

Ficha de Inscrição

Nome: \_\_\_\_\_  
Empresa/Instituição: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade/UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

Estudante Universitário:  SIM  NÃO

**VAGAS LIMITADAS**

**INFORMAÇÕES GERAIS**

**Data:** 03 a 05 de julho de 2012

**Local:** Sala de Treinamento do DPGT/LACTEC  
Av. Comendador Franco, 1341 - Curitiba/PR

**Taxas de Inscrição:**

- Até **30/05/2012**  
R\$ 1.350,00 Individual  
R\$ 900,00 Estudantes Universitários
- Entre **01/06/2012** e **23/06/2012**  
R\$ 1.500,00 Individual  
R\$ 1.050,00 Estudantes Universitários

Estão incluídos neste valor o material técnico (a ser entregue no primeiro dia) e dois coffee-break por dia (manhã e tarde).

Os pagamentos deverão ser feitos por meio de depósito ou transferência bancária, ou ordem de pagamento em favor de: **Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – LACTEC; Banco do Brasil S.A.; Agência 3404-5 Conta corrente: 262108-8; CNPJ: 01.715.975/0001-69**

**Inscrição:** Preencha a ficha anexa e envie-a juntamente com o comprovante de pagamento para o LACTEC através do Fax: (41) 3361-6099 ou pelo e-mail: [cursos@lactec.org.br](mailto:cursos@lactec.org.br).

**Obs.:** A Organização se reserva o direito de cancelar a realização do curso no caso da não confirmação da inscrição de no mínimo 20 participantes em 24/06/2012. Nesta situação os valores pagos serão integralmente devolvidos, sem correção monetária.

**Desistência:** Não serão aceitas desistências de inscrições. No entanto, as inscrições poderão ser transferidas para outras pessoas, mediante comunicação formalizada em documento.

**Outras informações:**

[www.lactec.org.br/cursos/Delft3d](http://www.lactec.org.br/cursos/Delft3d)

(41) 3361-6276 ou e-mail: [cursos@lactec.org.br](mailto:cursos@lactec.org.br)



# Curso de Introdução em Modelo Hidrodinâmico DELFT 3D

*03 a 05 de julho de 2012*

LACTEC - Instituto de Tecnologia para o  
Desenvolvimento

e

UFPR - Universidade Federal do Paraná /  
PPGERHA - Pós-Graduação em Engenharia de  
Recursos Hídricos e Ambiental

Av. Comendador Franco, 1341 - Jardim Botânico  
CEP: 80215-090 Curitiba/PR  
Local: LACTEC/Sede  
Sala de Treinamento - DPGT - 2º Andar  
Tel.: (41) 3361-6051

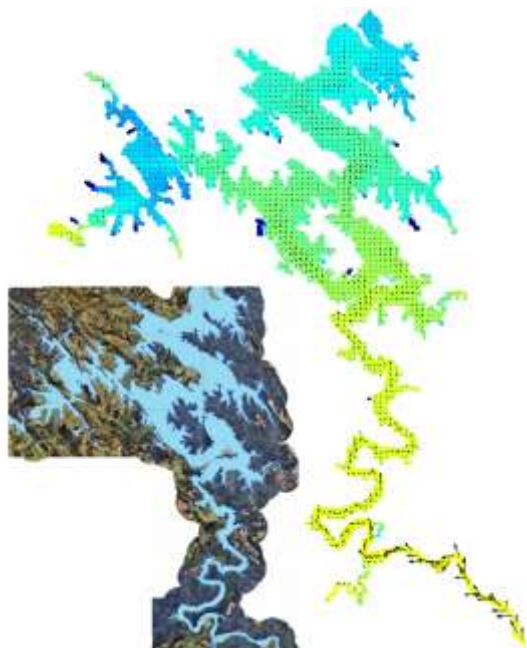


Foto: Reservatório de Capivari – Paraná (COPEL)

## ESCOPO DO CURSO

Esta segunda edição do curso de aperfeiçoamento é promovida pelo Centro de Hidráulica e Hidrologia Professor Parigot de Souza (CEHPAR) do Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento (LACTEC) em conjunto com o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental (PPGERHA) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e tem por objetivo introduzir e operar a ferramenta computacional **Delft 3D**.

