

# Estimativa da incerteza em métodos microbiológicos de enumeração (ISO 29201:2012)

## Objectivo Geral do Curso

No final da ação de formação os formandos ficarão habilitados com conhecimentos relativos à estimativa de incertezas em ensaios microbiológicos de enumeração .

## Objectivos específicos

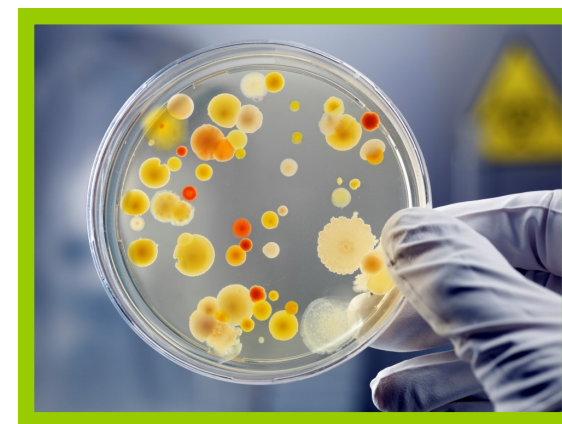
No final da ação de formação os participantes ficarão habilitados com o seguinte conhecimento:

⇒ Conceitos e ferramentas para entender e aplicar as metodologias de estimativa de incertezas, em análise microbiológica segundo a ISO 29201:2012.

## Destinatários:

Técnicos, Responsáveis técnicos e Diretores de Laboratórios, com interesse em aprofundar conhecimentos no âmbito da estimativa de incertezas nos ensaios microbiológicos de enumeração .

# Estimativa da incerteza em métodos microbiológicos de enumeração (ISO 29201:2012)



## ORGANIZAÇÃO



## CONTACTOS:

Eng<sup>a</sup> Alice Mosca  
Telem.+ 351 968033799  
alice.mosca@aim-consultoria.com  
www.aim-consultoria.com

6 de Junho de 2019

**AIM**

**Lisboa**

## PROGRAMA DA ACÇÃO DE FORMAÇÃO

- ⇒ Conceitos gerais
  - ⇒ Incerteza da medição
  - ⇒ Estimativa da incerteza da medição
  - ⇒ Reprodutibilidade intralaboratorial
  - ⇒ Incerteza padrão combinada
  - ⇒ Variância relativa
  - ⇒ Incerteza padrão relativa
  - ⇒ Incerteza expandida e incerteza expandida relativa
- ⇒ Métodos Microbiológicos
  - ⇒ Instrumentos quantitativos
  - ⇒ Estrutura da incerteza
  - ⇒ Expressão da incerteza combinada
- ⇒ Escolha das abordagens
  - ⇒ Escolha da expressão e do uso da incerteza e medição
- ⇒ Abordagem global na avaliação da incerteza operacional
- ⇒ Incerteza combinada do resultado de ensaio
  - ⇒ Princípios básicos
  - ⇒ Variabilidade operacional
  - ⇒ Variabilidade intrínseca
  - ⇒ Incerteza combinada
  - ⇒ Casos Borderline
- ⇒ Exemplos práticos
  - ⇒ Método de contagem de colónias
  - ⇒ Método do número mais provável

## FORMADOR

**José Miranda**

Responsável Técnico de Amostragem e do Sector de Bacteriologia (microbiologia clássica; Legionella por PCR em tempo real; fitoplâncton e ovos de parasitas) no Laboratório de Águas da Divisão de Laboratório e Qualidade dos SIMAR Loures/Odivelas.

Consultor Técnico, formador e auditor na área de Microbiologia e Amostragem de Águas, com experiência na área técnica de mais de 30 anos.

Técnico Certificado pela RELACRE.

Faz parte da Bolsa de Avaliadores do IPAC desde 2006.

Formador Certificado pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional .

Faz parte das seguintes Comissões Técnicas:

- Comissão Técnica CTR 06-GT6, Subgrupo B, Águas, Validação de Métodos

- Comissão Técnica CTR 06-GT2 – Controlo Analítico

- Comissão Técnica CTR07 – Águas – GT3 – Amostragem Águas

- Grupo de trabalho – Comparação de Métodos Microbiológicos

- Membro da Comissão Técnica/Grupo de Trabalho GT-2 Ensaio Microbiológicos, IPAC Instituto Português de Acreditação

- Comissão Técnica CTR07 – Águas – GT8 - Microbiologia

## Estimativa da incerteza em métodos microbiológicos de enumeração (ISO 29201:2012)

Data	Preço
6 de Junho de 2019	150 € + IVA (23%)

Entidade proponente: \_\_\_\_\_

Nome do formando: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_

Formação académica / Formação profissional: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone e e-mail: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ NIF

Método de pagamento:

Cheque à ordem de A. I. Mosca, Unipessoal Lda

Numerário

Transferência bancária (NIB: 0035 0388 00001021230 84 )

\_\_\_\_\_  
(N.º do cheque) (Banco)

\_\_\_\_\_  
(Assinatura)

LOCAL DA FORMAÇÃO:

**AIM**

Rua Leopoldo de Almeida, nº9 A/B,  
1750 - 137 Lisboa

(Inserido na Associação Raízes, nas traseiras do Centro Comercial do Lumiar)

**HORÁRIO:**

9.30-13.00 e 14.00-17.30

Inscrição a enviar para:

info@aim-consultoria.com

Ou através do site:

<http://www.aim-consultoria.com>