o restante à disposição em situações controladas.

Normalmente, à guisa de informação, senhores, é normal se ter dragagem com cerca de 10, 15% de material contaminado. Lá na região, o que nós tínhamos era da ordem de 80%. Então, é muito diferente pensar numa dragagem convencional comparada com a dragagem que foi implementada no canal do Piaçaguera.

Somente 20% desse material tinha proficiência para disposição oceânica, e foi isso que foi objeto de uma parte do licenciamento. O restante, havia necessidade de se buscar alternativas de disposição, que, aliás, são previstas no Art. 19 e no Art. 20 da Resolução Conama 454/12.

Esse material, portanto, tinha como previsão a disposição no Dique do Furadinho, que fica vizinho ao empreendimento da Cosipa, que hoje é a Usiminas; no Dique C, que era um outro dique que hoje já não foi mais pleiteado para disposição de material; duas cavas submersas; e três cavas confinadas. Então, eu queria sinalizar que a situação de cava já era prevista na licença prévia desse empreendimento. Não tem novidade nesse campo.

Próximo, por favor. Aqui, só para contextualizar um pouco a situação espacial do que nós estamos discutindo, nós temos aqui, na parte sul, a entrada do canal de Piaçaguera. Ele tem cerca de 4,5 km e esse canal encontrava-se todo assoreado na época do licenciamento ambiental, onde os dados mostravam que os valores a serem dragados para atingir a cota -12 metros seriam 3,6 milhões de metros cúbicos, no canal como um todo, e 500 mil metros cúbicos na bacia de evolução da Usiminas. Aqui na parte...

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Dr. José Eduardo, por favor.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Pois não.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Essa era a realidade quando do pedido de licenciamento, ou quando? Em que oportunidade, exatamente?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Não. No pedido de licenciamento, doutor, era um valor de 2,5 milhões de metros cúbicos. Com o refinamento dos estudos e com o avanço do projeto, esse valor atingiu 3,6 milhões.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Eu não entendi muito bem também... O senhor me desculpe eu ir interrompendo assim.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Sem problemas, sem problemas.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Eu não entendi muito bem porque houve uma diferenciação entre desassoreamento e cavas, não é isso?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Isso. Eu vou explicar isso no slide seguinte, doutor.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Pois não, pois não. Obrigado.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Podemos passar, por favor. Esse licenciamento ambiental é dinâmico, ele não é um licenciamento ambiental que nós poderíamos considerar como sendo estanque. Aliás, nenhum licenciamento ambiental é estático; eles são objetos dinâmicos onde, conforme a tecnologia vai avançando, conforme o conhecimento vai aumentando, vão se tomando novas decisões ao longo do processo do licenciamento ambiental.

Isso é totalmente visto nesse licenciamento. Nós tivemos uma licença prévia em 2005 que previa 2,5 milhões de metros cúbicos, como eu já falei, e várias alternativas de destinação, inclusive incluindo cavas subaquáticas - cavas submersas - e cavas confinadas. Em 2006, a licença prévia foi concedida para a mobilização de equipamentos e, em 2006 mesmo, deu-se início às obras na Unidade de Disposição Confinada do Dique do Furadinho.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Dr. José Eduardo, só pela oportunidade...

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Pois não.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Depois, o senhor poderia nos enviar, em apartado, obviamente, uma explicaçãozinha do que é a “disposição final dos sedimentos em quadrilátero oceânico, UDC no Dique do Furadinho, Dique C, duas cavas...”.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Posso.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Ok.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - UDC e oceânico. Pode sim, posso.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Tá, perfeito.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Eu envio na sequência.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Ok, obrigado.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Bom, a partir daí, foram solicitadas licenças ambientais para cada tipo de estratégia, para cada tipo de destinação. Eu queria reforçar que esse licenciamento ambiental, a partir da licença prévia, abre diversas alternativas tecnológicas já previstas no EIA/Rima e que foram sendo solicitadas tempo a tempo, como nós podemos ver neste quadro.

Então, repetindo: conforme o conhecimento vai aumentando, conforme a tecnologia vai se desenvolvendo, conforme as alternativas vão sendo alcançadas, o interessado apresenta para a Cetesb; a lógica é sempre essa. Como vocês podem perceber aqui, a partir de 2006 até 2017, nós tivemos cinco movimentações referentes a pedidos de licença de instalação. Então, isso tudo, como eu disse, é de um processo dinâmico e é de um processo conforme o conhecimento vai aumentando.

Até que, quando chega em 2017, chegou-se na “Dragagem da Etapa II: material passível de disposição confinada do Canal de Piaçaguera, com volume de 2.389.700 metros cúbicos e disposição na cava subaquática”. Acho que esse é o objeto da nossa discussão de hoje - na verdade, a licença de operação dessa cava. Próximo, por favor.

Houve um questionamento - eu só coloquei esse slide à guisa de informação para todos. É que, na verdade, a licença prévia foi concedida dentro da perspectiva totalmente legal, do ponto de vista de empreendimentos desse porte, e depois cada licença foi sendo requisitada. Então, a justificativa está na sequência, por favor.

