

Material de Ações Ambientais

I. Prêmios

- i. **Índice de Qualidade do Sistema de Gestão Ambiental em Portos Organizados:** Neste projeto desenvolvido pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ foram realizadas auditorias em todos os portos organizados brasileiros, analisando a conformidade dos mesmos com indicadores especificados por essa agência.

Esses indicadores englobaram questões de governança ambiental, gestão das operações portuárias, segurança, gerenciamento de energia, custos e benefícios das ações ambientais, agenda ambiental, educação ambiental, saúde pública, e monitoramentos ambientais. Com um atendimento de 90% dos itens auditados o Porto de Itajaí foi considerado o Porto Mais Verde do Brasil no ano de 2011.

- ii. **Prêmio Expressão Ecologia:** O Porto de Itajaí conquistou o 19º Prêmio Expressão de Ecologia, a maior premiação ambiental da região Sul do Brasil, com o projeto Monitoramento Ambiental na Área de Abrangência do Porto de Itajaí na categoria Controle da Poluição.

II. Programas Ambientais

- i. **Monitoramento Hidrográfico em TEMPO REAL:** A partir da instalação de equipamentos (perfiladores acústicos) no fundo do Rio Itajaí- Açu é possível determinar em tempo real a velocidade, a direção das correntes, concentração de partículas em suspensão na água, pressão hidrostática (nível da água) e salinidade no fundo. Através desses dados, temos subsídios para verificar as modificações que ocorrem no ambiente aquático, relacionadas às atividades de dragagem de aprofundamento e manutenção do canal de navegação.

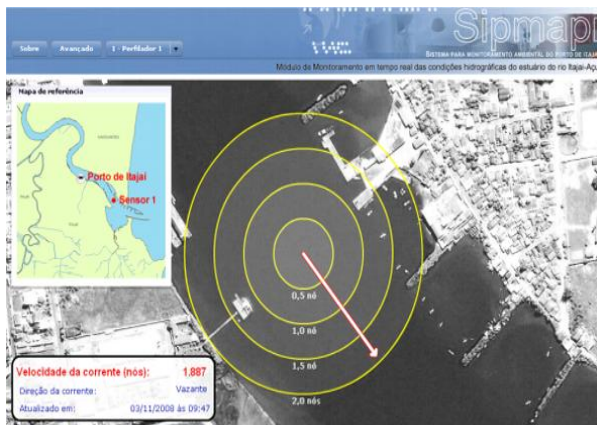


Figura 1. Monitoramento em tempo real, retrato da página do site.

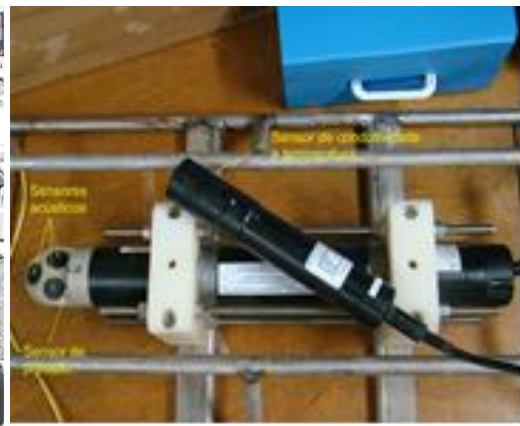


Figura 2. Perfiladores acústicos.

- ii. **Programa de Controle da Água de Lastro:** Tem o objetivo de avaliar do risco de introdução de espécies exóticas no porto de Itajaí e entorno por meio de água de lastro classificando os tipos de embarcações que trazem lastro à região de Itajaí e estimando o volume e a origem da água de lastro descarregada no Porto de Itajaí e imediações. O estudo visa ainda identificar as espécies transportadas em água de lastro no Porto de Itajaí e, com isso, realizar um inventário da flora e fauna submersa na região do Porto de Itajaí e seu entorno.

