

## ENQUADRAMENTO:

No **tanque de arejamento** das Estações de Tratamento de Águas Residuais com Lamas Activadas, os **protozoários** adquirem especial importância, uma vez que consomem grande parte das bactérias dispersas existentes no licor misto. O **Índice Biótico das Lamas** (SBI, *Sludge Biotic Index*) sugerido por Paolo Madoni em 1994, baseia-se na abundância e na diversidade específica da comunidade de protozoários e nas diferentes sensibilidades reveladas por alguns grupos da microfauna aos factores físico-químicos preponderantes no sistema.

Uma das suas vantagens desta abordagem reside no facto da avaliação ser feita através de valores numéricos, o que permite ao operador comparar a **qualidade biológica das lamas** no tanque de arejamento ao longo do tempo, e consequentemente as condições operacionais da estação em causa.

O operador pode assim **definir intervenções em tempo útil** evitando disfunções irreparáveis. A microfauna utilizada neste índice tem uma distribuição cosmopolita permitindo a sua utilização em estações de tratamento biológico de águas residuais por lamas activadas de diferentes áreas geográficas.

## OBJECTIVOS:

A presente acção tem como objectivo geral fornecer aos participantes formação prática para avaliar o funcionamento das **estações de tratamento de águas por lamas activadas** através da **observação da microfauna** e identificação e contagem das espécies relevantes.

## DESTINATÁRIOS:

Gestores e técnicos de ETAR's ou empresas que prestem serviços nesta área, bem como investigadores, docentes e alunos finalistas do Ensino Superior. **Esta acção de formação está especialmente vocacionada para pessoas que já frequentaram a acção de formação de 1º Nível ou que, não o tendo feito, estejam particularmente interessadas em aprofundar conhecimentos na área dos protozoários e tenham noções básicas de utilização da microscopia óptica.**

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

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. O papel dos protozoários nos processos de tratamento de águas residuais por lamas activadas.
2. Morfologia e Taxonomia de protozoários. Abordagem ao Guia Sistemático de Protozoários. O Índice Biótico de Lamas (IBL).
3. Procedimentos de amostragem. Procedimentos para a observação e contagem da microfauna.
4. Observação microscópica da microfauna: identificação e contagem de protozoários. Cálculo do IBL. Discussão das diferentes possibilidades de disfunções no tanque de arejamento. Estratégias de mitigação e resolução dos problemas.

- Esta acção tem uma componente prática laboratorial correspondente a 75% 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:** 300 € (a este valor acresce IVA à taxa legal)

- Desconto de 20% para participantes do ensino superior (docentes, investigadores e alunos finalistas), para inscrições múltiplas de uma mesma entidade e para clientes da BIOTEMPO. Os alunos finalistas deverão apresentar o respectivo comprovativo (declaração de estudante ou fotocópia do cartão de estudante actualizado);
- Desconto de 15% para associados da Associação Comercial de Braga (descontos não acumuláveis). Os associados deverão apresentar o respectivo comprovativo de sócio.

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*.

O número mínimo de inscrições necessárias para a realização do curso de formação é de 10 formandos.

#### CALENDARIZAÇÃO E LOCAL:

**Duração:** 21 horas

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

**Período de Realização:** 19 a 21 de Setembro 2007

**Local:** Instalações do **Departamento de Engenharia Biológica** da Universidade do Minho – *Campus* de Gualtar - 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: [contact@biotempo.com](mailto:contact@biotempo.com) / URL: [www.biotempo.com](http://www.biotempo.com)