Eu queria só fazer uma leitura muito rápida aqui: “Cabe esclarecer que as licenças prévias de atividades compostas de diversas intervenções em sequência temporal lógica continuam automaticamente válidas quando as licenças de instalação são emitidas, ou seja, não há caducidade de licença prévia quando iniciada a implementação de ações cuja viabilidade ambiental, ou seja, a aprovação de concepção, é atestada pela licença prévia”.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Se o senhor pudesse explicar um pouquinho mais didaticamente esse esclarecimento, Dr. José Eduardo, por favor.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Pois não. Pois não, Dr. Barros. A licença prévia é a concepção do empreendimento. Ela foi aprovada no Consema, cujo objetivo era dragar o canal de Piaçaguera, objetivando atingir uma dragagem ambiental. Esse foi o mote do licenciamento do canal de Piaçaguera. Ocorre que o material é diferente, como eu expliquei. Nós temos 20% de material que tinha proficiência para disposição no oceano, e 80%, segundo a legislação, em que não havia possibilidade alguma de lançar aquele material no oceano. Isso já era conhecido, mas depois, com os estudos ambientais, isso foi se aprofundando. Portanto, buscou-se alternativa de disposição nos moldes do que é feito em outros países.

Então cada licença de instalação objetivou uma parte do material e a destinação de parte desse material. Por quê? Porque aquela região sofreu tanto com a poluição que os trechos do canal são absolutamente heterogêneos, não há uma sedimentação regular. Isso foi objeto de mais de 300 amostragens no canal de Piaçaguera. E isso é típico de locais que sofreram impactos ambientais importantes ao longo dos anos.

Não é só o caso do Brasil, Barros. Isso é coisa que acontece em diversos outros lugares no mundo. A Cetesb tem conhecimento disso, e a Cetesb usou desse conhecimento para dar continuidade à avaliação desse licenciamento ambiental. Então, as licenças de instalação foram sendo solicitadas de momentos a momentos. Porque dentro daquela perspectiva que eu mostrei, de 2,5 milhões, que depois percebeu-se que

era mais, esse material precisava ter uma destinação controlada. Por isso que cada licença foi sendo solicitada a cada tempo. Próximo, por favor. Agora vem a explicação.

O que é uma cava, ou CAD, como a gente fala. É um vício de linguagem, até peço desculpas, mas a gente sempre menciona a cava como CAD, que vem do inglês, Confined Aquatic Disposal. Então, o que é uma CAD? Ela é uma estrutura projetada e construída para receber material dragado. Não pode ter como destino locais em que possa se expor a (Inaudível.), a riscos ecológicos devidos aos efeitos de contaminantes, ou efeitos ecotoxicológicos.

É por isso que esse material necessita ser confinado. Quando se termina a disposição, aqui do lado tem um quadrinho, que eu vou pedir para passar, por favor, próximo slide. Isso, muito obrigado. Aqui nós temos um exemplo típico. No número um, nós temos um local, que é estudado, muito, muito, muito estudado, é feita a escavação por meio de navios ou embarcações.

Essa escavação é feita com sustentação, para não haver qualquer tipo de problema decorrente. E neste caso da CAD foram 3 milhões de metros cúbicos de abertura. O material foi disposto cuidadosamente dentro da cava com um difusor perto do fundo, como se fosse um funil desses que nós usamos em casa. Então o funil foi dispondo cuidadosamente esse material trecho a trecho no fundo da cava.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - A profundidade dela qual é, Dr. José Eduardo, a profundidade?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Vinte e dois metros.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - De profundidade?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Isso. Então, essa disposição não está mostrada aqui, mas eu vou rapidamente comentar. Esse material você coloca uma quantidade, espera um assentamento. Aí, mede a densidade. Se a densidade estiver de acordo, você coloca mais um pouco. Aí, deixa o adensamento. Essa CAD lá do litoral teve dois adensamentos. Durante a operação foram feitas duas etapas de adensamentos. Então, quando você tem a estabilidade dela, você prossegue na operação.

E o material foi dragado do canal com um sistema como se fosse um aspirador de pó. Então o material não ressuspendeu durante a operação. Foi feita uma operação por

sucção e recalque, e lançado no fundo com esse difusor. Então o material foi colocado de uma forma extremamente cuidadosa. E nós recebíamos boletins a cada semana, sabe? Então a cada semana nós recebíamos boletim, aqui na Cetesb, do andamento. Não abriu nenhuma desconformidade durante essa operação.

A partir da disposição desse material são feitos ensaios até se atingir a densidade correta, a comatação. A partir da comatação você coloca uma capa. Essa capa, está escrito em inglês aqui como “sand cap”, ela é uma capa que deveria, teoricamente, ter um metro. Lá, no caso, tem dois metros. Tem dois metros. Então esse material está totalmente seguro. Eu vou mostrar mais adiante qual é a situação do monitoramento, em que esse material se encontra.

A partir desta capa de areia, como nós podemos ver aqui no inglês, eu vou traduzir, há uma camada biológica de retorno natural. E, durante o tempo, o material natural da região se recompõe. Ou seja, você não percebe mais a presença dessa cava no ambiente. Ele volta a ser exatamente como era antes. Então não há qualquer tipo de alteração visível ou perturbação no ambiente.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Se o senhor pudesse explicar um pouquinho melhor, Dr. José Eduardo, definindo bem os três níveis visíveis ali.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Pois não. Pois não. A primeira capa, a capa em vermelho, é o material que foi dragado. Correto?

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Perfeito.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - A segunda camada, a que está em branco, é a camada de areia, ou seja, você vai buscar essa jazida num trecho diferente da região, até para não interferir no monitoramento, o material recobre todo esse sedimento que foi disposto lá, que já está assentado, que já está bem, digamos, bem assentado. Essa capa faz o papel de uma tampa, correto? Então nós temos dois metros de tampa. É como você olhar para uma parede, você imagina que sobre essa cava nós temos dois metros de areia.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - A parte branca, a areia?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Exatamente, a areia, exato. E acima dela o que nós temos?