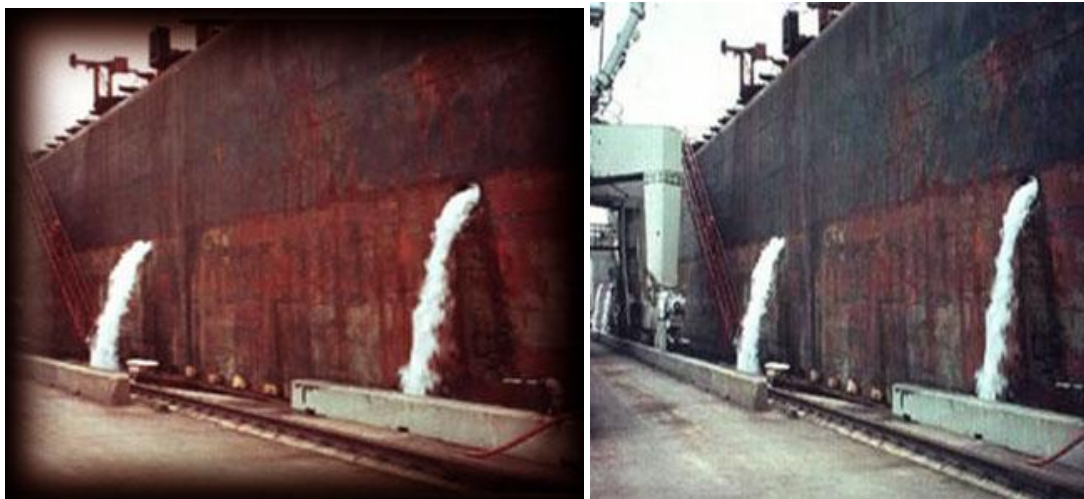


Figura 3. Navio deslastrando.

- iii. **Monitoramento da Qualidade do Ar e Ruído:** São realizadas análises dos parâmetros de qualidade do ar e a intensidade do ruído durante as operações portuárias, visando minimizar os possíveis impactos aos trabalhadores e a população circunvizinha.



Figura 4. Técnica de monitoramento da qualidade do ar.

- iv. **Monitoramento do Sedimento do Rio Itajaí – Açú:** Para garantir a operação do Porto de Itajaí e as condições da navegabilidade do corpo hídrico, é realizada a dragagem do canal. A fim de diminuir os impactos decorrentes dessa atividade, é feita uma caracterização física e química dos sedimentos, através das análises de: Ecotoxicidade; Granulometria; HPAs e Metais pesados.



Figura 5. Técnica de monitoramento da qualidade do sedimento do rio Itajaí-Açú.

- v. **Monitoramento da Qualidade da Água do Rio Itajaí-Açú e Comunidades Fitoplanctônicas:** Este programa visa monitorar a qualidade da água no baixo estuário do rio Itajaí-Açú, na região de influência do Porto de Itajaí, de modo a identificar alterações geradas pela atividade portuária, que possam representar ou gerar, impactos adversos ao ambiente.



Figura 6. Técnica de monitoramento da qualidade da água do rio Itajaí-Açu.

- vi. **Monitoramento Hidrosedimentológico:** O objetivo deste programa é monitorar os efeitos da dragagem nos níveis de turbidez do baixo estuário do rio Itajaí-Açu e verificar os padrões de dispersão dos sedimentos remobilizados durante a atividade. O monitoramento da distribuição da turbidez no baixo estuário e dos padrões de dispersão dos sedimentos remobilizados. Por se tratar de um sistema estuarino as estratégias adotadas são compatíveis com as escalas temporais em que se processam as oscilações naturais das marés e correntes que desempenham papel relevante, as propriedades deverão ser monitoradas. Por essa razão os parâmetros hidrosedimentológicos são medidos através de um sistema automatizados de aquisição de dados ambientais em regime horário.

