

# PLANO DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO CONTINUADA PROGRAMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

## DIFUSÃO DE CAPACITAÇÃO REALIZADA

DISSEMINAÇÃO:  
RESUMO TEÓRICO- METODOLÓGICO /  
EMENTA DO PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO REALIZADO

### 1. Dados da capacitação:

- **Nome do curso:** “22nd Annual International Conference on Soils, Sediments and Water” e no Workshop “Integrating the Remediation Strategy into the Lifecycle of a contaminated Sediment Project” com a apresentação do trabalho *"Sediment Contamination in Cubatao River, Santos and Sao Vicente Estuaries, Sao Paulo."*
- **Nome da Instituição** Universidade de Massachussets
- **Endereço da instituição:** Centro do Campus Amherst, MA 01003-9243
- Local : Amherst, MA**
- **Data:** 16 a 19 de outubro de 2006

### 2. Dados do Funcionário:

- **Nome:** Marta Condé Lamparelli
- **Área de trabalho:** Divisão de Análises Hidrobiológicas - EAH
- **Ramal:** 3550
- e-mail:** martal@cetesbnet.sp.gov.br
- **Responsável pela indicação:** Maria Inês Z. Sato - EA

### 3. Síntese temática:

#### - Conteúdo técnico específico da capacitação

Programa do Workshop "Integrando a estratégia de remediação no ciclo-de-vida de projetos, envolvendo sedimentos contaminados".

Introdução

Considerações sobre o projeto de investigação para remediação

Estrutura das Avaliações de Risco, envolvendo sedimentos.

Tecnologia de Remediação e Desenho do Estudo de viabilidade.

Estudos de caso.

Tratou-se de um curso ministrado por profissionais da consultoria ambiental "Anchor Environmental L.L.C.", com muita experiência em projetos de remediação de sedimentos contaminados. Ao final do curso foram discutidos alguns estudos de caso, dentre os quais foram incluído casos de participantes como o problema da dragagem da Região da Baixada Santista.

Dentre as sessões orais do congresso foram selecionadas algumas ligadas a “Avaliação de risco”; “Aspectos legais”; “Metais pesados”; “Metodologia Analítica”; “Riscos e benefícios ambientais de Nanomateriais”; “Avaliação de danos a recursos naturais :

Integrando remediação e restauração” e “Sedimentos”

Várias apresentações tiveram relação com o trabalho desenvolvido na Cetesb, tanto com relação aos processo de licenciamento envolvendo dragagem nos aspectos de regulamentação, monitoramento e recuperação como em outra atividades da área envolvendo análises laboratoriais em aspectos de novas metodologias e controle de qualidade analítica.

Algumas apresentações merecem destaque uma vez que têm implicações diretas com o trabalho desenvolvido na Cetesb:

“Reduzindo a Incerteza nas Avaliações de Risco Ecológico: determinação de contaminantes em tecidos de peixes e insetos (aquáticos e terrestres) e a derivação de bioacumulação” - apresentado por Amy Nelson - do Naval Facilities Engineering Command, Norfolk, VA.

“Reservatórios e Sedimentos Contaminados : marco legal, remoção e responsabilidade.” - - apresentado por Andrew Skroback - Hunton & Williams, New York , NY.

O Impacto de nanopartículas em organismos aquáticos : invertebrados e peixes” - apresentado por Patricia McClellan-Green - North Carolina State University, Morehead City, NC.

Avaliação da performance dos laboratórios baseada em determinações de VOC em Estudo Duplo-Cego pelo Departamento de Proteção Ambiental de Massachussets” - apresentado por Kendall Marra - Massachussets Department of Environmental Protection, Boston, MA.

“Estratégia da NOAA para a resolução cooperativa de pendências judiciais envolvendo danos a Recursos Naturais" - apresentado por Keneth Finkelstein - National Oceanic and Atmospheric Administration, Boston, MA.