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - O verde?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Isso, o verde, e o marronzinho ali, marronzinho claro...

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Está, perfeito.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - ...é exatamente como o ambiente já está em recuperação. Eu vou mostrar isso adiante, agora, para todos os representantes.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - É um sistema muito semelhante ao de aterro sanitário.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Digamos que há algumas semelhanças, Dr. Barros, algumas semelhanças. Porém, os cuidados são extremamente maiores.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Sem dúvida.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Extremamente maiores. Monitoramento, eu vou mostrar para vocês, são 90 mil dados que nós temos. 90 mil dados. Próximo, por favor. Essa casa subaquática está localizada a 50 metros, perdão, a 550 metros da Ponta do Bagrinho, para quem conhece a região, sabe mais ou menos de onde eu estou falando, é ali na parte leste. Podemos olhar para essa figura na porção leste. Nós temos, portanto, a posição da Ponta do Bagrinho.

E é bem distante desse acidente geográfico. A cava está a cerca de 50 metros da Ilha Piaçaguera, ou seja, ela está com uma zona de segurança também muito significativa, comparando-se com qualquer ideia que poderia se ter de questão de segurança. Ela está abrigada, portanto. E ela está a 90 metros do canal de navegação. Neste trecho é onde as barcas acessavam para fazer os monitoramentos, e é onde

também se passavam os pipeliners, ou seja, os tubos para dispor o funil no fundo da cava do material dragado.

Então, não há qualquer possibilidade de navio ou de outra embarcação atingir esta cava. Isso não existe, está certo? Não existe essa possibilidade.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Só pela oportunidade, aqui é Santos, lá no fundo é Cubatão, já, o município.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Exato. Exato, Dr. Barros, exatamente.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - E a ilha fica a 50 metros de onde passa a cava.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Isso, a oeste.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - A oeste, a oeste.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - A oeste.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - E a leste é a Ponta do Bagrinho, como é chamada.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Perfeitamente, perfeitamente. Então, essa Ilha também é conhecida como Ilha das Cobras, de maneira que não há qualquer tipo de interferência, na construção dessa cava, em qualquer um desses acidentes geográficos aqui destacados.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Eu só pediria a oportunidade de saudar também o ingresso na sessão do nosso querido vice-presidente, o deputado Ricardo Madalena. Obrigado, deputado Ricardo.

O SR. RICARDO MADALENA - PL - Eu que agradeço, Barros.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Bom dia, doutor Ricardo, é um prazer tê-lo aqui conosco.

O SR. RICARDO MADALENA - PL - Bom dia.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Pois não, Dr. José.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - A Marinha, ela, portanto, aqui estão as palavras da Marinha, a Marinha atesta, numa Ata do Ministério Público de São Paulo, realizada no Gaema em 22 de fevereiro de 2017, que não há qualquer interferência na segurança e no ordenamento do tráfego aquaviário em relação à construção dessa cava.

Portanto, isso fica totalmente atestado pelo órgão oficial que fala sobre o tema, que é a Marinha do Brasil. Então fica muito claro que essa cava não tem qualquer tipo de interferência em relação à movimentação de embarcações naquela região. Próximo, por favor.

Gostaria de falar um pouco da decisão pela cava subaquática. Por que se decidiu pela cava subaquática? Aqui são os destaques. É um local abrigado a 90 metros do Canal Piaçaguera. Ela tem uma estabilidade geotécnica ímpar. Ou seja, não há qualquer evidência de problemas geotécnicos, de instabilidades geotécnicas, decorrentes de qualquer efeito que poderia ocorrer. Ela é livre de ações de ventos, livre de ações de correntes.

Aquela região tem muito dessas forçantes oceanográficas. Ela não tem qualquer efeito decorrente disso. Livre de movimentação de embarcações, como já comentei. Após o seu fechamento, o ambiente natural será recomposto, como já mostrei naquela figura anterior. A partir dali, as aves podem retornar ao seu habitat natural. Destacando que o local será permanentemente monitorado pela Cetesb. Então não há qualquer situação que venha a discordar disso. A Cetesb vai monitorar isso sempre.

Aqui, esse capítulo é muito importante. Vou tentar ser bastante objetivo aqui. Mas vejam que as alternativas de disposição de sedimentos foram todas estudadas a fundo. Percebam, no primeiro círculo de cima, superior, que a disposição de sedimentos não contaminados, em área oceânica, recebe nota um, devido a todas as alternativas que foram estudadas. O capítulo cinco do EIA-Rima destaca cada opção dessa. Foram estudadas 16 opções.

O Dique do Canal C fica dentro do setor da Usiminas, da antiga Cosipa, hoje Usiminas. Essa ideia foi abandonada pela empresa. A empresa não fez opção por essa disposição. O Dique do Furadinho, sim, foram feitas disposições lá.

Não aconteceram problemas. Foram 500 mil metros cúbicos para aquele local. Percebiam que a Cava do Casqueiro, destacada em verde, ela está com uma nota 0,78. Ou seja, foi uma opção bastante importante, no ponto de vista da análise, porque ela apresentou todos os requisitos necessários para se constituir numa opção de disposição.

Vejam, na primeira tabela, que o valor que ela atingiu foi de 195. Ou seja, ela está no primeiro décimo da opção viável de disposição desses materiais. E a partir dali, no número cinco, seis e sete, nós temos as outras opções de cavas, que também foram estudadas, mas que não foram solicitadas dentro do campo do licenciamento ambiental. Então a cava confinada do Largo do Casqueiro foi a que teve licença de instalação analisada pela Cetesb no ano de 2016 e 2017.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Doutor, 195, 203, 244, 255, querem dizer exatamente o quê?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Eu precisaria pegar o capítulo do EIA-Rima. São critérios, doutor. São critérios. Você analisa o aspecto social...

