

# **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

VEÍCULO: INTRANET

## **ROTEIRO DE ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO**

### **1. Dados da capacitação:**

- Nome do curso: Field Methods in Hydrogeology (EARTH 671)
- Nome da Instituição: Departament of Earth Sciences - University of Waterloo
- Endereço da instituição: 200 University Avenue West - Waterloo, Ontario, Canadá
- Local: Ontario - Canadá
- Data: 23/04/06 a 17/05/06

### **2. Dados do Funcionário:**

- Nome: ALESSANDRO CESARINO
- Área de trabalho: ESCA -Setor de Apoio Técnico em Áreas Contaminadas
- Ramal: 3601
- e-mail: alessandro@cetebnet.sp.gov.br
- Responsável pela indicação: Vicente de Aquino Neto

### **3. Síntese temática:**

- Conteúdo técnico específico da capacitação: Melhoria na análise dos processos relacionados à investigação de passivos ambientais em solos e águas subterrâneas e implantação de abordagens inovadoras na investigação de áreas contaminadas; melhor capacitação da divisão de áreas contaminadas; para a realização de investigação confirmatória e detalhada de aquíferos sedimentares e fraturados por compostos menos densos e mais densos que a água; casos com tendência crescente e desenvolvimento de procedimento de escopo mínimo para investigação de aquíferos fraturados por DNAPL
- Resultados imediatos e mediatos para a companhia: Como observado no Plano de Capacitação (Diagnóstico Ambiental- Monitoramento Ambiental - Recursos Hídricos e Solos), tal capacitação proporciono a renovação do conhecimento em investigação de passivos ambientais com sondagem para coleta de solos, instalação de poços de monitoramento de águas subterrâneas e a sua respectiva coleta, exame de projetos de remediação em áreas contaminadas e projetos de monitoramento em áreas degradadas, avaliação de estudos de passivos ambientais, investigação em aquíferos fraturados, uso de traçadores e isótopos em investigações ambientais, etc.

- Áreas técnicas beneficiadas: O curso de técnicas de campo aplicadas à hidrogeologia é de fundamental importância para adequada investigação de sítios contaminados (açuíferos sedimentares e/ou fraturados) bem como em estudos de contaminação na zona não saturada, avaliação da interação água superficial/água subterrânea, amostragem de analitos orgânicos e inorgânicos, campanhas geofísicas, interpretação de dados de campo, monitoramento de aquíferos fraturados, zonas de captura de poços, *slug tests*, testes de bombeamento e gerenciamento de recursos hídricos. Todas as atividades citadas são desempenhadas pelo Setor de Apoio Técnico em Áreas Contaminadas (ESCA), cuja demanda por tais serviços é crescente (Agências Ambientais, Secretaria do Meio Ambiente, Poder Executivo, Ministério Público Estadual, Poder Judiciário, etc.).
- Tipo de incremento para a qualidade ambiental: As informações obtidas no treinamento externo contribuem para a melhor desenvolvimento e avaliação das investigações de áreas contaminadas, permitindo o conhecimento adequado da extensão da contaminação e uma melhor adequação e operação dos projetos de remediação a serem aplicados (melhor qualidade ambiental). Cabe lembrar que a difusão de conhecimentos destas técnicas, por meio de treinamentos internos e externos (realizado em outubro/06) também contribui para a melhoria da qualidade ambiental.
- Resultantes sociais e econômicas verificadas: A aplicação das informações obtidas permitirão informações mais confiáveis para a avaliação de medidas de impacto social como por exemplo, remoção de população exposta a riscos à saúde humana oriunda de contaminação (Favela Paraguai, Condomínio Barão de Mauá, etc.). Investigações realizadas de forma adequada permitem, por exemplo, um projeto de remediação compatível e, conseqüentemente, uma redução nos custos de monitoramento tanto para a iniciativa privada como para os órgãos ambientais (CETESB, SMA, SVMA, etc.) e demais atores envolvidos (SES, CVS, MP/SP, etc.).

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

Não foram fornecidos materiais didáticos do curso. A cada módulo, eram fornecidos exercícios para serem coletados dados de campo e confecção de relatórios em grupo a serem entregues aos coordenadores..

#### 5. Indicação de referências:

- Sites: <http://www.uwaterloo.ca>, <http://www.earth.uwaterloo.ca>
- Bibliografia complementar
  - Freeze, R. A.; Cherry, J.A. *Groundwater*. Englewood Cliffs:Prentice-Hall, 1979. 604p.
  - Fetter, C.W. *Applied Hydrogeology*. 2ª Edição. Don Mills: Collier Macmillan Canada, 1988. 592p.
  - Todd, D.K.; Mays, L.W. *Groundwater Hydrology*. 3ª Edição. John Wiley & Sons, 2005. 625p.

- Outras referências

6. Indicação de contatos:

- Do curso em referência

Will Robertson - wroberts@sciborg.uwaterloo.ca

Tony Endres - alendres@sciborg.uwaterloo.ca

Shaun Frape - shaun@sciborg.uwaterloo.ca

- Outros contatos

Randy Stotler - randystotler@hotmail.com

Albanie Tremblay - atrembla@scimail.uwaterloo.ca

Leif Nelson - lcnelson@sciborg.uwaterloo.ca

Dave Scott (University of Toronto) - dave.scott@utoronto.ca

Elizabeth Payer - epayer@scimail.uwaterloo.ca

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

dezembro 2006