



## CURSO

# Legionella - Prevenção e Controlo em Sistemas de Água

PORTO | 26 SETEMBRO 2019



## ENQUADRAMENTO

Os diversos casos que têm ocorrido nos últimos anos de contaminação devido à *Legionella* trouxeram para a opinião pública o conhecimento da existência desta bactéria e que a mesma está associada a instalações que possuem equipamentos de arrefecimento, nomeadamente torres de arrefecimento (erroneamente chamadas de “torres de refrigeração” pela Comunicação Social”).

O facto de alguns desses casos terem resultado em vítimas mortais leva a que a *Legionella* seja encarada com algum alarmismo e a que medidas legislativas estejam a ser tomadas no sentido de aumentar a fiscalização e responsabilização pelas consequências dos seus surtos.

Com este Seminário, a COGEN Portugal pretende dar a conhecer a *Legionella* a quem opera equipamentos que possam ser foco de surtos desta bactéria, conhecer a bactéria em causa, saber como a mesma poder ser controlada e detetada, bem como que medidas efetivas devem ser tomadas para prevenir o seu aparecimento ou, no caso de já existir contaminação, como a mesma deve ser solucionada.

## OBJETIVOS

- Sensibilizar para a problemática *Legionella*, com particular enfoque no seu aparecimento em meio industrial e de geração de energia;
- Apresentar conceitos sobre métodos analíticos de deteção e quantificação da mesma, nomeadamente sobre as suas limitações e correta interpretação dos resultados;
- Dotar de capacidade para avaliar processos de tratamento (quer preventivos, quer interventivos) e a sua adequabilidade tendo em conta os possíveis pontos de contágio.

## PROGRAMA

### I. *Legionella*: o que é, como aparece, como se deteta

- Descrição da *Legionella*
  - Tipo de Bactéria
  - Estirpes
- Riscos e Consequências para a Saúde Pública
  - Locais de maior risco de contaminação
  - Consequências em caso de contaminação
  - Epidemiologia
- Métodos de Controlo Analítico
  - Ensaio e Métodos de Deteção
  - Ensaio e Métodos de Quantificação
- Métodos de Colheita de Amostra
  - Tipos de método de colheita
  - Adequação do tipo de colheita aos equipamentos testados
- Principais referências da Lei nº. 52/2018
  - Métodos de colheita e ensaio
  - Plano de prevenção e controlo de *Legionella* sp.

## II. Tratamento da *Legionella*

- Enquadramento Legal
- Tratamento Preventivo
  - Tipos de Desinfecção e Equipamentos:
    - Tratamentos Químicos
    - Tratamento Físico
    - Tratamento Térmico
- Tratamento Interventivo
  - Ações Imediatas de Proteção
  - Limpeza e Desinfecção

### PÚBLICO-ALVO

- Responsáveis por instalações de cogeração que incluam torres de arrefecimento ou condensadores evaporativos;
- Responsáveis de Higiene e Segurança em empresas que utilizem torres de arrefecimento ou condensadores evaporativos no processo, que possuam equipamentos de pulverização ambiente, ar condicionado, instalações sanitárias com chuveiros ou outros onde exista a possibilidade de formação de aerossóis de água.

### FORMADORES

#### **Carlos Filipe Duarte**

Licenciado (2002) e doutorado (2006) em Engenharia Química pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), foi cientista convidado *Marie Curie* na Faculdade de Engenharia Química e Biológica da Universidade de Dortmund (*Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen, Technische Universität Dortmund*), em 2004 e 2005.

Trabalhou desde o final do seu percurso académico em tratamento de águas, tendo ingressado na empresa F. Duarte, Lda, empresa fundada em 1981, como Engenheiro Sénior e onde permaneceu até 2009.

De 2009 a 2011 trabalhou como Engenheiro Sénior na empresa Modern Water plc (Guildford, Reino Unido) onde foi responsável técnico pelo desenvolvimento e ensaio de campo de sistemas avançados de tratamento e análise de água.

Regressou à F. Duarte em 2012, onde é atualmente gerente e continua a desenvolver a sua atividade no tratamento de águas, sendo que a empresa conta atualmente com mais de 300 clientes industriais em regime de avença.

#### **Sílvia Silva**

Licenciada em Engenharia Alimentar pela Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa (ESB-UCP) em 1995, desenvolveu a sua carreira profissional na área das análises laboratoriais, especialmente no sector das águas.

Nomeada “Perito Profissional” da ISO TC 147/SC 4 (“Water Quality, Microbiological Methods”), cujos trabalhos desenvolvidos incluem cooperação na emissão de normas de ensaio, incluindo a norma ISO 11731:2017 – “Water Quality – Enumerations of *Legionella sp.*”

Formadora com o Certificado nº F654363/2017

Desde Julho de 2006 que é sócia-gerente na MicroChem, laboratório de análises de águas acreditado pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC), com funções de Direção Técnica, Direção do Departamento de Gestão de Qualidade e Direção do Laboratório de Microbiologia.

### HORÁRIO

09h00 - 13h00

### INSCRIÇÕES

Associados: 150 euros | Não Associados: 250 euros

Desconto adicional de 5% para inscrições efetuadas até 12 de Setembro.

- Inscrições on-line em [www.cogenportugal.com](http://www.cogenportugal.com) ou através do e-mail [cogen.portugal@cogenportugal.com](mailto:cogen.portugal@cogenportugal.com)
- Os valores mencionados estão isentos de IVA.
- Estes preços incluem: Café e documentação.
- A data limite para a receção de inscrições é o dia 24 de Setembro de 2019.
- O número de inscrições é limitado.
- A inscrição só será válida após boa cobrança.
- A anulação da inscrição após o dia 24 de Setembro de 2019 ou a não comparência na formação implica o pagamento da totalidade do valor da inscrição.

## **PAGAMENTOS**

- Por cheque à ordem da COGEN Portugal
- Por transferência bancária para o IBAN: PT50 0010 0000 17193120001 66

## **ASPETOS DIVERSOS**

- Modalidade de formação: Aperfeiçoamento / Aprendizagem.
- Formas de organização: Presencial.
- No dia da formação será entregue a cada participante um dossier com a documentação necessária para o bom funcionamento da ação.

## **LOCAL**

Porto

## **INFORMAÇÕES**

COGEN Portugal Associação Portuguesa para a Eficiência Energética e Promoção da Cogeração  
Rua de Salazares, 842 • 4149-002 Porto  
Telf.: +351 225 322 018 • Tlm: +351 936 153 310  
cogen.portugal@cogenportugal.com  
www.cogenportugal.com