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Mas, eu digo assim, numericamente, o que quer dizer? Quanto menor, melhor?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Perdão! Quanto menor o número, melhor a opção. Quanto menor for o número, melhor é a opção. Então percebiam que o último caso, o 16, ele está com 1.338. Ou seja, ele é muito, muito, muito inviável de ser adotado na região.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Isso leva em conta o quê? O tipo de material?

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Não. Leva em conta... Eu vou ler aqui.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Não todos os critérios, mas fundamentalmente.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Não, é rapidamente. A duração, a reversibilidade, a magnitude, a relevância, o transporte, a disposição, as dificuldades, o custo, a dificuldade de escavação, e assim por diante.

São critérios que são considerados, por exemplo: hidrologia, hidrodinâmica, geotecnia, a presença de aquíferos, os corpos de água, a atmosfera, a avifauna, fauna aquática, flora, pesca, Saúde pública, vias públicas, negociações, patrimônio arqueológico, patrimônio paisagístico, abrangência, navegação, custo, tecnologia, capacitação e reaplicação.

Cada vez que esses itens são relevantes, a nota cai. Porém o número aumenta. É um raciocínio inverso. Quanto maior for esse número, maior o número - vamos chamar assim - de restrições a se optar por aquela alternativa. Não sei se fui claro.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Perfeito. Muito claro.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - A partir daí, nós temos duas situações que eu gostaria de destacar. A primeira, no 14, um tratamento químico. A última, o reuso do material dragado. Vamos lá então. Tratamento químico e reuso do material dragado. Por que a Conama fala em reuso. Por que não se usar esse material beneficemente? A Conama fala disso. Então vamos verificar por que essas notas foram tão baixas assim. Próximo, por favor.

Antes de prosseguir, nós fizemos uma consulta internacional. Porque os Estados Unidos têm uma experiência, desde década de 70, nesse tipo de tecnologia. Então fizemos uma consulta formal à USEPA, nos Estados Unidos, que é o maior órgão ambiental do mundo, e também tem um conhecimento vasto.

Em São Paulo não tínhamos nenhum desse tipo de construção. Havia uma no Rio de Janeiro, mas não conhecemos o projeto do Rio de Janeiro. A gente, portanto, fez uma consulta internacional para conseguir a nossa análise. Peço para mostrar o próximo slide, por favor.

A interpretação que a literatura fala, sobre cavas, é o seguinte. Isso é um trecho de um artigo que fala assim. “O processo apresenta-se significativamente atraente, do ponto de vista ambiental, pois, além de solucionar o problema da área de disposição,

consiste em um sistema de descontaminação, já que o sedimento soterrado passa a ficar imobilizado, não disponível, juntamente com os seus poluentes.”

Então você ganha no sentido de que o canal, definitivamente, atinge uma qualidade ambiental importante. Ao mesmo tempo, você resolve um problema local, dentro da própria área. Essa é a interpretação da Ciência, da literatura que nós nos pautamos para seguir nessa análise. Próximo, por favor.

Esta é a manifestação da United States Environmental Protection Agency, que é a agência de proteção ambiental dos Estados Unidos. O doutor Mark Reiss esteve aqui no Brasil já duas ou três vezes. Se não me engano, três vezes. Ele conhece o projeto. Ele se manifestou, é um dos maiores especialistas dos Estados Unidos no assunto. Já licenciou diversas cavas no estilo da CAD aqui, que foi construída aqui em Cubatão.

O doutor Mark Reiss colocou essa frase: “Baseado na experiencia dos Estados Unidos, a proposta de remediação e de contenção de sedimentos contaminados, no canal Piaçaguera, tem uma alta probabilidade de sucesso. Em muitos aspectos, a remediação e a seleção do site são superiores a muitos projetos de dragagem que têm sido conduzidos com sucesso, utilizando células de CAD nos Estados Unidos.”

Então, só para traduzir um pouco, ele está dizendo que o rigor que a Cetesb adotou nesse licenciamento é superior a aquele que a agência ambiental americana usa nos licenciamentos de cavas naquele país. Próximo, por favor.

Basta dizer que adotamos todas as recomendações que a EPA colocou no seu parecer. Doutor Barros Munhoz, encaminhei uma cópia desse memorando, dos Estados Unidos, dessa manifestação dos Estados Unidos, via Dra. Patrícia Iglesias, para compor o processo. Com a tradução. Então esse parecer está na íntegra para vocês.

Bom, volta um, por favor. A Cetesb pesquisou alternativas para analisar o pedido de licenciamento ambiental? Esta é uma pergunta recorrente. Será que o que nós estamos falando, nós conhecemos? Então, por favor, próximo slide.

Eu fiz uma visita técnica ao Porto de Hamburgo, em 2002. A Alemanha opera uma planta de tratamento de sedimentos, desde 1992, porém, um tratamento somente físico, que eles tratam lá, que se chama “Metha-Plant”. Esta planta... Fui eu e minha colega, Marta Lamparelli, que também é uma especialista da área biológica.

Então, fui eu com a parte Química e de Tecnologia, e a Marta Lamparelli, como especialista da área biológica. Eu tenho doutorado na parte de Qualidade de Sedimentos, mas ainda precisava conhecer um pouco sobre a disposição, então eu tive a felicidade de conhecer essa planta em 2002. Bem antes da emissão da licença prévia.

