

## INVESTIGAÇÃO AMBIENTAL DE ÁREAS CONTAMINADAS

**INSCREVA-SE**  
(a partir de 01/03/16)

### TURMAS:

#### PARTE II - TÉCNICAS DE CAMPO

**LOCAL:** Auditório do NUGEO/UFOP – Campus Universitário Morro do Cruzeiro – Ouro Preto/MG

**DATA:** 13 a 17 de junho de 2016

**VAGAS:** 25

**INVESTIMENTO:** R\$3.900,00 \*

\* Estudantes do mestrado acadêmico e doutorado que forem selecionados terão isenção integral de taxa. O processo seletivo será realizado por meio da inscrição do candidato e apresentação de currículo documentado. Vagas limitadas!!!

### PROGRAMA:

- ✓ Aquisição de dados hidrogeológicos, geológicos e litológicos relacionados à investigação detalhada de áreas contaminadas, aplicando-se técnicas atuais de levantamento de dados.
- ✓ Instalação e desenvolvimento de poços de monitoramento conforme ABNT NBR 15495, bem como amostragem em poços provisórios de água subterrânea. Discussão de estratégias para a instalação de poços multinível para delimitação de plumas de contaminação.
- ✓ Testes de bombeamento escalonado, *slug tests*, *bailedown tests* e testes de permeabilidade não saturada.
- ✓ Amostragem de solo com objetivo de mapeamento de fase retida de compostos orgânicos conforme ABNT 16434; amostragem estratificada e amostragem multi-incremento de solo.
- ✓ Amostragem de água subterrânea conforme ABNT NBR 15847. Interpretação dos resultados Das técnicas de amostragem em sala de aula.
- ✓ Acondicionamento e transporte de amostras ambientais conforme. Técnicas em campo para realização de testes piloto para sistemas de remediação para descontaminação de solo e água subterrânea.
- ✓ Fundamentos técnicos para aquisição de dados relacionados aos compartimentos do meio-físico de interesse para o mapeamento de contaminação em fase retida, dissolvida e vapor na zona não saturada e saturada em subsuperfície.

Nos trabalhos de campo serão desenvolvidas as seguintes atividades: Instalação de Poços de Monitoramento de Água Subterrânea; Instalação de Poços de Bombeamento de Água Subterrânea; Instalação de Poços de Monitoramento de Vapores; Instalação de Poços de Contra Piso (*subslab*); Realização de Testes de Bombeamento escalonado e vazão constante na zona saturada; Realização de Testes Pneumáticos na zona não saturada; Amostragem de solo; Amostragem de água subterrânea pelo método *low flow*; Amostragem de Gás/Vapor.

**PÚBLICO ALVO:** Alunos de pós-graduação e profissionais do setor público ou privado que atuam em projetos de investigação de áreas contaminadas.

### INSTRUTORES

- Alexandre Maximiano – MSc. Diretor técnico da TECNOHIDRO.
- Marcos Riyis – MSc. Diretor técnico da ECD Sondagens Ambientais Ltda.
- Paulo Lima – MSc. Professor do Curso de Gerenciamento de áreas contaminadas do SENAC-SP e CETESB.
- Sasha Tom Hart – MSc. Especialista em projetos de gerenciamento de áreas contaminadas e recursos hídricos

## INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

### ESTÃO INCLUÍDOS NO INVESTIMENTO:

- ✓ Certificado de Participação;
- ✓ Material didático;
- ✓ Coffee break (manhã e tarde).

### MATRICULA

- ✓ A matrícula será confirmada por meio de depósito em conta corrente. Caso não ocorra o pagamento dentro do prazo especificado a inscrição será automaticamente cancelada.

### DESISTÊNCIA OU CANCELAMENTOS DE INSCRIÇÕES

- ✓ Até 5 dias úteis antes do curso a devolução da inscrição será integral.
- ✓ Após este período e num prazo de 6 meses a devolução será de 50% do valor pago.
- ✓ Após 6 meses não haverá devolução.
- ✓ O NUGEO, se reserva o direito de adiar ou cancelar o curso caso não haja quórum mínimo de participantes. Neste caso o valor pago, será integralmente devolvido.

### REEMBOLSOS

- ✓ Os reembolsos serão realizados em até 05 dias úteis após solicitação formal e confirmação dos dados bancários.

**MAIORES INFORMAÇÕES:** Professor Luís Bacellar (UFOP/EM/DEGEO) - Coordenador Acadêmico do Curso - E-mail: [luisapbacellar@gmail.com](mailto:luisapbacellar@gmail.com)

Realização:



Telefones: (31) 3559 1508/3559 1471  
CTGA – Centro Tecnológico de Geotecnia Aplicada  
Campus Universitário Morro do Cruzeiro, S/N  
Ouro Preto/MG. CEP: 35.400-000

Apoio:



Telefones: (31) 3559 1534/9 7145 7925  
CTGA – Centro Tecnológico de Geotecnia Aplicada, sl. 25  
Campus Universitário Morro do Cruzeiro, S/N  
Ouro Preto/MG. CEP: 35.400-000