O monitoramento da distribuição vertical da turbidez é realizado por meio de retro-espalhamento acústico com um perfilador de correntes por efeito Doppler (PACD) instalado no talvegue do rio, o qual permite obter um perfil detalhado de velocidade de corrente em diferentes níveis da coluna de água, com resolução vertical de 50 cm. A obtenção de dados de turbidez provém de um produto secundário destes equipamentos, os quais são utilizados primariamente para determinação da velocidade e direção de correntes.

- vii. **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos:** O Porto de Itajaí realiza a separação do resíduo sólidos originário da atividade portuária, dando uma destinação final adequada de acordo com cada classe de resíduos. Os resíduos contaminados são encaminhados para um aterro industrial, os não recicláveis são encaminhados para o aterro sanitário e os resíduos recicláveis como papel, metal, plástico e pallets de madeira, são doados para uma Cooperativa de Coletores de Materiais Recicláveis – COOPERFOZ, realizando desta forma um Compromisso Socioambiental.

O Porto de Itajaí ainda é um ECOPONTO de pilhas, baterias, eletrônicos e óleo de cozinha!



Figura 7. Contentores na área primária.



Figura 8. COOPERFOZ.

- viii. **Programa de Educação Ambiental:** Tem por objetivo informar e sensibilizar os funcionários, colaboradores, usuários do Porto e comunidade de Itajaí, quanto a

importância de sua participação na conservação e preservação do meio ambiente. São realizadas palestras nas escolas da rede públicas e particulares, universidades, participação em Ações Comunitárias e no Projeto Escola Aberta. E ainda envolver a comunidade de Itajaí na luta da preservação do meio ambiente, levando informação, conhecimento, e incentivo à participação de cada cidadão em ações que visam colaborar para um Desenvolvimento Sócio Sustentável.

Através do projeto ESCOLA NO PORTO você pode visitar o Porto de Itajaí, e receber uma palestra de educação ambiental, conhecer a Base de Emergência e assistir a um simulado de vazamento de óleo, e ainda poderá apreciar as atividades portuárias do terraço do prédio de entrada da área portuária.



Figura 9. Semana do Meio Ambiente 2011.

- ix. **Programa de Comunicação Social:** Visa apresentar um programa executivo de Comunicação Social como parte integrante do Projeto Básico Ambiental do Porto de Itajaí estabelecendo um canal contínuo de comunicação entre o Porto e a sociedade, objetivando apresentar os trabalhos ambientais realizados pela Superintendência do Porto de Itajaí.
- x. **Programa de Coleta de Óleo Vegetal Usado:** A Superintendência do Porto de Itajaí em parceria com o TECONVI arrecada o óleo de cozinha usado de todos os seus colaboradores, trabalhadores portuários e comunidades de Itajaí, encaminhando para a Empresa Ambiental Transporte de Resíduos para dar uma destinação ambientalmente correta, utilizando esse óleo usado para fabricar sabão.



Figura 10. Coletores de óleo de cozinha usados.

III. Instalações que garantem a segurança ambiental

- i. **Base de Emergência:** O Porto de Itajaí contratou a Ecosorb Tecnologia Ambiental S.A. empresa para atuar na mitigação e controle de derramamentos e vazamentos de óleo e produtos perigosos, incêndios/explosão, sinistros e outros incidentes ambientais. A Superintendência do Porto realiza 2 (dois) simulados por ano, visando a maior qualificação em caso de algum deste ocorridos.

- ii. **Área Segregada:** É a única área ambientalmente correta para armazenamento de produtos químicos e cargas perigosas do Sul do Brasil, possui um sistema de prevenção de incêndio e diques de contenção que impedem que as substâncias nocivas armazenadas e ou óleo contaminem o rio.