Esta planta, na Alemanha, faz a separação da areia e do material fino, que é silte e argila, por meio do que nós chamamos de bacia de sedimentação. É uma planta de secagem de material fino, ocupa uma área muito grande do Porto de Hamburgo, é um porto muito importante para a região, ele tem a chegada do rio... Não me lembro agora... E parece que é... A chegada do rio que chega da Alemanha Oriental, Rio Elba, e ele, portanto, é um local bastante impactado da época ainda da Alemanha Oriental.

Portanto, é muito representativa, para nós, em termos de qualidade, essa visita. Essa visita foi muito importante para nós. E o gerenciamento e os custos dessa planta são muito altos. Próximo, por favor. Aqui saiu errada esta frase, depois eu corrijo.

Esta planta, portanto, é a vista do alto, é a área de tratamento. Alguém poderia falar: “bom, mas porque não se pensou em tratar os sedimentos?”. Pensou-se em tratar os sedimentos. Pensou-se, sim. É uma planta muito grande, como eu disse, e ela só faz a separação dos sedimentos finos do sedimento grosso.

Daqui a pouco eu vou falar porque ela não se aplica para São Paulo, Brasil. Próximo, por favor. Aqui é uma vista da “Metha-Plant”, como vocês podem ver, está havendo acúmulo de material ali abaixo daquela esteira, este material vai ser processado. Este material que está ali embaixo vai ser processado. Próximo, por favor.

Esta foto fui eu que tirei, eu peço desculpas, eu tentei digitalizar o melhor que eu pude, mas ela tem mais de 20 anos. Aqui é quando começa a ver as bacias de separação dos materiais, começa a separar material fino do material mais grosso. Próximo, por favor.

O material é bombeado na forma líquida para o segundo compartimento, quando vai ser separado. Próximo, por favor. Aqui tem uma bacia de sedimentação, o material vai se separando da parte fina para a parte grossa, por sedimentação, então, este material vai sendo composto e vai sendo retirado pelo fundo daquilo que sedimentou. Próximo, por favor. Aqui uma área de dragagem típica, de como é feito no Porto de Hamburgo. Próximo.

E essas áreas enormes, gigantescas, de disposição de areia. Então, qual é o problema que eles estão enfrentando hoje? São as áreas. Porque, por exemplo, no caso do Porto de Santos, uma das notas muito ruins que foram para esse tipo de projeto, além da questão da qualidade do sedimento, e também de que o nosso material é muito mais fino que o deles, portanto, é impossível de separar. O nosso material aqui é uma lama, é um lodo, é uma lama, é impossível usar essa tecnologia para separação.

Mas de qualquer forma, se nós fossemos optar por esse tipo de alternativa, nós precisaríamos de uma área gigantesca para fazer essa disposição de areia, no caso, 2.800.000 mil metros cúbicos. Seria impossível buscar uma área como esta. Próximo, por favor.

Como eu disse, a areia é disposta no próprio aterro, a disposição do material no solo segue a legislação alemã, já está sendo encerrada esta planta, em 2024, se não me engano, ela está encerrada, e área vai ser utilizada para recreação, lá no entorno do Rio Elba, próximo do Porto de Hamburgo.

O efluente é encaminhado para uma estação de tratamento de efluentes, e retorna para o corpo da água, e o reuso do material para a construção civil teve pouca aceitação de mercado. Isso também é uma questão importante no ponto de vista econômico. Você não tem aceitação satisfatória para uso desse material. Não trata o sedimento, ou seja, o poluente continua lá, e a planta é extremamente custosa para o Porto de Hamburgo. Próximo, por favor.

Como eu disse, ela ocupa uma área muito grande, só faz separação física, não se aplica para sedimento contaminado, tem custos elevadíssimos para o Porto de Hamburgo, conforme eu já disse, tem uma capacidade limitada de produção, e o reuso tem pouca aceitação. Próximo, por favor.

Aí, estivemos na Holanda. Na Holanda, nós fomos conhecer uma outra forma de cuidar do sedimento, vamos chamar assim. Essa visita também aconteceu em 2002, com a minha presença, a presença da minha colega, a Dra. Marta Lamparelli, e a área tem 25 hectares, e capacidade de 150 milhões de metros cúbicos. É uma área gigantesca lá na Holanda, que fica vizinha ao Porto de Roterdã.

Então, em 2002, ela já estava com 50% da capacidade atingida, e ela trabalha com um valor de taxa de dois milhões por ano. O monitoramento é anual, e o material é dragado por barcas e bombeado para o “slufter”, o nome que se dá para esta unidade é “slufter”. E aí, tem duas células, conforme a classificação do material, o material vai sendo selecionado em categoria “um”, “dois”, “três” ou “quatro”. Próximo, por favor.

Aqui tem uma vista do “slufter”, ele é muito grande, e ele funciona muito bem, como eu disse, ele é operado desde 1987, então, praticamente hoje a Holanda já não tem mais nenhum tipo de problema ambiental decorrente da instalação do “slufter”. No início eles foram extremamente rigorosos. Hoje, eles já estão praticamente com o comando total dessa operação de dragagem, assim como nós também aqui em São Paulo, felizmente. Próximo, por favor.

A administração do “slufter” é realizada em conjunto, o governo com a autoridade do Porto de Roterdã, e eles cooperam, tanto na parte de operação e manutenção. Eles podem aceitar quantidades de material dragado, segundo a classificação de qualidade, conforme a Codesp faz lá no litoral, a Codesp, hoje, SPA, ela pode conceder a aceitação de receber materiais no oceano. Então, o “slufter”, digamos, é gerenciado dessa mesma forma.