Os cursos de **Delft 3D** contemplam, atualmente, 3 módulos: Módulo I – Hidrodinâmico; Módulo II – Qualidade da água; Módulo III: Transporte de Sedimentos. Neste curso será abordado apenas o Módulo I – HIDRODINÂMICO, havendo interesse e quorum para os demais módulos, os mesmos serão ofertados em posteriormente. O módulo hidrodinâmico do **Delft 3D** é um programa computacional multidimensional que simula o escoamento de reservatórios e lagos, baías, estuários, rios. O estudo deste módulo é fundamental e necessário para dar sequência aos demais módulos.



Exemplo de Simulação Hidrodinâmica (reservatório da Usina Hidrelétrica Mauá - COPEL)

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Terça-feira, 03 de julho de 2012

### INTRODUÇÃO À HIDRODINÂMICA E FORMULAÇÃO MATEMÁTICA DO DELFT 3D

08:00-08:30	<i>Apresentação do Curso</i>
08:30-10:00	<i>Introdução à modelagem hidrodinâmica em Delft 3D (Free version)</i>
10:00-10:20	<i>Coffee-break</i>
10:20-12:00	<i>Fundamentos Teóricos</i>
12:00-13:30	<i>Almoço</i>
13:30-15:30	<i>Estruturação do modelo Delft 3D</i>
15:30-15:50	<i>Coffee-break</i>
15:50-17:30	<i>Rotinas do modelo Delft 3D</i>

- Quarta-feira, 04 de julho de 2012

### MODELO DELFT 3

08:00-10:00	<i>Condições iniciais e de contorno</i>
10:00-10:20	<i>Coffee-break</i>
10:20-12:00	<i>Topobatimetria, definição da malha (resolução espaço/tempo) e estabilidade numérica do modelo</i>
12:00-13:30	<i>Almoço</i>
13:30-15:30	<i>Calibração/simulação do modelo</i>
15:30-15:50	<i>Coffee-break</i>
15:50-17:30	<i>Obtenção de resultados das simulações, formato de saída, visualização e animação do escoamento usando os recursos do Delft 3D</i>

- Quinta-feira, 05 de julho de 2012

### EXEMPLOS PRÁTICOS USANDO DELFT 3

08:00-10:00	<i>Definição de um caso prático</i>
10:00-10:20	<i>Coffee-break</i>
10:20-12:00	<i>Calibração/simulação do modelo</i>
12:00-13:30	<i>Almoço</i>
13:30-15:30	<i>Calibração/simulação do modelo</i>
15:30-15:50	<i>Coffee-break</i>
15:50-17:30	<i>Interpretando os resultados de saída</i>

## PROFESSORES

### Tobias Bleninger – PPGERHA/UFPR

- ✓ Atualmente é Professor do Departamento de Engenharia Ambiental (DEA) e do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental (PPGERHA) da Universidade Federal do Paraná (UFPR);
- ✓ Chair do Joint Committee on Marine Outfall Systems (IAHR/IWA);
- ✓ Engenheiro Civil (2000) pelo Karlsruhe Institute of Technology (KIT) – Alemanha;
- ✓ Doutor em Engenharia Hidráulica e Ambiental pelo KIT (tema: acoplamento de modelos hidrodinâmicos em 3D);
- ✓ Foi líder do grupo de pesquisa em Mecânica dos Fluidos Ambiental do KIT.

### Eduardo Ayres Yassuda - Consultor

- ✓ Atualmente, é Presidente da Applied Science Consultoria Ltda;
- ✓ Pós-Doutor em Modelo hidrodinâmico Computacional (1996) pela Universidade de Flórida;
- ✓ Doutor em Engenharia Costeira e Oceanografia pela Universidade de Flórida (1996);
- ✓ Mestre em Oceanografia Física pela Universidade de São Paulo (1991);
- ✓ Engenheiro Mecânico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1986).

## INFORMAÇÕES SOBRE DELFT 3D

Obtenção do código fonte parcialmente aberto:  
<http://oss.deltares.nl/web/opendelft3d/home>

Desenvolvido por:  
<http://www.deltaressystem.com/hydro/product/621497/delft3d-suite>

## VAGAS LIMITADAS

Acesse o site: [www.lactec.org.br/cursos/Delft3d](http://www.lactec.org.br/cursos/Delft3d)