TABELA DE SEGREGAÇÃO DE CARGAS PERIGOSAS

CLASSE	1.1	1.2	1.5	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosivos 1.1, 1.2, 1.5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Explosivos 1.3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
Explosivos 1.4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
Gases Inflamáveis 2.1	4	4	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	2	2	X	4	2	1	X
Gases não tóxicos, não inflamáveis 2.2	2	2	1	X	X	X	2	1	2	X	2	2	2	2	X	4	2	1	X
Gases Venenosos 2.3	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	2	X	2	2	X	2	1	X	X
Líquidos inflamáveis 3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	2	2	X	3	2	X	X
Sólidos inflamáveis 4.1	4	3	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	2	X	3	2	1	X
Substâncias sujeitas à combustão espontânea 4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	2	2	1	3	2	1	X
Substâncias que são perigosas quando molhadas 4.3	4	4	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	2	2	X	2	2	1	X
Substâncias oxidantes 5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	2	2	1	3	1	2	X
Peróxidos orgânicos 5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	X
Venenos 6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	1	1	X	1	X	X	X
Substâncias Infeciosas 6.2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Materiais Radioativos 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Corrosivos 8	4	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	2	2	X	3	2	X	X
Substâncias Perigosas Diversas 9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

TIPO	LONGITUDINAL	TARNSVERSAL	VERTICAL
TIPO 1	Não há restrições	Não há restrições	Permitido um remonte
TIPO 2	Um espaço para contêiner ou contêiner neutro	Um espaço para contêiner ou contêiner neutro	Proibido o remonte
TIPO 3	Um espaço para contêiner ou contêiner neutro	Um espaço para contêiner ou contêiner neutro	Proibido o remonte
TIPO 4	A distância de pelo menos 24 metros	A distância de pelo menos 24 metros	Proibido o remonte
TIPO X	Não há nenhuma recomendação geral. Consultar a ficha correspondente em cada produto.		

Números e símbolos relativos aos seguintes termos conforme definidos na seção 15 para a introdução geral do IMDG Code:

1	"Longe de"
2	"Separado de"
3	"Separado por um compartimento completo"
4	"Separado longitudinalmente por um compartimento completo"
X	A segregação, caso haja, é indicada na ficha individual da substância no IMDG
*	Não é permitida a armazenagem na área portuária

GERÊNCIA DO MEIO AMBIENTE

Figura 11. Registro Fotográfico da Tabela de Segregação de Cargas Perigosas.

- iii. **Estação de Tratamento de Esgoto (ETE):** O Porto de Itajaí desde Abril de 2007 possui Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, onde todo o esgoto gerado passa por um processo de tratamento aeróbio para depois o efluente ser lançado no corpo hídrico receptor. Para avaliar a eficiência da ETE é realizado o monitorado semanalmente de variáveis na entrada do efluente bruto e na saída do efluente tratado, como temperatura, oxigênio dissolvido, coliformes, DBO, DQO, nitrogênio total, surfactantes, material particulado em suspensão e cloração.



Figura 12. ETE na área primária.



Figura 13. ETE instalada no píer.

IV. Compensação ambiental

A Superintendência do Porto e o TECONVI destinaram 1,2 milhão para a implantação de um Parque Natural, uma unidade de conservação. Em atendimento à legislação CONAMA e à Lei SNUC, foram realizados levantamentos da fauna e flora e das espécies relevantes, caracterização socioeconômica e cultural da região, elaboração da base cartográfica e levantamento cadastral com zoneamento da unidade de conservação no intuito de fornecer subsídios para a criação do Parque do Atalaia. Após esta etapa foi elaborado o plano de manejo e aquisição da área do Parque.



Figura 14. Vista aérea do Parque do Atalaia.

V. Programa Porto Saudável

- i. **Programa de combate a fauna sinantrópica:** Visa informar e orientar a população portuária quanto à necessidade da prevenção ao combate a vetores e roedores em geral, para isso são colocadas armadilhas em toda a área portuária.
- ii. **Programa de Prevenção de DSTs/HIV/AIDS:** Dentro da área portuária, a equipe de prevenção da Secretaria Municipal de Saúde, em parceria com a Superintendência do Porto de Itajaí e com o TECONVI trabalha com a conscientização para a prevenção de DSTs/AIDS, junto aos portuários e à comunidade, através da distribuição de camisinhas e materiais educativos, palestras, orientações, exames de HIV, sífilis e hepatite B e C, e campanhas de prevenção.