E o governo administra a sua cota, estrategicamente, com a autoridade do Porto de Roterdã, e, até tem uma parte comercial nisso, eu não me aprofundi muito nessa questão. Próximo, por favor.

E agora, só para terminar esta parte, nós também fomos avaliar, recentemente, o Porto de Antuérpia, que parece que é uma das plantas mais recentes. O projeto chama-se “Amoras”, ainda é um projeto. “Antwerp mechanical dewatering, recycling and application of Sludge”. Seria aplicação de lodo para reciclagem, deságue mecânico, no Porto de Antuérpia. Próximo, por favor. De 2012, esta planta, é mais recente. Aqui só tem uma vista do Porto de Antuérpia, ali é um dos portos mais importantes da Europa. Próximo, por favor.

É uma solução vista como sustentável para o material dragado do Porto de Antuérpia. Tem um mecanismo de deságue, e estocagem, sob condições controladas, com capacidade de 600 mil toneladas de material seco por ano. Lembrando que esse material tem que ser desaguado, e ele é mais grosso que o nosso, também.

Todos esses materiais que eu mostrei aqui, senhores, são mais grossos que o nosso. O nosso é inviável, nos temos, praticamente, naquela região do porto de Santos, e também da região de Cubatão, materiais siltosos. A predominância da granometria lá é silte, e, portanto, nós temos lama. Esse é o grande problema. A grande composição daquilo, cerca 80%, ou mais, é de lama.

Portanto, é inviável esse tipo de projeto pra nós aqui. Próximo, por favor. Aqui, só para se ter uma ideia, essa é a dimensão da separação de areia, vejam que é gigantesca também, a unidade que opera. Próximo, por favor. Olha o tamanho da bacia de sedimentação necessária para operar essa planta no Porto de Antuérpia. Realmente as dimensões são gigantescas como eu já mostrei no slide anterior, absolutamente inviável do ponto de vista de instalar isso dentro de um porto, principalmente num local tão limitado de espaço como é a Baixada Santista.

Então, isso também foi bastante importante na nossa análise quando nós olhamos para este tipo de alternativa. São quatro bacias de 120 mil metros cúbicos cada uma

delas. Três bacias são para os materiais menos contaminados e uma bacia para os sedimentos mais contaminados.

Aqui no caso nós tínhamos 2.800.000 de material contaminado. Então, não há essa separação como tem lá no projeto deles. Então, isso aqui também é inviável do ponto de vista de aplicação aqui para São Paulo, Brasil.

Essa é outra questão que se enfrenta hoje no mercado, que é o reúso para construção civil, que é a grande opção, mas que também está tendo pouca aceitação de mercado para uso deste material. Então, não há grande aceitação, o que também limita bastante esse tipo de operação. Aqui eu já comentei, tem um custo muito elevado para o Porto de Antuérpia.

Só faz separação física, não se aplica para sedimento contaminado, tem capacidade limitada de produção e o reúso teve pouca aceitação de mercado, conforme eu já coloquei para conhecimento de todos. Agora vamos falar finalmente na última parte já da minha apresentação quais são os resultados de qualidade ambiental daquilo que a CAD está mostrando. Os programas ambientais desse licenciamento são extremamente robustos.

Nós temos aqui monitoramento - só para se ter uma ideia - do acompanhamento da dragagem, qualidade da água, qualidade do sedimento, qualidade do pescado como para consumo humano, qualidade, apoio à comunidade de pescadores, monitoramento de tráfego de embarcações, monitoramento da estabilidade dos taludes, monitoramento da avifauna vinculada à obra de abertura, preenchimento e encerramento da cava, monitoramento de cobertura - como já foi colocado -, monitoramento da qualidade do sedimento no “capping”, avistamento de avifauna, como eu já coloquei, que é muito importante isso.

E só para se ter uma ideia de números - eu não vou me aprofundar - são 88.597 avistamentos. Nós tivemos 49.488 resultados de água. Eu vou ser bem sincero para os senhores. Eu trabalho na Cetesb há 30 anos. Foram pouquíssimos licenciamentos ambientais que eu pude ver tantos critérios e tantos resultados analíticos para poder se acompanhar uma obra de licenciamento ambiental como essa.

Eu não vou me aprofundar, mas aqui estão as frequências, as campanhas anteriores à abertura da cava, a dragagem de abertura da cava, o enchimento da cava, o capeamento da cava e o período pós-capeamento. Percebam aqui na faixa azul as frequências de campanhas que foram realizadas: campanha prévia, frequência mensal, frequência quinzenal, frequência mensal e frequência semestral.

Todo esse monitoramento está no processo ambiental desse licenciamento e todos esses resultados serviram para guiar... Não só para constituir conhecimento para a região, porque eu considero isso muito importante, mas acima de tudo para guiar as ações de licenciamento que foram adotadas ao longo desse desenvolvimento desse projeto.

Aqui só para se ter uma ideia da espacialidade dos pontos, foram sete pontos fixos como pode-se perceber desde setor norte até o setor sul, tendo os pontos de referência, inclusive ponto de controle, que é um ponto fora da região, que é justamente para saber as eventuais influências da construção da CAD, de seu enchimento para a região.

Aqui são pontos de monitoramento que foram adotados durante toda a execução da obra e ainda permanecem esses pontos sendo monitorados ao redor da cava subaquática. Só para se ter uma ideia, como eu falei, foram 90 relatórios técnicos. Desses 90 relatórios técnicos, nós temos 73.164 análises.

