

#### ENQUADRAMENTO:

A proliferação dos **microrganismos filamentosos** no licor misto das **Estações de Tratamento de Águas Residuais** origina problemas de sedimentação das lammas, decorrente do aumento das dimensões dos flocos e da diminuição da sua densidade. Para se ultrapassarem as situações de crescimento filamentosos exagerado, é necessário, antes de mais, identificar correctamente a espécie ou espécies responsáveis por esse crescimento. Após a correcta identificação dos microrganismos causadores do problema filamentosos poder-se-á então optar pelas medidas que incidam sobre as causas do fenómeno e não apenas sobre os efeitos.

As **acções sobre as causas** podem ser complementadas por acções de remoção e/ou desinfecção, mas só quando se tornarem imprescindíveis e nunca substituindo as primeiras por estas. A identificação dos microrganismos filamentosos torna-se, assim, uma ferramenta essencial na gestão das estações de tratamento de águas residuais, quando estiverem em causa problemas de **bulking ou foaming**. Também serão discutidas, durante o curso, métodos de resolução dos diferentes problemas.

#### OBJECTIVOS:

A presente acção tem como objectivo principal fornecer aos participantes formação prática para **avaliar o funcionamento das estações de tratamento de águas residuais por lammas activadas através da observação, identificação e quantificação de microrganismos filamentosos**.

#### DESTINATÁRIOS:

Gestores e técnicos de ETARs ou empresas que prestem serviços nesta área, bem como investigadores e docentes do Ensino Superior.

A selecção dos formandos terá como base o currículo, a experiência profissional e a aplicabilidade dos conteúdos estabelecidos.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Aspectos metabólicos nos processos de tratamento de águas residuais.
  - 1.1 Metabolismo dos microrganismos filamentosos.
2. Disfunções no decantador.
  - 2.1 Causas do crescimento filamentosos.
  - 2.2 Principais estratégias de redução do crescimento filamentosos.
3. Principais tipos de microrganismos filamentosos.
  - 3.1 Classificação e identificação de microrganismos filamentosos.
  - 3.2 Procedimentos para a observação e identificação de filamentosas.
  - 3.3 Observação, identificação e quantificação de filamentosas.

Esta acção tem uma componente prática laboratorial correspondente a 50% da carga horária do curso.

Os Formandos são convidados a trazer amostras das ETAR's onde trabalham, desde que enviem, em data a combinar, uma amostra.

É obrigatório o uso de bata durante as sessões práticas e esta deve ser trazida pelos formandos.

**INSCRIÇÃO:**

**Valor da inscrição:** 500 € (a este valor acresce IVA à taxa legal)

Desconto de 10% para participantes do ensino superior, para inscrições múltiplas de uma mesma entidade e 15% para associados da Associação Comercial de Braga (descontos não acumuláveis)

O total da propina deverá ser liquidado antes do início da acção.

A propina inclui toda a documentação entregue e o material necessário, o certificado e os *coffe-breaks*.

**Condições de devolução:** 75% do valor da inscrição se o cancelamento for efectuado até 15 dias antes do início da acção..

**CALENDARIZAÇÃO E LOCAL:**

**Duração:** 35 horas

**Horário:** Das 9H00 às 12H30 e das 14H00 às 17H30

**Período de Realização:** De 18 a 22 de Setembro de 2006

**Local:** Instalações do **Departamento de Engenharia Biológica** da Universidade do Minho – Campus de Gulatar - Braga

**CONTACTOS**

**Biotempo - Consultoria em Biotecnologia, Lda.**

Praça Camilo Castelo Branco, nº6

4700 – 209 Braga, Portugal

Telf: 253 265 696 / 63 Fax: 253 265 665

E-mail: [clientes@biotempo.com](mailto:clientes@biotempo.com)

Web: [www.biotempo.com](http://www.biotempo.com)