“Desafios Técnicos em atividades de dragagem marinhas na área contaminada do Porto de New Bedford MA.” - apresentado por Kenneth Gaynor - Jacobs Engineering Group, New Bedford, MA.

“Considerações sobre o capeamento sub-aquático para sedimentos contaminados por alcatrão/piche” - apresentado por Chad T. Jafvert - Purdue University Wets Lafayette, IN

O evento é mais direcionado para questão de solos contaminados, sobretudo em relação a derivados de petróleo, no entanto aspectos relacionados a sedimentos contaminados têm ganhado destaque nos últimos anos. Apesar de constar do nome do evento abordagens relacionadas a qualidade das águas foram muito poucas as apresentações neste tópico e não são o forte dessa conferência.

### **- Resultados imediatos e mediatos para a companhia**

Assim, esse evento proporcionou a atualização de conhecimento sobre a avaliação,

manejo, recuperação, além de aspectos legais relativos a sedimentos contaminados, além de contato com profissionais nas diversas áreas de especialização. Os conhecimentos adquiridos terão aplicação direta no projeto PROCOP "Levantamento da contaminação ambiental do sistema estuarino de Santos e São Vicente" - OS 41.04.02.00, bem como nas atividades de monitoramento de ecossistemas aquáticos. Além disso a atualização técnica é essencial para a análise dos processo de licenciamento envolvendo dragagem e disposição de material dragado.

- **Áreas técnicas beneficiadas** : Diretoria E (EA, EE), Diretoria C (CAS, CBC ) e DAIA/SMA

- **Tipo de incremento para a qualidade ambiental**

A CETESB tem analisado diversos processos de licenciamento ambiental envolvendo a dragagem de sedimentos no Estado de São Paulo e passou a incorporar a avaliação do sedimento em seu programa de monitoramento de águas interiores. A atualização do conhecimento capacita o órgão ambiental a aprimorar a tomada de decisões administrativas ou de políticas ambientais, sobretudo para a região da Baixada Santista, relativas a classificação dos sedimentos segundo o seu grau de contaminação, tecnologias disponíveis de recuperação dos mesmos, impacto da dragagem no meio ambiente e definição de local e forma de disposição adequados do material dragado segundo o seu grau de contaminação.

- **Resultantes sociais e econômicas verificadas.**

A capacitação técnica permite maior conhecimento para o gerenciamento ambiental visando a proteção dos ecossistemas e da saúde da população, bem como uma avaliação mais rápida e tecnicamente embasada dos processo de licenciamento analisados.

**4. Indicação de material recebido no curso:**

Livro de Resumos da 22ª. Conferência Anual em Solos, Sedimentos e Água” (22nd Annual International Conference on Soils, Sediments and Water) - em inglês;

CD da USEPA sobre recursos tecnológicos para remediação e caracterização de áreas contaminadas - “Innovative Remediation and Site Characterization Technologies Resources” - em inglês;

CD da Adventus Group sobre tecnologias de remediação comprovadas para solos, sedimento e águas subterrâneas - “Proven Soil, Sediment and Groundwater Remediation Technologies” - em inglês

**5. Indicação de referências:**

- **Sites:** SedWeb <http://www.sediments.org/index.html>
- SedNet Grupo Europeu sobre sedimentos <http://www.sednet.org/>
- Grupo de Dragagem dos Grandes Lagos <http://www.glc.org/dredging/>
- Conferência de Sedimentos
- <http://www.battelle.org/environment/er/conferences/sedimentscon/default.htm>

**- Bibliografia complementar**

National Research Council. "Contaminated Sediments in Ports and Waterways - Cleanup Strategies and Technologies" Washington D.C. 1997. 295p.

**- Outras referências**

**6. Indicação de contatos:**

**- Do curso em referência <http://www.umasssoils.com/>**

**- Outros contatos** Denise Leonard, [dleonard@schoolph.umass.edu](mailto:dleonard@schoolph.umass.edu), (413) 545-1239

Gestão do Conhecimento/ Difusão/ Disseminação  
A/ AR/ ARD/ ARDC