Só da qualidade da água, que permite uma ação rápida por parte da Cetesb - porque a água é o meio onde você tem as respostas mais rápidas - nós tivemos aí valores muito representativos de qualidade da água para a tomada de decisão. Então, isso aí foi um controle de ação muito importante e nós temos muito orgulho de ter podido acompanhar um licenciamento como esse.

Eu como técnico me sinto muito orgulhoso de poder saber que tudo aquilo que nós estamos observando está acontecendo de uma forma às vezes até melhor do que ocorreu no exterior. Quais foram os principais desenquadramentos observados? Particularmente, senhores, aqueles parâmetros que já se mostravam desconformes antes da abertura da cava.

Ou seja, nós sempre tivemos problemas no Canal de Piaçaguera com relação ao oxigênio dissolvido, matéria orgânica que é oriunda das cargas difusas e dos esgotos da região. Manganês é um parâmetro de solo, está sempre presente - na própria rede da Cetesb o manganês aparece.

Então não é nenhuma sinalização da questão da cava. Fósforo, que também está totalmente associado às antigas plantas industriais lá na região, e também o Fósforo está correlacionado com os esgotos e o Nitrogênio também é da composição do próprio esgoto.

Então, aqui nós temos tipicamente um comportamento sanitário eu diria; parte sanitário, parte o comportamento oriundo das cargas difusas. Ainda fontes não pontuais - não são fontes industriais, são fontes pontuais - e a própria memória na região, que

ainda está em recuperação. Então, eventualmente vai acontecer um parâmetro ou outro desconforme.

Aqui só para ilustrar rapidamente um dado superimportante. Um dos parâmetros industriais importantes era o HPA. HPA é a sigla para compostos policíclicos aromáticos. Percebiam que o histórico era 127 e hoje, após o fechamento da cava, nós estamos com 3,7. Ou seja, nós estamos com valores bem aquém de antes da abertura da cava.

Então, esses compostos, os HPAs, passeiam lá pela região. Não adianta, isso vai continuar ocorrendo até que a região se recupere totalmente. Então, eles não estão associados à abertura da cava; isso é importante que se diga. Eu vou ler muito rapidamente aqui, já estou terminando. A análise dos resultados ao longo da obra de abertura, enchimento e capeamento permitem concluir... Aqui é uma conclusão, não é simplesmente uma observação, mas é uma conclusão.

Os níveis de qualidade observados ao longo das intervenções foram compatíveis com o cenário registrado no período anterior à abertura da cava e após o término do capeamento. Ou seja, não houve qualquer tipo de material saindo da cava e tampouco materiais que pudessem estar causando alterações ambientais importantes durante a sua construção, enchimento e fechamento.

Os aumentos de turbidez - turbidez é um parâmetro que mede a turbidez da água - foram observados pontualmente e logo já desaparecem. Essa turbidez acontece também na própria região com a movimentação das embarcações e com a movimentação das marés.

Então, isso é uma coisa que sempre ocorre na região; não é nada importante. Esse impacto foi identificado e avaliado no EIA-Rima, como eu disse e, portanto, um efeito temporário, localizado e de baixa magnitude. Assim que foi interpretada essa alteração. A região, portanto, é localizada entre o ambiente terrestre e o ambiente marinho, tem o aporte de rios, porque ali nós estamos num estuário, e a intrusão da cunha salina advinda do oceano.

Portanto, há um aumento de sólidos em suspensão no período de chuva; existe uma drenagem continental, com intrusão de água do mar. E as concentrações de nutrientes, de fósforo e de nitrogênio são dos aportes de esgoto da própria região. Grande parte dessas concentrações é oriunda dessas fontes.

Existe o aporte natural da drenagem dos rios e as contribuições difusas, como eu já disse, aquelas que não são pontuais, que são decorrentes, ainda, do saneamento, e

parte, ainda, da escrita, da assinatura da região, que foi muito marcante nos anos 50 e 60, antes da legislação nos anos 80. Foram efeitos importantes que ficaram assinados na região. Ocorrências de alumínio, ferro e manganês - é do solo -, que são compostos naturalmente encontrados. A própria Cetesb atesta isso nos seus monitoramentos.

Próximo, por favor. Agora eu vou mostrar, em caráter inédito para os senhores, um tema que ainda não foi debatido, mas que me deixa com muita satisfação; por isso, estou ansioso para falar dele. Esses resultados são muito importantes, e eu peço a vossa atenção por alguns minutos a mais, somente. Mas são resultados muito importantes. Próximo, por favor.

São essas quatro figuras. A primeira figura, que data de outubro de 2015 - foi quando foi feito o primeiro monitoramento -, mostrava que o local de escolha da CAD já tinha uma presença importante de HPAs, que são os policíclicos aromáticos. E eles já estavam presentes lá na região, nessa forma como está sendo mostrado no primeiro slide aqui, à esquerda.

Na sequência, foi feito um monitoramento em 2020, etapa dois, pós-enchimento. Percebam que ainda havia alguma assinatura de HPAs nessas duas manchas, na mancha superior e na mancha inferior. Isso foi em fevereiro de 2020, foi logo depois do fechamento. Quando chegou em setembro de 2020, ou seja, alguns meses depois - março, junho, julho, agosto, setembro, sete meses depois -, percebam que a cor já está toda verde. Ou seja, não há qualquer presença importante de HPAs nesta nova configuração da área.

Então, a área está totalmente isenta de grandes concentrações de HPAs. E agora esse resultado de agosto de 2021 é que me deixou muito animado. Vocês me perdoem, inclusive, pela empolgação. Mas percebam que se eu pegar o primeiro slide e comparar com este quarto slide - ou seja, outubro de 2015 e agosto de 2021 -, o local está com concentrações baixíssimas de HPAs. Ou seja, de fato, como naquela figura que eu mostrei, uma cava subaquática bem construída e bem planejada retorna com o ambiente exatamente como o ambiente era antes ou melhor.

Então, esse slide aqui, de agosto de 2021, atesta esse tipo de situação. Esses dados vão compor, já devem estar compondo o processo. E qualquer um que quiser consultar pode consultar perfeitamente. Mas isso aqui realmente é muito animador, do ponto de vista de quem trabalhou tantos anos num projeto ambiental como esse.

Próximo, por favor. Os resultados, portanto, demonstram que a cava está mantendo o material confinado. E a qualidade do material superficial está melhor do

que quando da abertura da cava. A permanência desse cenário terá uma influência do aporte do material de deposição, ou seja, a assinatura da região. Haverá, ainda, lógico: você ainda vai encontrar algum ruído desse tipo de poluente, porém em níveis muito, muito menores do que se via antes.

Próximo, por favor. A decisão em realizar a dragagem de “clean up” do canal de Piaçaguera foi uma decisão totalmente acertada. O ambiente se recuperará muito rapidamente, e a biota ficará muito, muito menos exposta a esses poluentes do que estava antes. Então, a decisão da dragagem ambiental foi totalmente acertada. Os resultados do monitoramento mostram que a abertura, a operação e o fechamento da cava proporcionaram mínima alteração ambiental no estuário santista.

Conforme previsto no licenciamento, o ambiente da cava encontra-se em recomposição, conforme eu mostrei para os senhores. E os resultados demonstram que a cava está mantendo o material confinado, e a qualidade do material superficial está melhor do que quando da sua abertura.

Próximo, por favor. O nível médio da capa é -2,01 metros. Os períodos subsequentes a setembro de 2020 representam a sedimentação natural do ambiente e sua total recuperação. Ou seja, nós estamos já com um ano, quase um ano, comemorando um ano de sedimentação natural na região.

Então, só para deixar claro, senhores: essa situação da cava está totalmente imperceptível na região. Não há qualquer percepção de que houve uma cava lá. A região está totalmente recomposta como ela era antes, sem qualquer tipo de alteração importante, do ponto de vista ambiental, que venha a interferir na expectativa de qualidade para aquela região.

E a dragagem ambiental do canal de Piaçaguera atuou decisivamente na redução de estoques de contaminantes no ambiente estuarino. Isso ficou atestado pela avaliação de risco ecológico, que demonstrou que está havendo redução da exposição de organismos aquáticos à contaminação devido ao confinamento do sedimento contaminado.

Por último, eu concluo que a opção pelo uso das cavas subaquáticas é segura para a destinação de material dragado, e há operações de dragagem em todo o mundo. Já foram construídas 34 cavas pelo mundo. E a nossa aqui, felizmente, está mostrando um grau de proficiência muito alto, do ponto de vista de cumprir a sua tarefa de servir como alternativa para um licenciamento ambiental como esse. E essa opção foi escolhida dentro de diversas outras, conforme o capítulo V do Eia-Rima, pois oferece todos os

atributos ambientais, técnicos e econômicos para a destinação do material dragado na etapa dois do canal de Piaçaguera.

Eu vou encerrar e só dizer o seguinte: se isso tivesse que subir para um aterro, que nem o Dr. Barros Munhoz mencionou, nós precisaríamos de 250 mil caminhões. Eu vou repetir: nós precisaríamos de 250 mil caminhões para levar esse material para fora e trazer para o planalto. E isso deixou de existir, devido à opção correta de se instalar uma cava para dispor esse material lá na região.

Próximo. Agradeço. Desculpa se eu me prolonguei, Dr. Barros Munhoz. Acho que foi importante para destacar todos os pontos em que poderia haver dúvidas. Eu me coloco à disposição de toda essa nobre comissão e agradeço. Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Bem, eu queria agradecer muito a participação do Dr. José Eduardo Bevilacqua, muito esclarecedora, sem dúvida alguma.

E não há oradores inscritos. Eu vou, então, determinar o envio de todos esses relatórios, de todo esse material a todos os membros da comissão, e vou determinar a convocação de uma nova sessão para semana que vem, em vez de quarta, para terça-feira, poderia ser? Não há objeção? Terça-feira às 11 horas. Não havendo objeção, então fica marcada a próxima reunião para a próxima terça-feira às 11 horas da manhã.

Muito obrigado, Dr. Bevilacqua. Foi muito profícua. Logicamente que tem muitos dados técnicos. Nós vamos até procurar fazer um resumo numa linguagem menos técnica, digamos assim. Mas foi bastante esclarecedora. Acho que foi importante esse volume de informações. Quer dizer, tudo o que a gente precisa saber está aqui. Agora a gente vai fazer uma compilação para que fique mais fácil digerir todas essas informações. Mas foi brilhante a sua exposição.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - E eu agradeço, em nome da comissão, a sua participação muito, muito, muito elogiável. Um grande abraço ao senhor e um abraço a todos os companheiros que participaram da reunião. Muito obrigado.

O SR. JOSÉ EDUARDO BEVILACQUA - Agradeço. Uma boa tarde a todos.
Foi um prazer.

O SR. PRESIDENTE - BARROS MUNHOZ - PSB - Está encerrada a reunião.

* * *

- Encerra-se a reunião.

* * *